



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

BEDIENUNGS- UND REPARATURANLEITUNG NR.12/09 FÜR GKS-PERFEKT
TRANSPORTFAHRWERKE TYP F,L,RL,RLZ,TL,HF UND HL

BEISPIEL: TYP L12 und F12



Typ L12

Typ F12

BEISPIEL: TYP RLZ mit Pumpe



HERSTELLUNG UND VERTRIEB

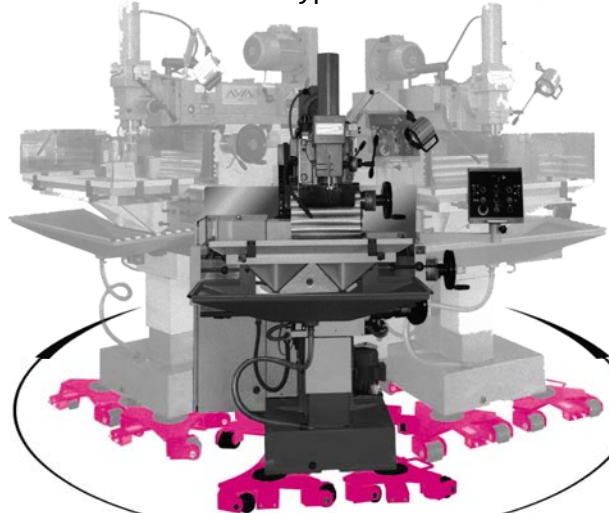
GKS-PERFEKT
HEBE- UND TRANSPORTSYSTEME

Georg Kramp GmbH & Co.KG
Max-Planck-Str. 32
D 70736 Fellbach

Tel.: +49-(0)711- 51 09 81-0
Fax: +49-(0)711- 51 09 81-90

E-Mail: info@gks-perfekt.com
Internet: www.gks-perfekt.com

Rotationsfahrwerke Typ RL2 im Einsatz



PRÜFZERTIFIKAT



INHALTSVERZEICHNIS

Seite 1

▪ Typenbeispiele	1
▪ Prüfzertifikat / Herstellung und Vertrieb	1
▪ Sicherheitshinweise	2, 3
▪ Arbeitsschritte	4
▪ Hinweise für den Einsatz der RLZ-Fahrwerke	5
- zu verwendende Handpumpen	
- Betätigung der Handpumpe	
- vor dem Einsatz	
- während des Hebens	
- wie darf das Fahrwerk nicht eingesetzt werden	
- Lagerung und Wartung	
▪ Reparaturanleitung	6
- Rollenwechsel	
- Waffelgummiauflage erneuern	
- Ersetzen der Axialkugellager	
- Ersetzen der Kegelrollenlager	
- Beispiele	
▪ Sonstige Hinweise	7
- Service, Reparatur und Ersatzteilbestellung	
- Kontrolle	
- Garantie	
- Sonderkonstruktionen	
▪ EG-Konformitätserklärung	7





Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

BEDIENUNGS- UND REPARATURANLEITUNG NR. 12/09 FÜR GKS-PERFEKT TRANSPORTFAHRWERKE TYP F,L,RL,RLZ,TL,HF UND HL

BEDIENUNGSANLEITUNG STETS GRIFFBEREIT AUFBEWAHREN!

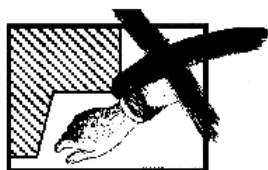
**Sehr geehrter Kunde,
bitte lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres neuen Transportfahrwerkes
diese Anleitung sorgfältig durch!**

SICHERHEITSHINWEISE

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Sicherheitsbereich:

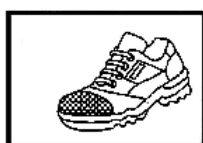
Dazu gehören das Lastgut, der unmittelbare Bereich um die Last herum sowie ein hinreichend großer zusätzlicher Abstand, sodass auch bei einem evtl. Kippen des Schwergutes keine Sach- oder Personenschäden resultieren. Das Bedienpersonal muss darauf achten, dass sich keine unbefugten Personen im Sicherheitsbereich aufhalten!



1.



2.



3.

1. Niemals dürfen Körperteile wie Hände, Arme, Kopf oder Füße unter die Last gebracht werden!

2. Es muss auf überstehende Teile sowie Anbauteile geachtet werden, um z.B. Kopfverletzungen zu vermeiden!

3. Das Bedienpersonal muss Sicherheitsschuhe nach EN 345 tragen!

Vor Einsatz der GKS - Perfekt Transportfahrwerke sind das Gewicht des Hebegutes sowie die Bodenverhältnisse zu prüfen. Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten:

- Das Fahrwerk muss vor Verwendung auf sichtbare Mängel geprüft werden
- Transportfahrwerke und Lenkfahrwerke nicht überlasten, d.h. auch bei aussermittigem Lastschwerpunkt darf die zulässige Höchsttraglast nicht überschritten werden
- Benutzung der Transport- und Lenkfahrwerke nur auf ebenen Böden
- Bei unebenen Bodenverhältnissen müssen Fahrwerke und Hebegut fest miteinander verbunden werden
- Fahrwerke besitzen keine eingebaute Bremsvorrichtung
- Beim Transportieren von Schwergut darf die Rollgeschwindigkeit von 2 km/h nicht überschritten werden
- Bei Verwendung von geeigneten Zugfahrzeugen, ruckartiges Anfahren vermeiden und ungebremste Anhängelast nicht überschreiten
- Keine Gefälle oder Steigungen befahren
- Fahrwerke müssen immer parallel zueinander und zum Schwergut stehen.
- Fahrwerke vom Typ F niemals ohne Verbindungsstange benutzen! Wenn Sie das Gerät ohne Verbindungsstange einsetzen, können dadurch die Rollen beschädigt werden!



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

BEDIENUNGS- UND REPARATURANLEITUNG NR. 12/09 FÜR GKS-PERFEKT **TRANSPORTFAHRWERKE TYP F,L,RL,RLZ,TL,HF UND HL** **(Fortsetzung) ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE**

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nichtbeachten der Hinweise in der Bedienungsanleitung
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen
- Mangelhafte Überwachung von Teilen, die einem Verschleiß unterliegen
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Transport- und Lenkfahrwerke

Für Maschinen mit Rahmenkonstruktionen bzw. Füßen, die eine Dreipunktauflage nicht erlauben, empfehlen wir unsere Tandem-Lenkfahrwerke mit Vierpunktauflage.

Bei schwierigen Böden empfehlen wir unsere Fahrwerke mit hydraulischem Rollenausgleichssystem für Kompensation von ca. ± 20 mm Bodenunebenheiten, damit einzelne Rollen nicht überlastet werden.

Bei engen Platzverhältnissen empfehlen wir unsere Rotationsfahrwerke, Schwergüter können 360° um die eigene Achse gedreht werden.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR FAHRWERKE MIT HUBZYLINDER

Das Lastgut muss immer mit Stützelementen, sowohl laufend während des Hebevorganges als auch nach Beendigung des Hebevorganges, unterbaut werden!

⚠ **Notwendige Arbeiten unter dem angehobenen Schwergut dürfen niemals ausgeführt werden, wenn der Heber noch unter Druck steht und die Last aufliegt. Das Lastgut muß zuerst auf Stützelemente abgelassen werden!**

⚠ **Niemals dürfen während und nach dem Heben sowie beim Absenken die beweglichen Teile des Hydraulikzylinders berührt werden, da sich Körper- oder Kleidungsteile einklemmen können!**

Beim Verwenden von 3 oder mehr Fahrwerken darf dies **nur zentimeterweise** und mit gleichzeitigem Unterbauen der Last erfolgen. Geschieht dies nicht, kann es zu ungleichmäßiger Belastung der Fahrwerke und zum Kippen des Schwergutes kommen.

⚠ **Alle Handpumpen sind mit einem Sicherheitsventil ausgerüstet welches nur beim Anheben der Last wirksam wird und den internen Betriebsdruck auf 210 / 420 / 520 bar begrenzt. Dadurch wird die maximale Traglast auf den jeweils zugelassenen Wert begrenzt. Ein Anheben von Lasten, die größer sind als der auf dem Typenschild angegebene Wert, ist daher unmöglich!**

Grundsätzlich dürfen die Fahrwerke nicht überlastet werden. Das Absetzen von Lasten die oberhalb der Tragfähigkeit der Hydraulikzylinder liegen ist nicht zulässig

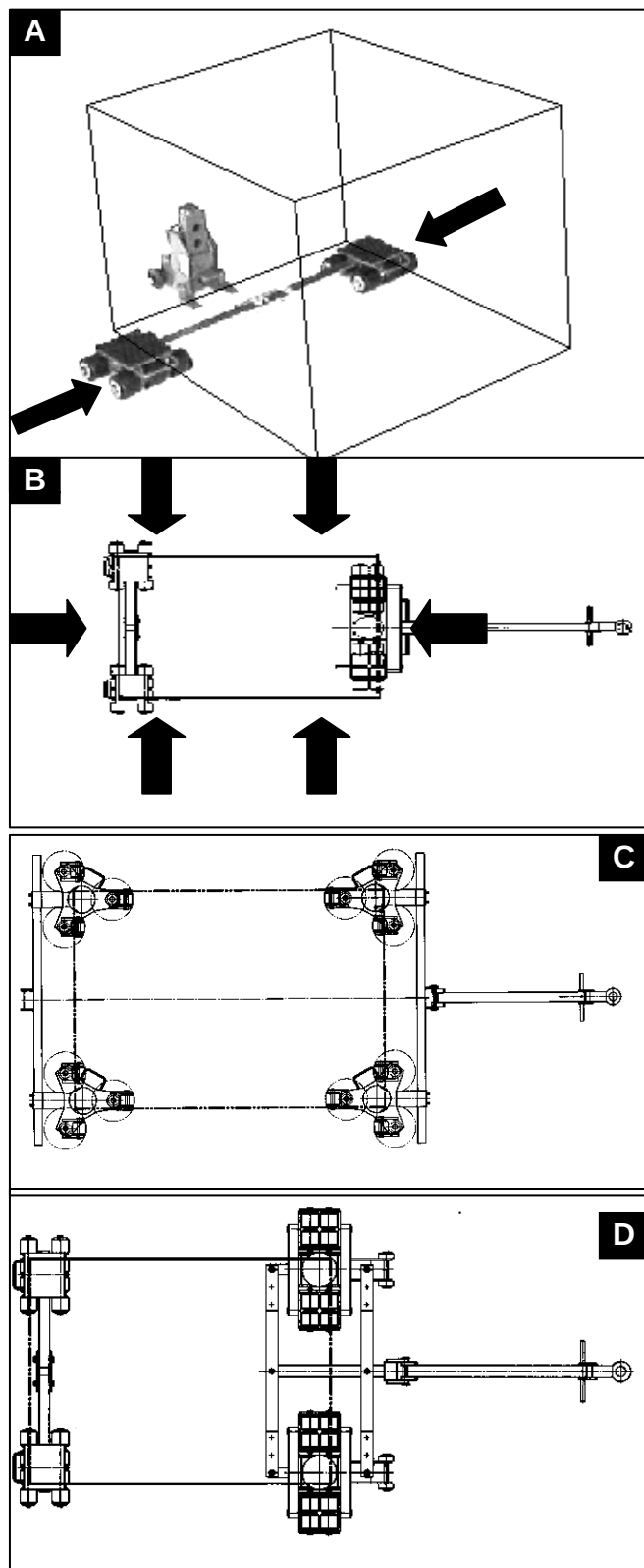


Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

BEDIENUNGS- UND REPARATURANLEITUNG NR. 12/09 FÜR GKS-PERFEKT TRANSPORTFAHRWERKE TYP F,L,RL,RLZ,TL,HF UND HL



ARBEITSSCHRITTE

BELADEN (Bild A)

- Gewicht der Last ermitteln
- geeignetes Transportfahrzeug wählen
- geeigneten Heber wählen

Wir empfehlen unsere GKS-PERFEKT Hydraulikheber

- Heben Sie das Schwergut an der hinteren Seite an
- Zuerst Fahrwerke auf benötigte Distanz einstellen
- Transportfahrzeug unter das Hebegut schieben

⚠ Nicht unter die schwebende Last greifen!

Die Auflageplatten der Fahrwerke müssen stets über den Rand des Schwergutes hinausstehen.

- Schwergut langsam und nicht stoßartig aufsetzen
- Fahrwerke gegen Wegrollen sichern, bevor nächster Heber angesetzt wird
- Heben Sie das Schwergut an der vorderen Seite an
- Lenkfahrzeug unter das Hebegut schieben

⚠ Nicht unter die schwebende Last greifen!

Der Drehteller des Lenkfahrzeuges muss mittig unter das Schwergut geschoben werden. Die Lenkstange muss frei beweglich bleiben.

ANHEBEN UND UNTERBAUEN

Möglichkeiten zum Anheben und Unterbauen siehe Bild B

TRANSPORTIEREN

- Bewegen Sie das Schwergut unter Beachtung der Sicherheitshinweise auf Seite 3 und 4 an den gewünschten Standort
- **Zulässige Rollgeschwindigkeit von 2 km/h nicht überschreiten!**

ENTLADEN

- Fahrwerke gegen Wegrollen sichern
- Heber ansetzen
- Zuerst das Lenkfahrzeug entfernen

⚠ Nicht unter die schwebende Last greifen!

- Transportfahrzeug entfernen

BEISPIELE FÜR VIERPUNKTAUFLAGEN

Beispiel RL2 (Bild C) Beispiel F12 / TL12 (Bild D)



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

BEDIENUNGS- UND REPARATURANLEITUNG NR. 12/09 FÜR GKS-PERFEKT TRANSPORTFAHRWERKE TYP F,L,RL,RLZ,TL,HF UND HL

HINWEISE FÜR DEN EINSATZ DER RLZ-FAHRWERKE ZU VERWENDEnde HANDPUMPEN

Fahrwerk	Zu verwendende Handpumpe	Druck eingestellt auf
RLZ2	PV-K - (für 2 St. RLZ2)	210 bar
RLZ2K	PV-K - (für 2 St. RLZ2K)	210 bar
RLZ4	PV-K - (für 2 St. RLZ4)	420 bar
RLZ5	PV-K - (für 2 St. RLZ5)	520 bar

BETÄTIGUNG DER HANDPUMPE

Siehe separate Bedienungsanleitung!

VOR DEM EINSATZ

Vor dem Einsatz ist Folgendes zu prüfen:

- Das Gewicht der Maschine bzw. des Schwergutes, um das für den Einsatzzweck geeigneten Fahrwerk zu wählen und
- wo sich der Schwerpunkt des Lastgutes befindet, um einen geeigneten Ansetzpunkt zu ermitteln

Es ist darauf zu achten, daß:

- der Untergrund eben ist und
- die Unterseite der Last so beschaffen ist, daß sich die Kolbenstange bzw. der Auflageteller sich nicht in die Last eindrückt.

WÄHREND DES HEBENS

Es muß ständig beobachtet werden, ob sich das Schwergut neigt. Falls ja, dann sofort die Last ablassen und das Fahrwerk mehr zum Schwerpunkt der Maschine hin verschieben.

⚠ Bei sehr hohen Lastschwerpunkten bzw. Kopflastigkeit des anzuhebenden Gutes müssen immer 4 Fahrwerke zusammen verwendet werden.

WIE DARF DAS FAHRWERK NICHT EINGESETZT WERDEN ?

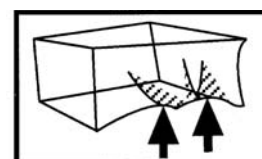
⚠ Achtung: Verletzungsgefahr

- Auf keinen Fall darf eine Last mittels Kran oder ähnlichen Hebevorrichtungen auf die Fahrwerke aufgebracht werden.

Folge: → Bruch und / oder Zerstörung des Fahrwerks

- Die Fahrwerke dürfen niemals in schräger Position eingesetzt werden.
- Niemals darf das Fahrwerk an einer Stelle angesetzt werden, die nicht massiv ist.

Folge: → Wird das Fahrwerk z.B. an der Blechverkleidung einer CNC-Maschine angesetzt, kommt es zur Verformung dieser Verkleidung



LAGERUNG UND WARTUNG

- Die Zylinderlaufflächen sind regelmäßig einzuölen (Hydrauliköl HLP46)
- Ölwechsel an den Handpumpen: Siehe separate Bedienungsanleitung



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

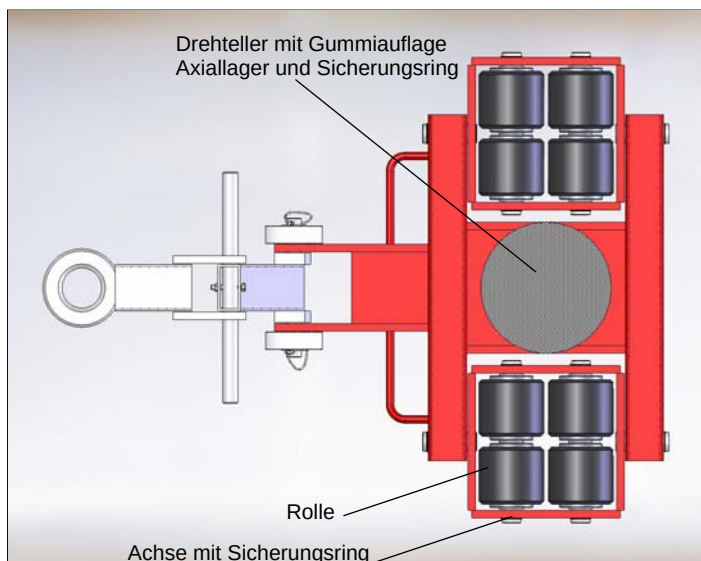
GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

BEDIENUNGS- UND REPARATURANLEITUNG NR. 12/09 FÜR GKS-PERFEKT **TRANSPORTFAHRWERKE TYP F,L,RL,RLZ,TL,HF UND HL**

REPARATURANLEITUNG

Beispiel: Transportlenkfahrwerk Typ L6



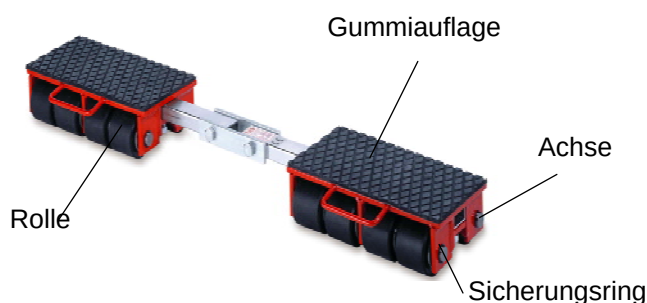
ROLLENWECHSEL

- Sicherungsring an der Achse entfernen
- Achse entfernen
- Rollen wechseln
- Achse wieder einbauen
- Sicherungsring wieder befestigen

WAFFELGUMMIAUFLAGE ERNEuern

- Waffelgummiauflage und Klebstoffreste entfernen (Oberfläche muss fett- und rostfrei sein)
- Folie auf der Rückseite der neuen Waffelgummiauflage abziehen
- Auflagefläche und Waffelgummiauflage mit Kontaktkleber bestreichen
- Kurz antrocknen lassen und wie auf der Kleberanleitung beschrieben weiterverarbeiten

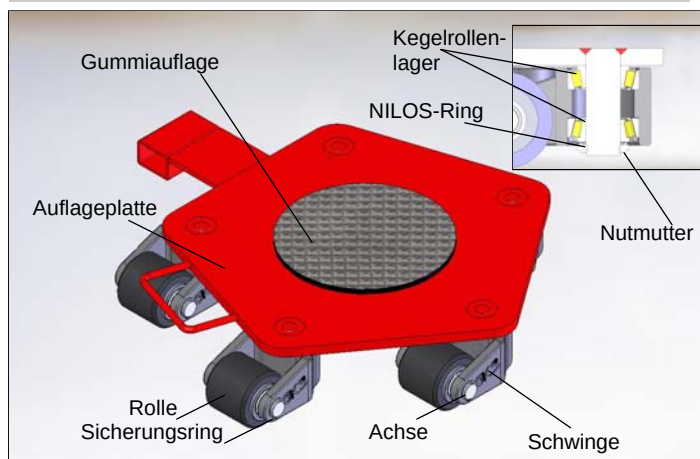
Beispiel: Transportfahrwerk Typ F12



ERSETZEN DER AXIALKUGELLAGER

- Transportlenkfahrwerk wenden und auf den Drehteller legen
- Sicherungsring am Drehteller entfernen
- Fahrwerk anheben
- Axialkugellager herausnehmen
- Neues Lager einsetzen (bei Fahrwerk L3 Zentrierring einlegen)
- Fahrwerk wieder aufsetzen
- Sicherungsring montieren (einrasten lassen)

Beispiel: Rotationsfahrwerk Typ RL4



VERSETZEN DER KEGELROLLENLAGER

- Rotationsfahrwerk wenden, auf die Auflageplatte legen
- Nutmutter lösen, abschrauben
- NILOS - Ring entfernen
- Schwinge nach oben herausziehen (nur möglich, wenn der Bolzen nicht verformt ist)
- Entfernen Sie die kompletten Kegelrollenlager
- Kegelrollen gegengleich in die Schwinge einfügen
- Bolzen fetten;
- Schwinge wieder aufsetzen, mit NILOS-Ring abdecken
- Nutmutter festziehen, danach ½ Umdrehung zurückdrehen
- Die Schwinge darf kein axiales Spiel haben



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

BEDIENUNGS- UND REPARATURANLEITUNG NR. 12/09 FÜR GKS-PERFEKT TRANSPORTFAHRWERKE TYP F,L,RL,RLZ,TL,HF UND HL

SONSTIGE HINWEISE

SERVICE, REPARATUR UND ERSATZTEILBESTELLUNG

■ **Service / Ersatzteillisten und Ersatzteilbestellung:**

Für schnelle Auskünfte oder Ersatzteilbestellung wählen Sie bitte unsere

SERVICE - NUMMER:

Telefon: +49 (0)711 51 09 81 - 0

Fax: +49 (0)711 51 09 81 - 90

e-mail: info@gks-perfekt.com

■ **Reparatur**

Notwendige Wartungs- und Reparaturarbeiten werden von uns schnellstens und fachgerecht nach Kostenvoranschlag durchgeführt. Senden Sie uns das Gerät zu.

KONTROLLE

Vor **jedem Einsatz** müssen die Transport- und Lenkfahrwerke einer Sichtkontrolle unterzogen werden.

- Kontrolle der Schweißnähte
- Auf Verformung der Fahrwerkskassette, ebenso der Verbindungsstange achten
- Rollen auf Verschleiß und Verschmutzung untersuchen
- Bei ungleichem Verschleiß der Rollen sind die Rollen kassettenweise zu ersetzen

GEWÄHRLEISTUNG

Die Gewährleistung beträgt 5 Jahre auf Material und Konstruktion bei sachgemäßer Verwendung. Ein Eingriff in das Gerät innerhalb der Frist führt zum Verlust der Garantie, außer die Genehmigung dazu wurde von uns zuvor schriftlich erteilt. Die Garantie gilt nicht für Verschleißteile.

SONDERKONSTRUKTIONEN

Unsere Konstruktionsabteilung realisiert Hebe- und Transportsysteme nach Kundenwunsch und bietet Problemlösungen für jeden Schwerlasttransport. Sprechen Sie uns darauf an.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklären wir, dass die GKS-PERFEKT Transportfahrwerke der Typen:

F1 F2,5 F3 F6 F9 F10 F12 F18 F20 F25 F30 F40 F50 F60 F100	HF15 HF25
L1 L2,5 L3 L6 L9 L10 L12 L18 L20 L25 L30 L40 L60	HL15 HL25
RL1 RL2 RL3H RL4 RL5 RL6 RLZ2K RLZ2 RLZ4 RLZ5	TL6 TL12 TL20 TL40 TL50 TL100

ab Baujahr 3/1994 zum innerbetrieblichen Transport von Maschinen und Schwergütern folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

- Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006, Anhang II A

Angewendete internationale technische Normen, insbesondere

- DIN EN ISO 12100: Sicherheit von Maschinen

Angewendete nationale technische Normen und Spezifikationen, insbesondere

- BGV D27: Unfallverhütungsvorschrift Flurförderzeuge
- Geräteproduktsicherheitsgesetz (GPSG)

Georg Kramp GmbH & Co. KG

GKS - PERFEKT Hebe- und Transportsysteme

Max-Planck-Str. 32

D 70736 Fellbach

Fellbach, den 29.12.2009

Kramp



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

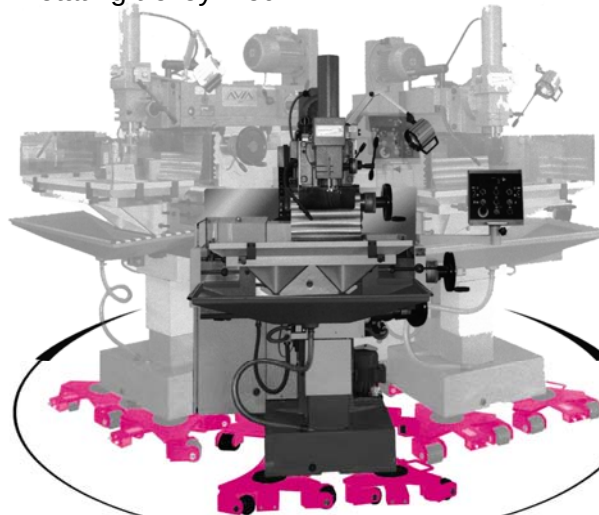
www.gks-perfekt.com

**OPERATING AND REPAIR INSTRUCTIONS NO.12/09 FOR GKS-PERFEKT
TRANSPORT TROLLEYS TYPE F,L,RL,RLZ,TL,HF AND HL**

EXAMPLE: mod. L12 + F12



Rotating trolley mod. RL2



EXAMPLE: rotating trolley mod. RLZ with pump



MANUFACTURE AND SALES

GKS-PERFEKT LIFTING AND MOVING SYSTEMS

GEORG KRAMP GmbH & Co.KG

Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

tel.: +49 (0)711-510981-0
fax : +49 (0)711-510981-90
e-mail: info@gks-perfekt.com
Website: www.gks-perfekt.com

TEST CERTIFICATE



CONTENTS

page 1

▪ Examples	1
▪ Test certificate / Manufacture and sales	1
▪ Safety instructions	2, 3
▪ Work steps	4
▪ Advices how to use rotating trolleys RLZ	5
- Appropriate hydr. hand pumps	
- Operating of the hydr. hand pump	
- What to do before operation	
- During lifting	
- How never to use the trolley	
- Storage and maintenance	
▪ Repair instructions	6
- Exchanging the rollers	
- Replacing the honeycomb rubber supports	
- Replacing the ball thrust bearing	
- Replacing the tapered roller bearing	
- Examples	
▪ Other advices	7
- Service, repair and spare parts orders	
- Inspection	
- Guarantee	
- Customized constructions	
▪ EC conformity declaration	7





Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

**OPERATING AND REPAIR INSTRUCTIONS NO. 12/09 FOR GKS-PERFEKT
TRANSPORT TROLLEYS TYP F,L,RL,RLZ,TL,HF AND HL**

ALWAYS KEEP OPERATING INSTRUCTIONS CLOSE TO HAND!

**Dear Customer,
please read these instructions carefully before using your new transport trolley
for the first time!**

**SAFETY INSTRUCTIONS
GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS**

Safety zone:

This includes the load, the direct area around the load and an adequate additional distance so that any tilting of the load does not result in personal injury or damage to property. The operating personnel must ensure that no unauthorised persons are within the safety zone!



1.



2.



3.

1. Never place hands, arms, feet, head below the load!
2. Be careful of projecting parts or attached parts to avoid head injuries, for example!
3. Operating personnel must wear safety shoes with steel toe caps!

Before using the GKS - Perfekt transport trolleys, always check the weight of the load to be lifted and the condition of the ground. The relevant guidelines and accident prevention regulations must also be observed.

- Always check the trolley for visible damage before use.
- Do not overload transport trolleys and steering trolleys. Even if the load is off-centre, the permissible maximum load may not be exceeded.
- Only use the transport and steering trolleys on level ground.
- On uneven ground the trolleys and the load must be fastened firmly together.
- The trolleys do not have an integrated brake.
- When transporting heavy goods, the speed must not exceed 2 km/h.
- When using suitable towing vehicles, avoid jerky starts and do not exceed the unbraked towing load.
- Do not use on upward or downward slopes.
- Trolleys must always be parallel to each other and to the load.
- Never use Type F trolleys without a connection rod. If you use the device without a connection rod the rollers can be damaged!



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

OPERATING AND REPAIR INSTRUCTIONS NO.12/09 FOR GKS-PERFEKT
TRANSPORT TROLLEYS TYPE F,L,RL,RLZ,TL,HF AND HL
(continuation) GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

No guarantee or liability can be assumed for personal injury or damage to property resulting from one or more of the following causes:

- Failure to observe the operating instructions.
- Unauthorised constructional alterations
- Failure to maintain parts which are subject to wear
- Incorrect repairs
- Use of the transport and steering trolleys for any use other than that for which they are intended.

For machines with frame structures or feet which do not permit three-point support we recommend our tandem steering trolleys with four-point support.

For difficult surfaces we recommend our trolleys with hydraulic roller balancing system to compensate for ground unevenness of approx. ± 20 mm thereby avoiding excess loads on individual rollers.

For confined spaces we recommend our rotation trolleys. Heavy loads can be rotated by 360° around their own axis.

SAFETY INSTRUCTIONS FOR TROLLEYS WITH LIFTING CYLINDER

Always chock the machine during and after lifting to stabilise the load!

**⚠ Never work under the load during lifting,
always chock the load securely before working on the load!**

**⚠ Never touch the moving parts of the hydraulic cylinder
during lifting and lowering procedure.**

Simultaneous use of 3 or more trolleys is permitted only to inch and when the concurrent operation is always chock the load

If this does not happen the load is unbalanced and can tip over.

⚠ All hand pumps are equipped with an integrated safety valve, which only works when the load is lifted up. The internal working pressure will be limited to 210 / 420 / 520 bar. Thereby the maximum load will be respectively limited to the licensed value. It is impossible to lift up loads greater than on the type plate allowed. Basically it is not permitted to overload the trolleys. It is not permissible to drop of the load above the loading capacity of the hydraulic cylinder.

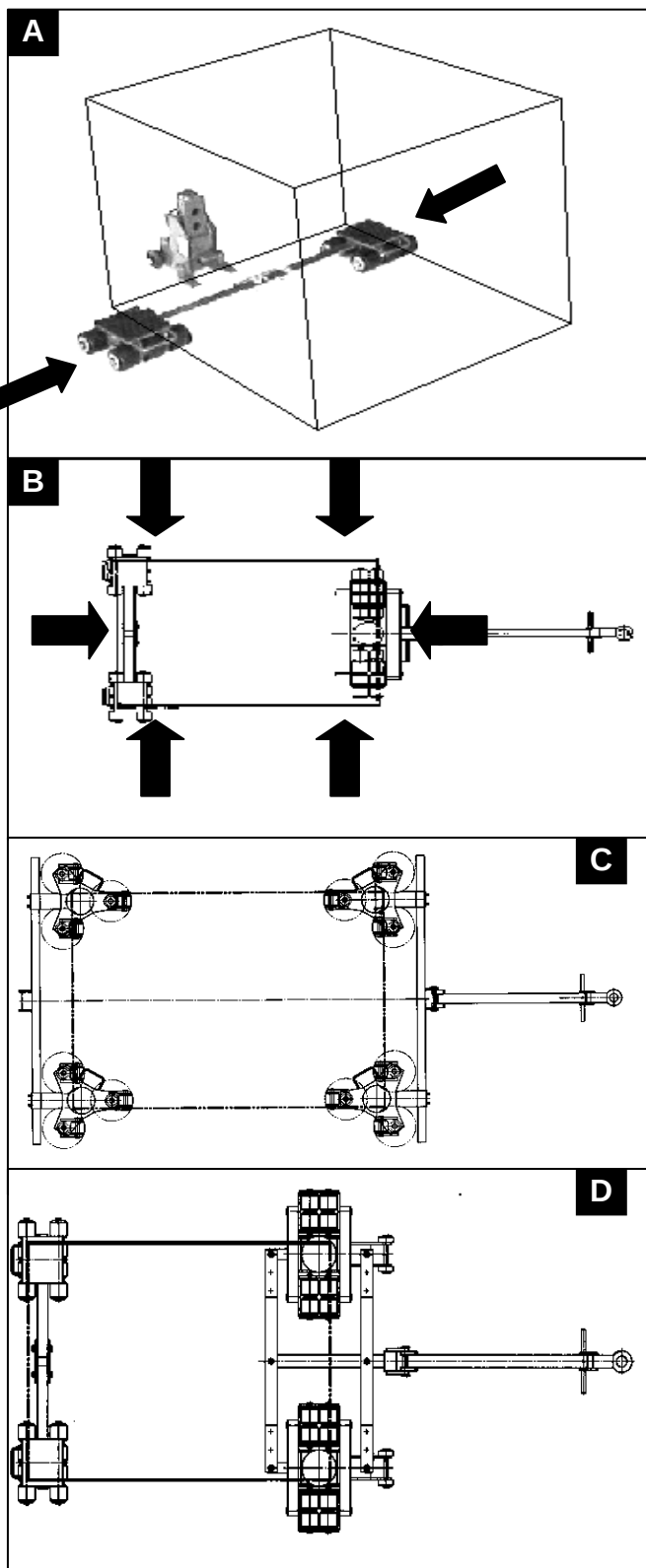


Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

OPERATING AND REPAIR INSTRUCTIONS NO. 12/09 FOR GKS-PERFEKT TRANSPORT TROLLEYS TYPE F,L,RL,RLZ,TL,HF AND HL



WORK STEPS

LOADING (Fig. A)

- Ascertain the weight of the load
- Select a suitable transport trolley
- Select a suitable lifting device

We recommend our GKS-PERFEKT hydraulic jacks

- Lift the load at the rear
- First set up the trolleys for the required distance
- Roll the transport trolley underneath the load



Keep clear of the suspended load!

The support plates of the trolleys must always project beyond the edge of the load.

- Lower the load slowly and gently
- Secure the trolley from rolling away before the next lift operation
- Lift the load at the front
- Roll the steering trolley under the load



Keep clear of the suspended load!

The rotation plate of the steering trolley must be centred underneath the load.

The steering rod must be able to move freely.

LIFTING AND SUPPORTING

See fig. B for lifting and supporting options

TRANSPORT

- Convey the load to the desired location, making sure to observe the safety instructions on page 3 and 4
- **Do not exceed the permissible rolling speed of 2 km/h!**

UNLOADING

- Secure trolleys from rolling away
- Apply lifting device
- Remove the steering trolley first



Keep clear of the suspended load!

- Remove the transport trolley

EXAMPLES OF FOUR-POINT SUPPORTS

Example RL2 (fig. C) Example F12 / TL12 (fig. D)

WORK STEPS



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

OPERATING AND REPAIR INSTRUCTIONS NO.12/09 FOR GKS-PERFEKT TRANSPORT TROLLEYS TYPE F,L,RL,RLZ,TL,HF AND HL

INSRUCTIONS FOR USE OF ROTATING TROLLEYS MOD. RLZ APPROPRIATE HAND PUMPS

Rotating trolley	Appropriate hydr. hand pump	Compression adjusted to
RLZ2	PV-K - (for 2 pc. RLZ2)	210 bar
RLZ2K	PV-K - (for 2 pc. RLZ2K)	210 bar
RLZ4	PV-K - (for 2 pc. RLZ4)	420 bar
RLZ5	PV-K - (for 2 pc. RLZ5)	520 bar

OPERATING OF THE HAND PUMP

See separately operating instructions!

WHAT TO DO BEFORE OPERATION

Check the following before operation:

- Establish the weight of the load and choose a trolley with sufficient capacity to lift the load safely.
- Locate the centre of gravity of the load or machine, to find the safest suitable lifting point.

Ensure, that:

- the trolley is standing on a firm and level surface.
- the base of the trolley body is in full contact with the floor surface

DURING LIFTING

During lifting always ensure that the load is secure. If the load begins to tilt, lower onto chocks, move the trolley towards the centre of gravity and recommence lifting.

⚠ On loads with high centres of gravity always use 4 trolleys together.

HOW NEVER TO USE THE TROLLEY

⚠ Attention: Danger of injury

- Never lower a load directly onto the trolleys wing a crane or similar overhead lifting device.
- ➔ Break of and / or destruction of the trolley will be the consequence!
- Never use the trolleys on a slope
- Never position the trolleys under sheet steel frame, a sheet steel panel or other points of lifting, with are not rigid enough to support the weight of the load!
Always consult the manufacturer about suitable jacking points.
- ➔ The deformation of the frame will be the consequence!

STORAGE AND MAINTENANCE

- Grease the cylinder slides regularly (hydraulic oil HLP46)
- Oil change of the pumps: See separately operating instructions!



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

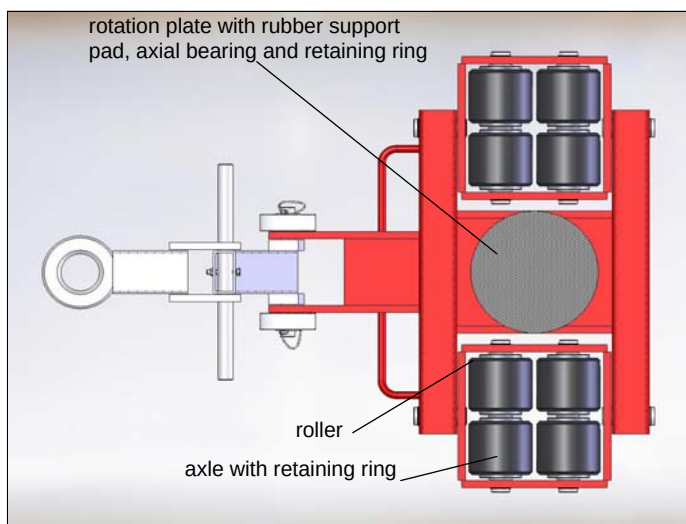


www.gks-perfekt.com

OPERATING AND REPAIR INSTRUCTIONS NO.12/09 FOR GKS-PERFEKT TRANSPORT TROLLEY TYPE F,L,RL,RLZ,TL,HF AND HL

REPAIR INSTRUCTIONS

Example: Transport trolley mod. L6



EXCHANGING THE ROLLERS

- Remove the retaining ring at the axle
- Remove the axle
- Exchange the rollers
- Fit the axle
- Fasten the retaining ring

REPLACING THE RUBBER SUPPORTS

- Remove the rubber support and any adhesive residues (the surface must be free of grease and rust)
- Remove the oil on the back of the new rubber support
- Apply contact adhesive to the support surface and the rubber support
- Allow to dry briefly and proceed as described in the instructions for the adhesive

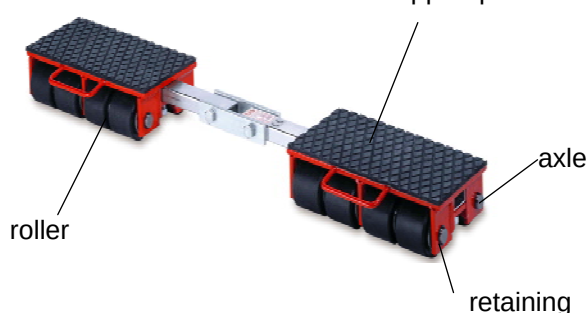
REPLACING THE BALL THRUST BEARING

- Turn over the transport trolley so that it is resting on the rotation plate
- Remove the retaining ring from the rotation plate
- Lift the trolley
- Remove the ball thrust bearing
- Fit the new bearing (for trolley L3 insert the centring ring)
- Replace the trolley
- Fit the retaining ring (must engage correctly)

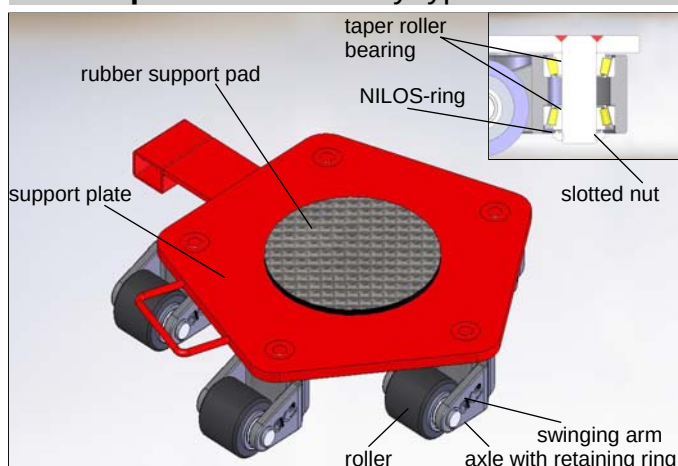
REPLACING THE TAPERED ROLLER BEARING

- Turn over the rotation trolley so that it is resting on the support plate
- Release the slotted nut using a hook spanner (DIN1810A size 45/50) and unscrew
- Remove the bearing seal ring
- Pull the rocker upwards and out (only possible if the bolt is not bent)
- Remove the complete tapered roller bearing
- Insert the tapered rollers symmetrically into the rocker
- Grease the bolt
- Replace the rocker
- Cover with bearing seal ring
- Tighten the slotted nut, then loosen by ½ a turn
- The rocker must not have any axial clearance

Example: Transport trolley mod. F12



Example: Rotation trolley type RL4





Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

OPERATING AND REPAIR INSTRUCTIONS NO.12/09 FOR GKS-PERFEKT TRANSPORT TROLLEYS TYPE F,L,RL,RLZ,TL,HF AND HL

OTHER ADVICES

SERVICE, REPAIR AND ORDERING SPARE PARTS

- **Service / spare parts lists and ordering spare parts:**
For rapid information and spare parts orders please dial our

SERVICE - NUMBER:

tel.: +49 (0)711-510981-0

fax: +49 (0)711-510981-90

e-mail: info@gks-perfekt.com

- **Repair**

Any maintenance and repair will be carried out rapidly and correctly by us following a cost quotation. Send the device to us.

INSPECTION

Always carry out a visual inspection **before** using the transport and steering trolleys.

- Check the welded seams
- Check for any bending of the trolley cartridge and the connection rod
- Check the roller for dirt and wear
- If the rollers are wearing unevenly, they must be replaced cassette by cassette

WARRANTY

In the case of correct use, the warranty on materials and workmanship is five years. Unauthorised intervention within this period shall cause the warranty to lapse unless we have granted prior written permission. The warranty does not apply to wearing parts

CUSTOMIZED CONSTRUCTIONS

Our design department will be happy to realise customised lifting and transport devices and offer solutions for the transport of all heavy goods. Feel free to contact us.

EC CONFORMITY DECLARATION

We hereby declare that the GKS-PERFEKT transport trolleys models:

F1 F2,5 F3 F6 F9F10 F12 F18 F20 F25 F30 F40 F50 F60 F100	HF15, HF25
L1, L2,5 L3 L6 L9 L10 L12 L18 L20 L25 L30 L40 L60	HL15, HL25
RL1 RL2 RL3H RL4 RL5 RL6 RLZ2K RLZ2 RLZ4 RLZ5	TL6 TL12 TL20 TL40 TL50 TL100

from date of manufacture 3/1994 for the internal transport of machines and heavy loads correspond to the following regulations:

- Guideline 2006/42/EG of the European Parliament and the Council dated 17th May 2006, appendix II A
Applicable international technical standards, in particular
- DIN EN ISO 12100 : Safety of machinery
Applicable national technical standards and specifications, in particular
- BGV D27: Regulation for preventing accidents
- Equipment Safety Act

Georg Kramp GmbH & Co.KG

GKS - PERFEKT lifting and moving systems

Max-Planck-Straße 32

70736 Fellbach/Germany

Fellbach, the 29th of December 2009

Kramp

**OTHER ADVICES
EC CONFORMITY DECLARATION**



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

**MANUEL D'UTILISATION ET DE REPARATION N° 12/09 POUR CHARIOTS
TRANSPORTEURS GKS-PERFEKT de TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF et HL**

EXEMPLE : TYPE L12 et F12



Type L12

Type F12

EXEMPLE : TYPE RLZ avec pompe



FABRICATION ET VENTE

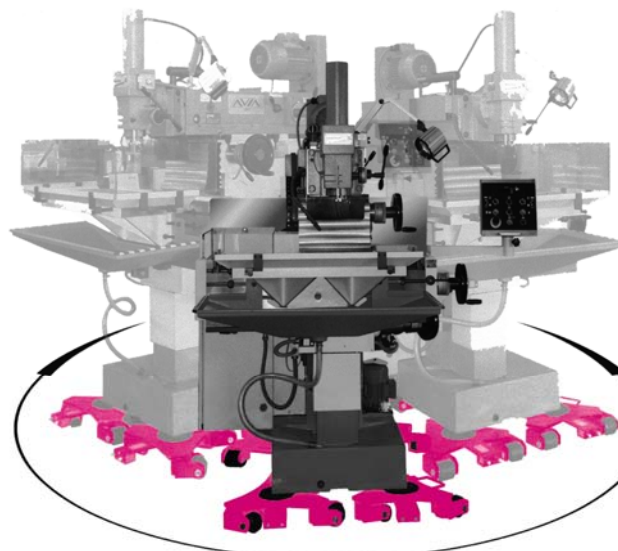
**SYSTEMES DE LEVAGE ET DE TRANSPORT
GKS-PERFEKT**

Georg Kramp GmbH & Co.KG
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Tél. : +49-(0)711- 510981-0
Fax : +49-(0)711- 510981-90

Courriel : info@gks-perfekt.com
Internet : www.gks-perfekt.com

Chariots rotatifs de type RL2 en cours d'utilisation



CERTIFICAT DE CONTRÔLE



TABLE DES MATIERES

Page 1

Exemples de types	1
Certificat de contrôle / Fabrication et vente	1
Consignes de sécurité	2, 3
Procédures de travail	4
Consignes d'utilisation pour chariots RLZ	5
- Pompes à main à utiliser	
- Actionnement de la pompe à main	
- Avant l'utilisation	
- Pendant le levage	
- Comment ne pas utiliser le chariot	
- Stockage et entretien	
Manuel de réparation	6
- Remplacement des rouleaux	
- Remplacement de la semelle en caoutchouc gaufré	
- Remplacement des butées à billes	
- Remplacement des paliers coniques à rouleaux	
- Exemples	
Autres remarques	7
- Service, réparation et commande de pièces de rechange	
- Contrôles	
- Garantie	
- Modèles spéciaux	
Déclaration de conformité CE	7





Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

**MANUEL D'UTILISATION ET DE REPARATION N° 12/09 POUR CHARIOTS TRANSPORTEURS
GKS-PERFEKT de TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF et HL**

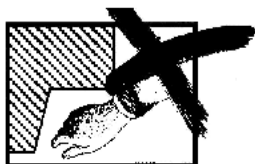
**CONSERVER TOUJOURS CE MANUEL D'UTILISATION
A PORTEE DE MAIN !**

Chers clients,
veuillez lire attentivement le présent manuel d'utilisation avant la première utilisation
de votre nouveau chariot transporteur !

CONSIGNES DE SECURITE
CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

Zone de sécurité :

En font partie la charge, la zone située directement autour de la charge, ainsi qu'une distance supplémentaire suffisante de sorte qu'un éventuel basculement de la charge ne puisse pas causer de dommages matériels ou physiques. Le personnel d'exploitation est tenu de veiller à ce qu'aucune personne non autorisée ne se tienne dans la zone de sécurité !



1.



2.



3.

1. Ne jamais placer de parties du corps, comme les mains, les bras, la tête ou les pieds sous la charge !
2. Les pièces saillantes, ainsi que les annexes doivent être surveillées afin, par exemple, d'éviter toute blessure !
3. Le personnel d'exploitation doit porter des chaussures de sécurité conformes à la norme EN 345 !

Avant d'utiliser nos chariots transporteurs GKS - Perfekt, contrôler le poids de la charge levée, ainsi que la nature du sol. Les règles et prescriptions de prévention des accidents en vigueur sur le site d'exploitation doivent également être respectées :

- La présence d'éventuels dommages visibles sur le chariot doit être contrôlée avant l'utilisation.
- Ne pas surcharger les chariots transporteurs et chariots orientables ; même lorsque le centre d'application des charges est excentré, la charge maximale admissible ne doit pas être dépassée.
- Utiliser toujours nos chariots de transport et chariots orientables sur sols plans.
- Lorsque les sols ne sont pas plans, les chariots et charges de levage doivent être fermement attachés.
- Nos chariots ne sont pas équipés de dispositifs de freinage propres.
- Lors du transport de charges lourdes, la vitesse de déplacement ne doit pas dépasser 2 km/h.
- Lors de l'utilisation d'engins de traction appropriés, éviter de déplacer ceux-ci en marche arrière et ne pas dépasser la charge remorquée sans freins.
- Ne pas se déplacer en pente ou en montée.
- Les chariots doivent toujours se déplacer parallèlement les uns par rapport aux autres et par rapport à la charge.
- Ne jamais utiliser des chariots de type F sans barre d'accouplement ! Les rouleaux peuvent être endommagés lorsque l'appareil est utilisé sans barre d'accouplement !



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

MANUEL D'UTILISATION ET DE REPARATION N° 12/09 POUR CHARIOTS TRANSPORTEURS

GKS-PERFEKT de TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF et HL

(Suite) CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

Nous excluons tout droit à garantie et toute responsabilité en cas de dommages physiques et matériels lorsque ceux-ci sont dus à une ou plusieurs des causes suivantes :

- Non-respect des consignes reprises dans le présent manuel d'utilisation
- Modifications arbitraires de l'appareil
- Manque de contrôle des pièces soumises à usure
- Réparations réalisées de manière inappropriée
- Utilisation inappropriée des chariots de transport et chariots orientables

Pour les machines dotées de cadres ou de pieds et ne permettant pas de fixation à trois points, nous recommandons l'utilisation d'un chariot transporteur Tandem avec fixation à quatre points.

Dans des conditions difficiles, nous recommandons d'utiliser nos chariots à système de compensation hydraulique des rouleaux pour une compensation d'env. ± 20 mm des inégalités du sol afin de ne pas surcharger les rouleaux.

Dans les lieux étroits, nous recommandons d'utiliser nos chariots rotatifs permettant de faire pivoter les charges à 360° autour d'un axe.

CONSIGNES DE SECURITE POUR LES CHARIOTS A VERIN HYDRAULIQUE

La charge doit toujours être étayée au moyen d'éléments d'appui non seulement en permanence pendant le levage, mais aussi après la fin de celui-ci !

⚠ **Les travaux nécessaires sous la charge levée ne doivent jamais être réalisés tant que le vérin de levage est encore sous pression et que la charge y est accrochée. La charge doit tout d'abord est déposée sur des éléments d'appui !**

⚠ **Ne jamais toucher les pièces mobiles du vérin hydraulique pendant ou après le levage, ainsi que lors de la descente ! Des parties du corps ou des vêtements peuvent s'y accrocher !**

Lorsque 3 chariots ou plus sont utilisés, ceux-ci ne peuvent être déplacés **que centimètre par centimètre** ; la charge doit être étayée de manière simultanée. Si ce n'est pas le cas, le chariot peut subir des charges inégales et la charge peut basculer.

⚠ **Toutes les pompes à main sont équipées d'une soupape de sécurité active uniquement lors du levage de la charge et limitant la pression de service interne à 210 / 420 / 520 bars. La charge maximale est ainsi limitée à la valeur admissible. Il est ainsi impossible de soulever des charges plus importantes que la valeur indiquée sur la plaque signalétique ! En principe, les chariots ne peuvent pas subir de surcharge. Le levage de charges supérieures à la charge admissible du vérin hydraulique n'est pas permis.**

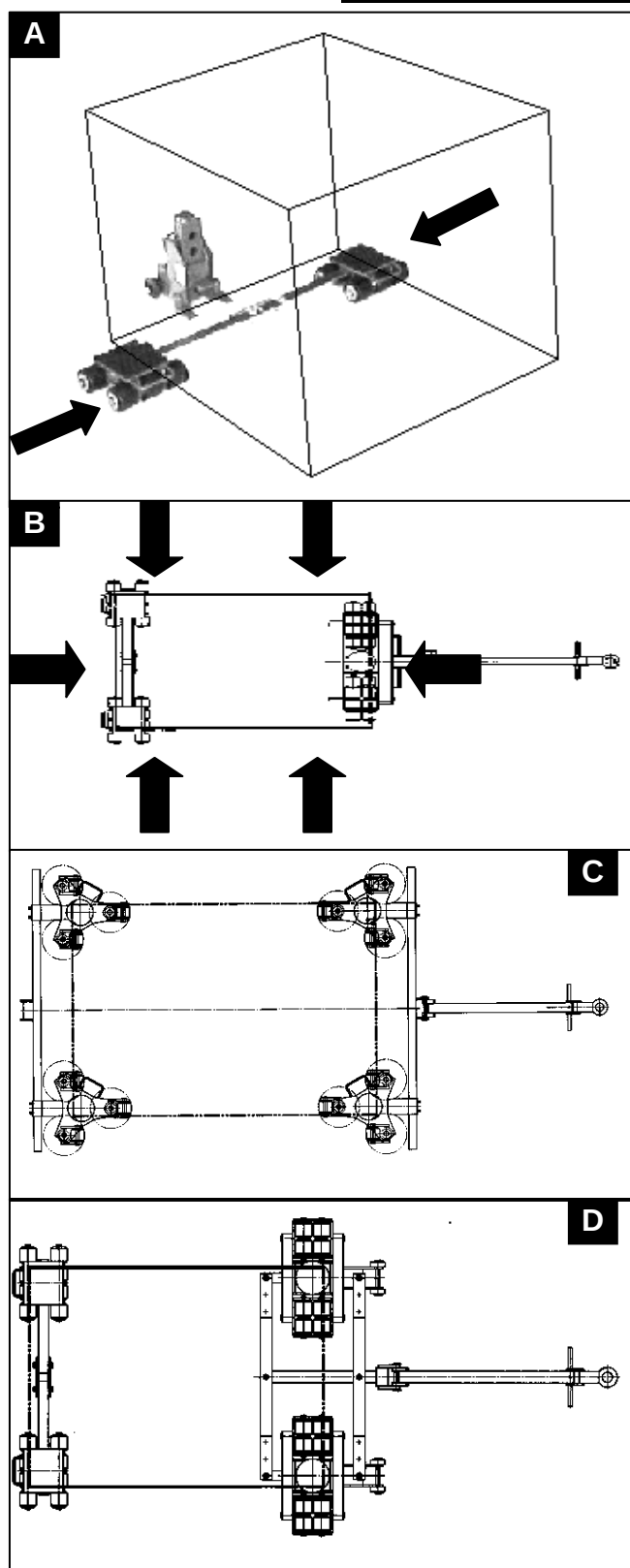


Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

MANUEL D'UTILISATION ET DE REPARATION N° 12/09 POUR CHARIOTS TRANSPORTEURS GKS-PERFEKT de TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF et HL



PROCEDURES DE TRAVAIL

CHARGEMENT (Figure A)

- Déterminer le poids de la charge.
- Choisir un chariot de transport approprié.
- Choisir un engin de levage approprié.

Nous vous recommandons d'utiliser notre vérin hydraulique GSK-PERFEKT.

- Soulever la charge par l'arrière.
- Régler tout d'abord le chariot sur la distance nécessaire.
- Glisser le chariot transporteur sous la charge.

⚠ Ne pas saisir une charge suspendue par le bas !

Les plaques d'appui du chariot doivent toujours dépasser des bords de la charge.

- Soulever la charge lentement, sans saccades.
- Bloquer le chariot au moyen des rouleaux avant d'utiliser le vérin suivant.
- Soulever la charge par l'avant.
- Glisser le chariot orientable sous la charge.

⚠ Ne pas saisir une charge suspendue par le bas !

Le plateau tournant du chariot orientable doit être glissé sous la charge, au centre de celle-ci. La barre conductrice doit pouvoir être déplacée en toute liberté.

LEVAGE ET ETAYAGE

Possibilités de levage et d'étayage, voir Figure B.

TRANSPORT

- Déplacer la charge jusqu'au point souhaité en respectant les consignes de sécurité des pages 3 et 4.
- **Ne pas dépasser la vitesse admissible de 2 km/h !**

DÉCHARGEMENT

- Bloquer le chariot au moyen des rouleaux.
- Abaisser le vérin hydraulique.
- Retirer tout d'abord le chariot orientable.

⚠ Ne pas saisir une charge suspendue par le bas !

- Retirer le chariot transporteur.

EXEMPLES DE FIXATIONS A QUATRE POINTS

Exemple RL2 (Figure C) Exemple F12 / TL12 (Figure D)



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

**MANUEL D'UTILISATION ET DE REPARATION N° 12/09 POUR CHARIOTS TRANSPORTEURS
GKS-PERFEKT de TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF et HL**

**CONSIGNES POUR L'UTILISATION DES CHARIOTS RLZ
POMPES A MAIN A UTILISER**

Chariot	Pompe à main à utiliser	Pression réglée sur
RLZ2	PV-K - (pour 2 pcs. RLZ2)	210 bars
RLZ2K	PV-K - (pour 2 pcs. RLZ2K)	210 bars
RLZ4	PV-K - (pour 2 pcs. RLZ4)	420 bars
RLZ5	PV-K - (pour 2 pcs. RLZ5)	520 bars

ACTIONNEMENT DE LA POMPE À MAIN

Voir manuel d'utilisation séparé !

AVANT L'UTILISATION

Contrôler les points suivants avant l'utilisation :

- Sélectionner le poids de la machine ou de la charge pour le chariot approprié à l'utilisation et
- déterminer le centre de gravité de la charge afin de pouvoir choisir un point d'attache adéquat.

Veiller à ce que :

- le sol soit plan et
- la forme de la partie inférieure de la charge ne permette pas à la tige de la pompe ou au tablier de chargement de s'enfoncer dans la charge.

PENDANT LE LEVAGE

Contrôler en permanence si la charge ne penche pas. Si c'est le cas, abaisser immédiatement celle-ci et déplacer le chariot plus en avant sous le centre de gravité de la machine.

**⚠ Lorsque les centres de gravité ou la pointe négative de la charge à lever sont très élevés,
4 chariots doivent toujours être utilisés.**

COMMENT NE PAS UTILISER LE CHARIOT ?

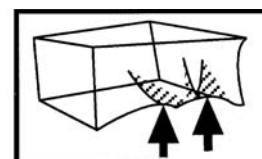
⚠ Attention : Risques de blessure

- Ne jamais placer une charge sur les chariots au moyen d'une grue ou d'engins de levage similaires.

Conséquences : ➔ Rupture et / ou destruction du chariot

- Les chariots ne doivent jamais être utilisés en diagonale.
- Le chariot ne doit jamais être utilisé sur un sol non massif.

Conséquences : ➔ Lorsque le chariot est utilisé, par exemple, sur le revêtement en tôle d'une machine-outil, celui-ci peut entraîner une déformation de ce revêtement.



STOCKAGE ET ENTRETIEN

- Graisser régulièrement les surfaces du vérin (huile hydraulique HLP46)
- Remplacement de l'huile des pompes à main : Voir manuel d'utilisation séparé



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

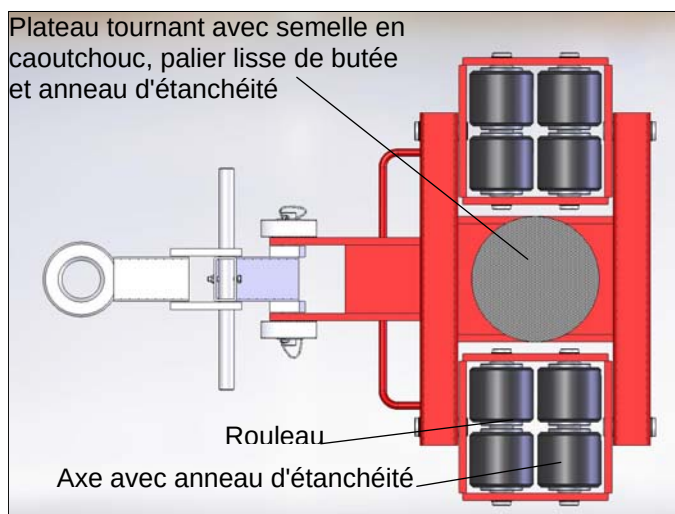
MANUEL D'UTILISATION ET DE REPARATION N° 12/09 POUR CHARIOTS TRANSPORTEURS

GKS-PERFEKT de TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF et HL

MANUEL DE REPARATION

Exemple : Chariot transporteur orientable de type L6

Plateau tournant avec semelle en caoutchouc, palier lisse de butée et anneau d'étanchéité



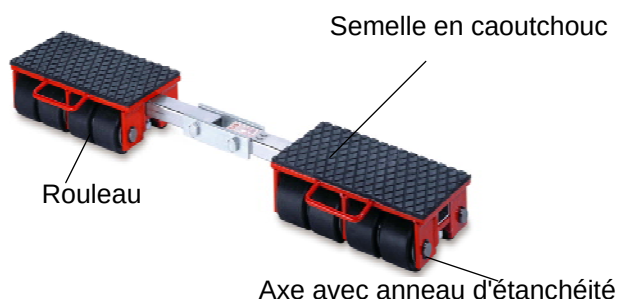
REPLACEMENT DES ROULEAUX

- Retirer l'anneau d'étanchéité de l'axe.
- Retirer l'axe.
- Remplacer les rouleaux.
- Remonter l'axe.
- Resserrer l'anneau d'étanchéité.

REPLACER LA SEMELLE EN CAOUTCHOUC GAUFRE

- Retirer la semelle en caoutchouc gaufré et les restes de colle (la surface doit être exempte de graisse et de rouille).
- Retirer la feuille de protection au dos de la nouvelle semelle en caoutchouc gaufré.
- Enduire la surface de la semelle et la semelle en caoutchouc gaufré de colle de contact.
- Laisser celle-ci sécher un court instant et poursuivre comme indiqué sur le mode d'emploi de la colle.

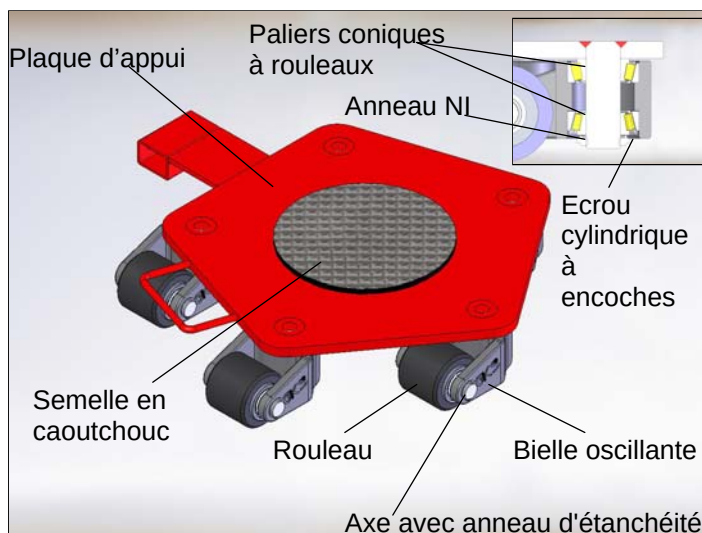
Exemple : Chariot transporteur de type F12



REPLACEMENT DES BUTEES A BILLES

- Tourner le chariot transporteur orientable et le poser sur le plateau tournant.
- Retirer l'anneau d'étanchéité du plateau tournant.
- Soulever le chariot.
- Retirer les butées à billes.
- Mettre les nouvelles butées en place (utiliser un anneau de centrage pour les chariots de type L3).
- Reposer le chariot.
- Monter l'anneau d'étanchéité. (L'enclencher !)

Exemple : Chariot rotatif de type RL4



REPLACEMENT DES PALIERS CONIQUES A ROULEAUX

- Tourner le chariot rotatif et le placer sur la plaque d'appui.
- Desserrer l'écrou cylindrique à encoches avec clé à ergot (DIN1810A, taille 45/50), le dévisser.
- Retirer l'anneau NILOS.
- Tirer la bielle oscillante vers le haut. (Ceci est uniquement possible lorsque l'axe n'a pas été déformé.)
- Retirer les paliers coniques à rouleaux complets.
- Insérer les galets coniques de manière diamétralement opposée dans la bielle oscillante.
- Graisser l'axe.
- Remettre la bielle oscillante en place.
- Couvrir au moyen de l'anneau NILOS.
- Serrer l'écrou cylindrique à encoches, puis le desserrer d'1/2 tour.
- La bielle oscillante ne doit pas bouger dans l'axe.



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

**MANUEL D'UTILISATION ET DE REPARATION N° 12/09 POUR CHARIOTS TRANSPORTEURS
GKS-PERFEKT de TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF et HL**

AUTRES REMARQUES

SERVICE, REPARATION ET COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE

- **Service / Listes des pièces de rechange et commande de pièces de rechange :**
Pour recevoir des informations rapides ou commander des pièces de rechange, veuillez sélectionner notre

NUMERO DE SERVICE :

Téléphone : +49 (0)711 51 09 81 - 0

Fax : +49 (0)711 51 09 81 - 90

Courriel : info@gks-perfekt.com

- **Réparation**

Les travaux d'entretien et de réparation nécessaires sont réalisés par nos services compétents dans les meilleures délais après remise d'un devis. Veuillez nous renvoyer l'appareil.

CONTRÔLES

Avant **toute utilisation**, les chariots transporteurs et orientables doivent être soumis à un contrôle visuel.

- Contrôle des soudures
- Vérifier la présence d'éventuelles déformations du châssis du chariot ou de la barre d'accouplement.
- Contrôler l'usure et l'encrassement des rouleaux.
- En cas d'usure irrégulière des rouleaux, remplacer ceux-ci sur le châssis.

GARANTIE

La garantie est de 5 ans sur le matériel et la conception en cas d'utilisation appropriée. Toute intervention dans l'appareil pendant ce délai entraîne la perte de la garantie sauf si une autorisation écrite a été délivrée au préalable par nos services. Cette garantie n'est pas valable pour les pièces d'usure.

MODELES SPECIAUX

Notre département en charge de la fabrication réalise des systèmes de levage et de transport adaptés aux besoins des clients et offre des solutions pour le transport de tous types de charges. N'hésitez pas à nous contacter.

DECLARATION DE CONFORMITE CE

Par la présente, nous déclarons que les chariots transporteurs GKS-PERFEKT des types :

F1 F2,5 F3 F6 F9 F10 F12 F18 F20 F25 F30 F40 F50 F60 F100	HF15 HF25
L1 L2,5 L3 L6 L9 L10 L12 L18 L20 L25 L30 L40 L60	HL15 HL25
RL1 RL2 RL3H RL4 RL5 RL6 RLZ2K RLZ2 RLZ4 RLZ5	TL6 TL12 TL20 TL40 TL50 TL100

fabriqués à partir du troisième trimestre 1994, correspondent aux dispositions y relatives suivantes pour le transport interne de machines et marchandises lourdes :

- Directive 2006/42/CE du Parlement et du Conseil Européen du 17.05.2006, annexe II A

Normes techniques applicables au niveau international, et plus particulièrement

- DIN EN ISO 12100 : Sécurité des machines

Nomes et spécifications techniques applicables au niveau international, et plus particulièrement

- BGV D27 : Règlement de prévention des accidents - Chariots de manutention
- Loi allemande relative à la sécurité des appareils

Georg Kramp GmbH & Co. KG
GKS - PERFEKT Hebe- und Transportsysteme
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach /Germany

Fellbach, den 29.12.2009


Kramp



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

INSTRUCCIONES DE USO Y DE REPARACIÓN NÚM. 12/09 PARA MECANISMOS DE TRANSPORTE GKS-PERFEKT TIPO F, L, RL, RLZ, TL, HF y HL

EJEMPLO: TIPO L12 y F12



Tipo L12

Tipo F12

EJEMPLO: TIPO RLZ con bomba



FABRICACIÓN Y VENTA

GKS-PERFEKT HEBE- UND TRANSPORTSYSTEME

Georg Kramp GmbH & Co.KG
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach / Alemania

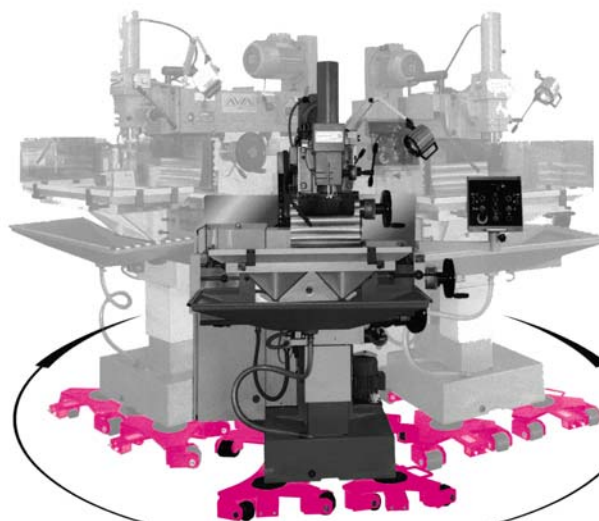
Tel.: +49-(0)711- 51 09 81-0

Fax: +49-(0)711- 51 09 81-90

E-Mail: info@gks-perfekt.com

Internet: www.gks-perfekt.com

Mecanismos de transporte giratorios
del tipo RL2 durante el servicio



CERTIFICADO DE INSPECCIÓN



ÍNDICE DE CONTENIDOS

Página 1

■ Ejemplos de tipo	1
■ Indicaciones de seguridad	2, 3
■ Secuencia de trabajo	4
■ Indicaciones para el empleo de los mecanismos de transporte RLZ	5
- Bombas de mano que se deben utilizar	
- Operación de la bomba de mano	
- Antes de la utilización de la bomba	
- Durante la elevación	
- Modos de aplicación no autorizados del mecanismo de transporte	
- Almacenamiento y mantenimiento	
■ Instrucciones de reparación	6
- Cambio de las rodillos	
- Cambiar la base de goma gofrada	
- Sustitución de los rodamientos axiales de olas	
- Sustitución de los rodamiento de rodillos cónicos	
- Ejemplos	
■ Otras indicaciones	7
- Servicio postventa, reparación y pedidos de piezas de recambio	
- Control	
- Garantía	
- Construcciones especiales	
■ Declaración de conformidad CE	7





Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

INSTRUCCIONES DE USO Y DE REPARACIÓN NÚM. 12/09 PARA MECANISMOS DE TRANSPORTE GKS-PERFEKT TIPO F, L, RL, RLZ, TL, HF y HL

INSTRUCCIONES DE USO SE HAN DE TENER SIEMPRE EN UN LUGAR ACCESIBLE.

Estimado cliente:

Le rogamos que lea detenidamente estas instrucciones antes de utilizar por primera vez su nuevo mecanismo de transporte.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

INDICACIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Zona de seguridad:

Esta zona comprende el objeto a elevar y el área de proximidad inmediata en torno al objeto, añadiendo además una distancia adicional lo suficientemente amplia como para que, si la carga volcase, no se produjese ningún daño personal ni material. El personal operativo tiene que asegurarse de que no haya ninguna persona sin autorización en el área de seguridad.



1.



2.



3.

1. No se debe poner nunca ninguna parte del cuerpo como las manos, los brazos, la cabeza o los pies debajo de la carga.
2. Hay que tener cuidado con las partes o componentes sobresalientes, para no herirse con ellos, por ejemplo, en la cabeza.
3. El personal operativo tiene que llevar zapatos de seguridad conformes a la norma EN 345

Antes de proceder a la utilización de los mecanismos de transporte GKS-Perfekt hay que comprobar el peso del objeto a elevar y la naturaleza del terreno. Se han de observar además las reglas y ordenanzas relativas a la prevención de accidentes que rijan para el emplazamiento de la máquina:

- El mecanismo de transporte debe revisarse antes de su empleo para detectar cualquier signo de deterioro.
- Los mecanismos de transporte fijos y de dirección no deben sobrecargarse, es decir, no debe excederse la carga máxima permitida en ningún caso, tampoco cuando la carga tenga un centro de gravedad excéntrico.
- Emplear los mecanismos de transporte fijos y de dirección sólo sobre terrenos nivelados.
- Si el terreno es accidentado, el mecanismo de transporte y el objeto a transportar deben fijarse uno al otro.
- Los mecanismos de transporte no poseen un dispositivo de freno integrado.
- Durante el transporte de la carga la velocidad de rodadura no debe exceder los 2 km/h.
- Si se emplean vehículos tractores apropiados, evitar los arranques bruscos y no exceder la carga máxima permitida de remolque.
- No desplazarse por pendientes.
- Los mecanismos de transporte deben siempre estar colocados de manera paralela entre sí y respecto a la carga.
- Los mecanismos de transporte del tipo "F" no se deben utilizar nunca sin la barra de unión, ya que se pueden dañar los rodillos.



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

INSTRUCCIONES DE USO Y DE REPARACIÓN NÚM. 12/09 PARA MECANISMOS DE TRANSPORTE GKS-PERFEKT TIPO F, L, RL, RLZ, TL, HF y HL **(Continuación) INDICACIONES GENERALES DE SEGURIDAD**

Las reclamaciones de garantía y de indemnización en caso de daños personales o materiales quedan excluidas si dichos daños radican en una o varias de las causas enumeradas a continuación:

- si no se tienen en cuenta las indicaciones contenidas en el manual de instrucciones,
- las modificaciones constructivas arbitrarias,
- el control y supervisión incorrectos de las piezas sometidas a desgaste,
- las reparaciones efectuadas de manera inadecuada,
- una utilización no adecuada al uso previsto para los mecanismos de transporte.

Para las máquinas con estructura de pórtico o con pies, que no permiten un apoyo en tres puntos, recomendamos utilizar nuestros mecanismos de transporte tipo tándem, que tienen un apoyo en cuatro puntos.

En suelos de naturaleza difícil, recomendamos el empleo de nuestros mecanismos de transporte con un sistema de compensación hidráulico de rodamientos que nivela los desniveles del terreno aproximadamente ± 20 mm, evitando así que algún rodillo en especial soporte una carga excesiva.

Si el espacio disponible es escaso, recomendamos nuestros mecanismos de transporte giratorios; con ellos, los objetos muy pesados pueden girarse 360° sobre su propio eje.

INDICACIONES DE SEGURIDAD PARA LOS MECANISMOS DE TRANSPORTE CON CILINDRO ELEVADOR HIDRÁULICO

El objeto a elevar tiene siempre que tener una estructura de elementos de apoyo, tanto durante el proceso de elevación, como después de la conclusión del mismo.

⚠ Los trabajos que haya que efectuar debajo de un objeto elevado no deben realizarse nunca si el objeto descansa sobre el elevador y éste está todavía bajo presión. La carga tiene primero que colocarse sobre los elementos de apoyo.

⚠ Durante el proceso de elevación o de bajada no deben tocarse nunca las partes móviles del cilindro elevador hidráulico, ya que alguna parte del cuerpo o de la ropa podría quedar enganchada.

Si se va a elevar una carga con 3 o más elevadores, el proceso de elevación tiene que realizarse **exclusivamente centímetro a centímetro** y siempre con una estructura de elementos de apoyo debajo de la carga a elevar. Si la elevación no se efectúa de este modo, la carga que soporten los mecanismos de transporte se puede desequilibrar, lo que tendría como consecuencia el vuelco del objeto a elevar.

⚠ Todas las bombas de mano están equipadas con una válvula de seguridad que sólo está operativa durante la elevación de la carga y que limita la presión de servicio interna a 210 / 420 / 520 bares. Así se garantiza que la capacidad máxima de carga de las bombas de mano quedan limitadas al valor de homologación correspondiente. Por eso, es imposible elevar una carga que sobrepase el valor indicado en la placa de características. Como regla general, está prohibido sobrecargar los mecanismos de traslación. No está permitido colocar objetos cuyo peso supere la capacidad de carga de los cilindros elevadores hidráulicos.

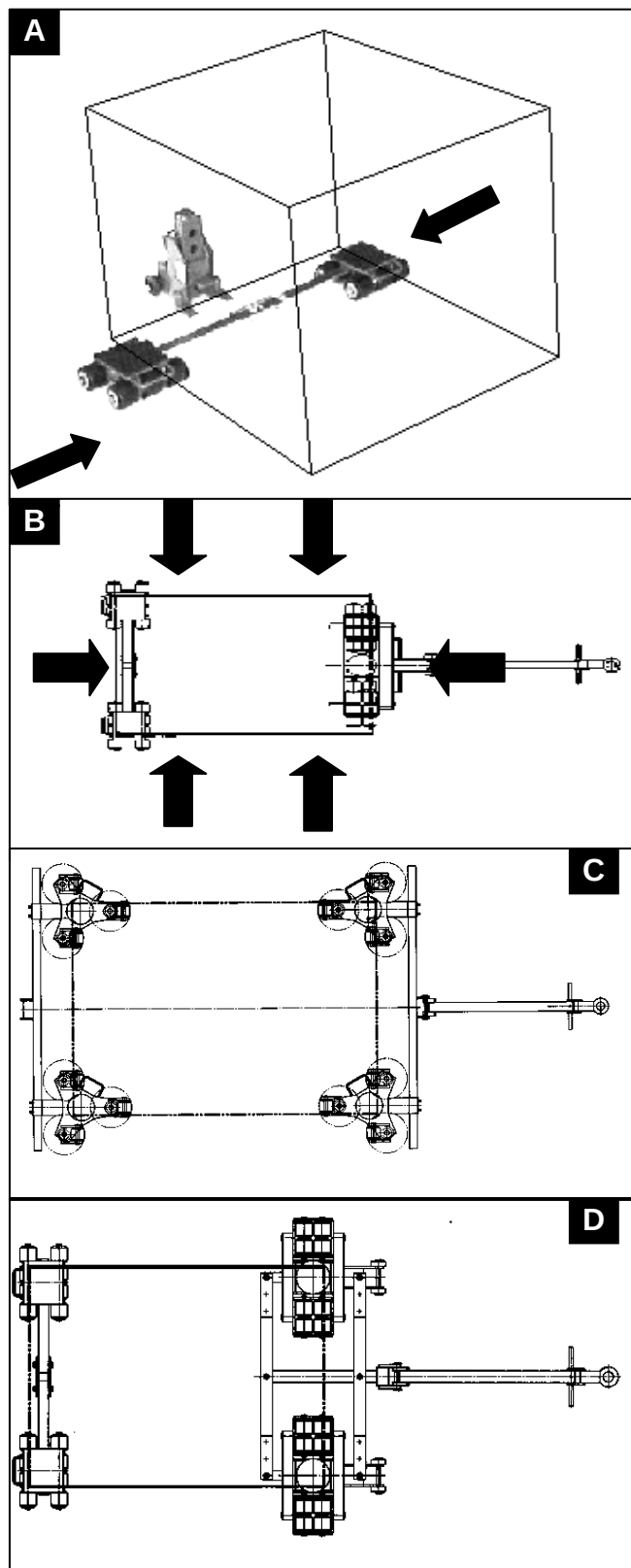


Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

INSTRUCCIONES DE USO Y DE REPARACIÓN NÚM. 12/09 PARA MECANISMOS DE TRANSPORTE GKS-PERFEKT TIPO F, L, RL, RLZ, TL, HF y HL



SECUENCIA DE TRABAJO

PROCESO DE CARGA (figura A)

- Determinar el peso de la carga.
- Seleccionar el mecanismo de transporte apropiado.
- Elegir el elevador hidráulico adecuado.

Recomendamos nuestros elevadores hidráulicos GKS-PERFEKT

- Primero hay que colocar los mecanismos de transporte a la distancia necesaria.
- Deslizar el mecanismo de transporte debajo del objeto que se va a transportar.

¡No ponga la mano debajo de la carga suspendida!

Las placas de apoyo de los mecanismos de transporte tienen que sobresalir siempre por encima del borde del peso a elevar.

- Colocar el peso despacio y sin sacudidas.
- Asegurar los mecanismos de transporte para que no salgan rodando antes de colocar el siguiente elevador.
- por la cara delantera.
- Deslizar el mecanismo de transporte de dirección bajo el objeto que se va a transportar.

¡No ponga la mano debajo de la carga suspendida!

El plato giratorio del mecanismo de transporte de dirección ha de deslizarse debajo del peso a transportar y a continuación, centrarlo. La barra guía debe moverse de forma flexible.

ZAR Y APUNTALAR LA CARGA

En la figura B se muestran las formas posibles de alzar y apuntalar la carga.

TRANSPORTE

- Desplace el objeto al lugar deseado, teniendo en cuenta las indicaciones de seguridad que constan en las páginas 3 y 4.
- **No exceder la velocidad de rodadura máxima permitida de 2 km/h.**

DESCARGAR

- Asegurar los mecanismos de transporte de forma que no salgan rodando
 - Colocar los elevadores hidráulicos.
 - Retirar primero el mecanismo de transporte de dirección.
- ¡No ponga la mano debajo de la carga suspendida!**
- Retirar el mecanismo de transporte.

EJEMPLOS DE APOYOS EN CUATRO PUNTOS

Ejemplo RL2 (figura C) F12 / TL12 (figura D)



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

INSTRUCCIONES DE USO Y DE REPARACIÓN NÚM. 12/09 PARA MECANISMOS DE TRANSPORTE GKS-PERFEKT TIPO F, L, RL, RLZ, TL, HF y HL

INDICACIONES PARA EL EMPLEO DE LOS MECANISMOS DE TRANSPORTE RLZ BOMBAS DE MANO QUE SE DEBEN UTILIZAR

Mecanismo de transporte	Bomba de mano que se debe utilizar	Presión ajustada
RLZ2	PV-K - (para 2 unid. de RLZ2)	210 bares
RLZ2K	PV-K - (para 2 unid. de RLZ2K)	210 bares
RLZ4	PV-K - (para 2 unid. de RLZ4)	420 bares
RLZ5	PV-K - (para 2 unid. de RLZ5)	520 bares

OPERACIÓN DE LA BOMBA DE MANO

Véase el manual de instrucciones para bombas de mano.

ANTES DE LA UTILIZACIÓN DE LA BOMBA

Antes de empezar a emplear la bomba hay que comprobar lo siguiente:

- El peso de la máquina o de la carga que se vaya a transportar, para seleccionar el mecanismo de transporte adecuado
- dónde se encuentra el centro de gravedad del objeto a transportar, para establecer el punto de apoyo apropiado.

Hay que asegurarse de que

- la superficie de apoyo sea plana y
- la cara posterior de la carga tenga una estructura tal que la biela o el plato de apoyo no se hundan en la carga por efecto de la presión.

DURANTE LA ELEVACIÓN

Hay que observar la carga de manera permanente para detectar si se ladea. Si es ese el caso, proceder inmediatamente a depositar la carga en el suelo y desplazar el mecanismo de transporte al centro de gravedad de la máquina.

⚠ Si el centro de gravedad del objeto a levantar está muy alto o pesa más su parte superior, en ese caso hay que emplear siempre de manera conjunta 4 mecanismos de transporte.

MODOS DE APLICACIÓN NO AUTORIZADOS PARA EL MECANISMO DE TRANSPORTE

⚠ Atención: Peligro de lesiones

- No se debe nunca colocar una carga con una grúa o un dispositivo de elevación similar sobre el mecanismo de transporte.

Este procedimiento tendría como consecuencia: → Se quebraría o estropearía el mecanismo de transporte.

- Los mecanismos de transporte no deben nunca emplearse en posición oblicua.
- No se debe nunca posicionar el mecanismo de transporte en un punto de apoyo del objeto que no sea macizo.

Este procedimiento tendría como consecuencia: → Si, para elevar la carga, el mecanismo de transporte se coloca por ejemplo en el revestimiento de chapa de una máquina de CNC, ese revestimiento se deformará.

ALMACENAMIENTO Y MANTENIMIENTO

- A las superficies de rodadura de los cilindros hay que aplicarles aceite con regularidad (aceite hidráulico HLP46).
- Cambiar el aceite de las bombas de mano:
véase el manual de instrucciones para las bombas de mano.



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

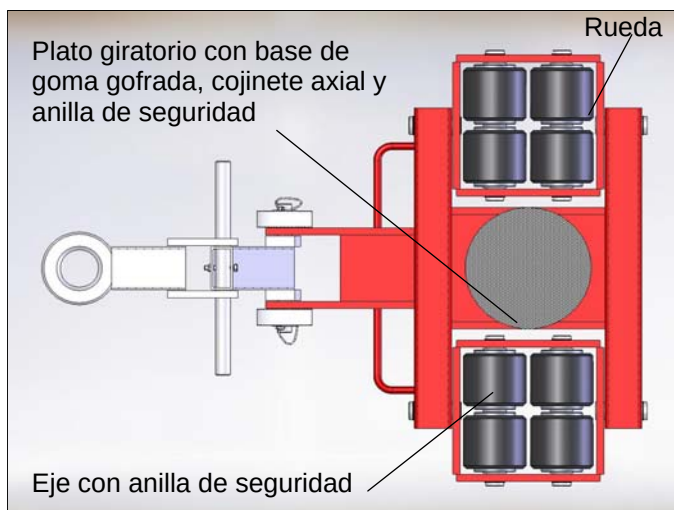


www.gks-perfekt.com

INSTRUCCIONES DE USO Y DE REPARACIÓN NÚM. 12/09 PARA MECANISMOS DE TRANSPORTE GKS-PERFEKT TIPO F, L, RL, RLZ, TL, HF y HL

INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN

EJEMPLO: Mecanismo de transporte para tipo L6



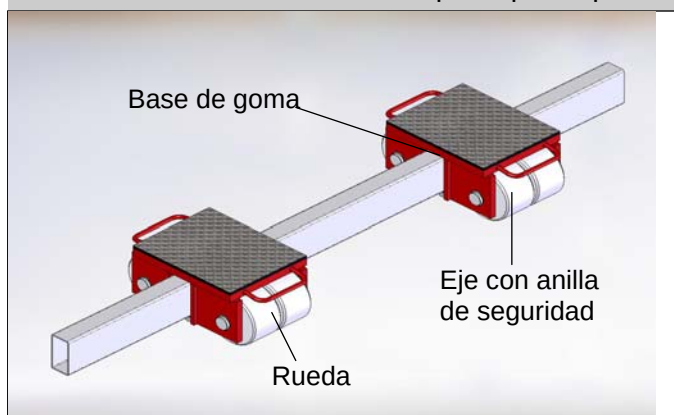
CAMBIO DE RODILLOS DE RODAMIENTO

- Retirar la anilla de seguridad que hay en el eje
- Quitar el eje
- Cambiar los rodillos
- Volver a montar el eje
- Volver a colocar la anilla de seguridad

CAMBIO DE LA BASE DE GOMA GOFRADA

- Retirar la base de goma gofrada y eliminar los residuos de pegamento (la superficie debe estar limpia de grasa y de herrumbre).
- Retirar la lámina protectora que hay en reverso de la nueva base de goma gofrada.
- Aplicar pegamento de contacto sobre la base de goma y sobre la superficie de contacto.
- Dejar secar un poco y proceder a continuación como se describe en las instrucciones del pegamento.

EJEMPLO: Mecanismo de transporte para tipo F12



CAMBIO DEL.....

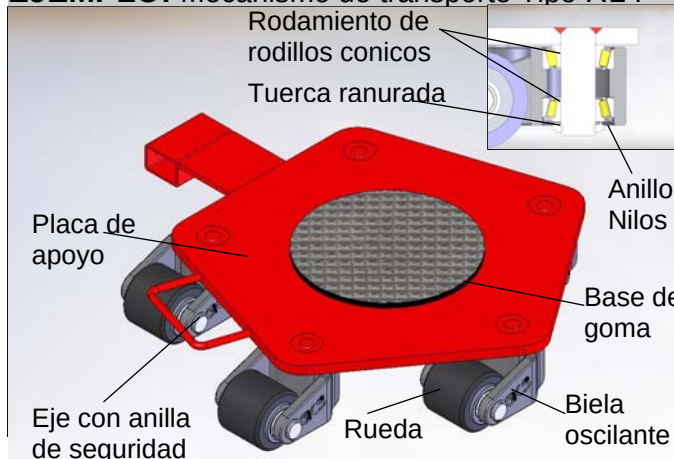
... RODAMIENTO AXIAL DE BOLAS

- Dar la vuelta al mecanismo de transporte de dirección y colocarlo sobre el plato giratorio.
- Retirar la anilla de seguridad que hay en el plato giratorio
- Alzar el mecanismo de transporte
- Extraer el rodamiento axial de bolas.
- Colocar el rodamiento nuevo (en el mecanismo de transporte L3, insertar el anillo de centrado).
- Volvemos a girar el mecanismo de transporte.
- Montar la anilla de seguridad (encajándola en su posición).

... RODAMIENTO DE RODILLOS CÓNICOS

- Dar la vuelta al mecanismo de transporte giratorio y colocarlo sobre la placa de apoyo.
- Desenroscar la tuerca ranurada con la llave de gancho (DIN1810A, del tamaño 45/50).
- Retirar el anillo Nilos
- Sacar la biela oscilante tirando de ella hacia arriba (esto no será posible si el perno está deformado).
- Retirar los rodamientos de rodillos cónicos completos.
- Insertar los rodillos cónicos en la biela oscilante en sentido diametralmente opuesto.
- Engrasar el perno.
- Volver a colocar la biela oscilante.
- Cubrirla con el anillo NILOS.
- Apretar del todo la tuerca ranurada y desenroscarla a continuación ½ vuelta.
- La biela oscilante no debe tener ningún juego axial.

EJEMPLO: Mecanismo de transporte Tipo RL4





Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

INSTRUCCIONES DE USO Y DE REPARACIÓN NÚM. 12/09 PARA MECANISMOS DE TRANSPORTE GKS-PERFEKT TIPO F, L, RL, RLZ, TL, HF y HL

OTRAS INDICACIONES

SERVICIO POSTVENTA, REPARACIÓN Y PEDIDOS DE PIEZAS DE RECAMBIO

- **Servicio postventa, listas de piezas de recambio y pedidos de piezas de recambio:**
Para realizar una consulta rápida o para pedir piezas de recambio, contacte por favor nuestro departamento de servicio postventa:

NÚMERO DE SERVICIO:
Teléfono: +49 (0)711 51 09 81 - 0

Fax: +49 (0)711 51 09 81 - 90
E-mail info@gks-perfekt.com

- **Reparaciones**
Los trabajos de mantenimiento y reparación necesarios los efectuamos con arreglo a un presupuesto previo, con la mayor rapidez y con la tecnología idónea. Envíenos el aparato.

CONTROL

Antes **de cada utilización**, los mecanismos de transporte hay que someterlos a una revisión visual:

- Control de las juntas soldadas
- Prestar atención a si la caja del mecanismo de transporte y la barra de unión presentan alguna deformación
- Revisar los rodillos de rodamiento para detectar suciedad o desgaste
- Si el desgaste de los rodillos no es homogéneo, hay que sustituir todas las de la caja.

GARANTÍA

La garantía es de 5 años para material y diseño siempre y cuando el uso haya sido adecuado. Si se efectúa alguna manipulación del aparato dentro de este periodo, se anula la garantía, a no ser que nosotros hayamos concedido por escrito y previamente la autorización para llevar a cabo dicha manipulación. Las piezas de desgaste no están cubiertas por la garantía.

CONSTRUCCIONES ESPECIALES

Nuestro departamento de construcción realiza sistemas de elevación y de transporte a medida según los deseos del cliente y ofrece soluciones para cualquier transporte de cargas pesadas. Consúltenos.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Por la presente declaramos que los mecanismos de transporte GKS-PERFEKT de los tipos indicados a continuación:

F1 F2,5 F3 F6 F9 F10 F12, F18, F20, F25, F30, F40, F50, F60, F100	HF15, HF25
L1 L2,5 L3 L6 L9 L10 L12 L18 L20 L25 L30 L40 L60	HL15, HL25
RL1 RL2 RL3H RL4 RL5 RL6 RLZ2K, RLZ2, RLZ4, RLZ5	TL6, TL12, TL20, TL40, TL50, TL100

desde el año de fabricación 3/1994 y destinados a su utilización para el transporte interno de maquinaria y mercancías pesadas, cumplen las siguientes disposiciones pertinentes:

- Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 17. 05. 2006, Apéndice II A

Normas técnicas internacionales aplicadas, especialmente

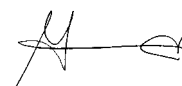
- DIN EN 292: Seguridad de máquinas

Normas y especificaciones técnicas nacionales aplicadas, especialmente

- BGV D27: Normativa de prevención de accidentes para vehículos industriales
- Ley de seguridad técnica

Georg Kramp GmbH & Co. KG
GKS PERFECT Hebe- und Transportsysteme
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach / Alemania

Fellbach, a 29.12.2009


D. Kramp



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

ISTRUZIONI PER L'USO E LE RIPARAZIONI N. 12/09 PER CARRELLO DI TRASPORTO
GKS-PERFEKT Modello F, L, RL, RLZ, TL, HF e HL

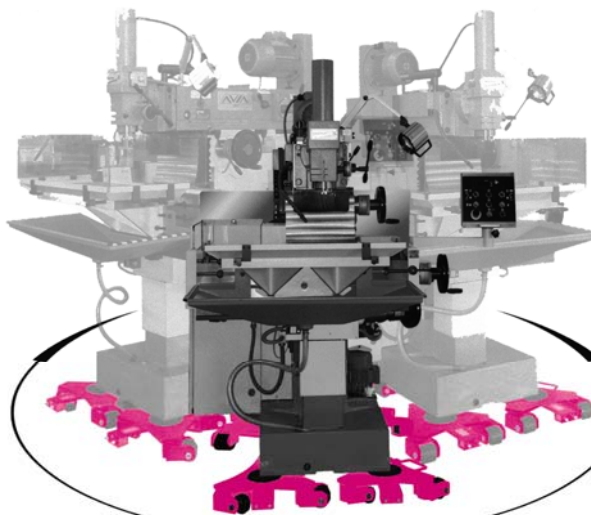
ESEMPIO: MODELLO L12 e F12



Modello
L12

Modello
F12

Carrello rotativo Modello RL2 in uso



CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE



INDICE

Pagina 1

▪ Esempi di modelli	1
▪ Certificato di omologazione/ Produzione e distribuzione	1
▪ Disposizioni di sicurezza	2, 3
▪ Fasi di lavoro	4
▪ Indicazioni per l'uso dei carrelli RLZ	5
- pompe manuali da utilizzare	
- Azionamento della pompa manuale	
- prima dell'utilizzo	
- durante il sollevamento	
- uso non consentito del carrello	
- Stivaggio e manutenzione	
▪ Istruzioni per le riparazioni	6
- Sostituzione dei rulli	
- Sostituzione del tappetino in gomma bugnata	
- Sostituzione dei cuscinetti assiali a sfera	
- Sostituzione dei cuscinetti a rulli conici	
- Esempi	
▪ Ulteriori indicazioni	7
- Servizio di assistenza e ordine parti di ricambio	
- Controllo	
- Garanzia	
- Costruzioni speciali	
▪ Dichiarazione di conformità CE	7

ESEMPIO: MODELLO RLZ con pompa



PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE

GKS-PERFEKT
SISTEMI DI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Georg Kramp GmbH & Co.KG
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Tel.: +49(0)711- 510981-0
Fax: +49(0)711- 510981-90

E-Mail: info@gks-perfekt.com
Internet: www.gks-perfekt.com





Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS®
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

ISTRUZIONI PER L'USO E LE RIPARAZIONI N. 12/09 PER CARRELLO DI TRASPORTO
GKS-PERFEKT Modello F, L, RL, RLZ, TL, HF e HL

**TENERE SEMPRE A PORTATA DI MANO
LE ISTRUZIONI PER L'USO !**

Gentile Cliente,
vi preghiamo di leggere con attenzione, prima di utilizzare
per la prima volta il vs. carrello di trasporto, le presenti istruzioni per l'uso!

DISPOSIZIONI DI SICUREZZA

DISPOSIZIONI GENERALI DI SICUREZZA

Area di sicurezza:

ne fanno parte il carico, la zona nelle immediate vicinanze del carico ed una distanza sufficiente a far sì che se il carico dovesse ribaltare non ne risulterebbero danni alle persone e alle cose. Il personale addetto deve fare attenzione che nessuna persona non autorizzata sostì nell'area di sicurezza!



1.



2.



3.

1. Non mettere mai parti del corpo come mani, braccia, piedi o testa sotto il carico sollevato!
2. Fare attenzione a parti che sporgono e a parti annesse per evitare ad es. lesioni alla testa!
3. Il personale addetto deve indossare scarpe di sicurezza secondo EN 345!

Prima di utilizzare i carrelli di trasporto GKS - Perfekt controllare il peso della merce che si desidera sollevare e le condizioni del pavimento. Inoltre bisognerà rispettare le regole e le disposizioni antinfortunistiche applicabili sul luogo di montaggio:

- Controllare la struttura del carrello prima di utilizzarlo per verificare eventuali danni visibili
- Non sovraccaricare i carrelli di trasporto ed i carrelli di movimentazione. Anche in caso di baricentro eccentrico il carico massimo consentito non dovrà essere superato
- L'uso dei carrelli di trasporto e movimentazione è consentito solo su fondo piano
- In caso di fondo non piano, i carrelli e la merce di sollevamento dovranno essere congiunti saldamente l'uno con l'altro
- I carrelli non sono muniti di un dispositivo di frenatura
- Quando si trasportano carichi pesanti la velocità di rotolamento di 2 km/h non deve essere superata
- Se si utilizzano idonei veicoli di trazione, evitare una partenza brusca e non superare il carico di rimorchio senza freni
- Non effettuare percorsi con grosse pendenze
- I rulli devono essere sempre paralleli gli uni agli altri ed al carico
- Non utilizzare carrelli di trasporto modello F senza asta di accoppiamento! Se si utilizza l'apparecchiatura senza l'asta di accoppiamento, i rulli potrebbero venire danneggiati!



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

ISTRUZIONI PER L'USO E LE RIPARAZIONI N. 12/09 PER CARRELLO DI TRASPORTO **GKS-PERFEKT Modello F, L, RL, RLZ, TL, HF e HL**

(continua) DISPOSIZIONI GENERALI DI SICUREZZA

Si escludono rivendicazioni di garanzia o responsabilità civile in caso di danni a persone o cose se essi sono da attribuire ad una o più delle seguenti cause:

- Mancata osservanza delle indicazioni delle presenti istruzioni per l'uso
- Modifiche alla costruzione effettuate di propria iniziativa
- Scarso controllo di parti soggette ad usura
- Riparazioni non effettuata a regola d'arte
- Utilizzo non conforme dei carrelli di trasporto e movimentazione

Per macchine con costruzione a telaio e/o con piedi che non consentono un appoggio su tre punti, raccomandiamo l'uso dei nostri carrelli di movimentazione tandem con appoggio a quattro punti.

Con fondi difficili, consigliamo di utilizzare i nostri carrelli di trasporto con sistema di compensazione idraulica dei rulli per una compensazione delle irregolarità del fondo di ca. ± 20 mm, in modo da evitare che singoli rulli venagno sovraccaricati.

In ambienti con poco spazio, consigliamo l'uso dei nostri carrelli rotativi con i quali è possibile ruotare carichi pesanti di 360° intorno al proprio asse.

DISPOSIZIONI DI SICUREZZA PER CARRELLI CON ATTUATORI LINEARI

Il carico deve poggiare sempre su elementi di appoggio sia continuamente durante l'operazione di sollevamento sia anche al completamento dell'operazione di sollevamento!

⚠ Non effettuare mai i lavori necessari sotto il carico sollevato se il sollevatore è ancora sotto pressione e quando il carico è ancora poggiato su di esso. È necessario prima scaricare il carico su elementi di appoggio!

⚠ Non toccare mai le parti in movimento del cilindro idraulico durante e dopo il sollevamento e durante l'abbassamento, in quanto parti del corpo o degli indumenti potrebbero incastrarsi!

Se si utilizzano 3 o più carrelli di trasporto, ciò dovrà essere effettuato **solo di centimetro in centimetro** poggiando contemporaneamente la parte inferiore del carico su un appoggio. Se ciò non viene effettuato, il carrello di trasporto potrebbe essere caricato in modo non uniforme e di conseguenza il carico potrebbe ribaltare.

⚠ Tutte le pompe manuali sono munite di una valvola di sicurezza che si attiva solo se si solleva il carico e che limita la pressione d'esercizio interna a 210 / 420 / 520 bar. In tal modo il carico massimo viene limitato sul valore massimo consentito. È pertanto impossibile sollevare carichi con un valore superiore a quello indicato sulla targhetta! I carrelli di trasporto di regola non devono essere sovraccaricati. Non è consentito depositare carichi superiori alla portata massima del cilindro idraulico

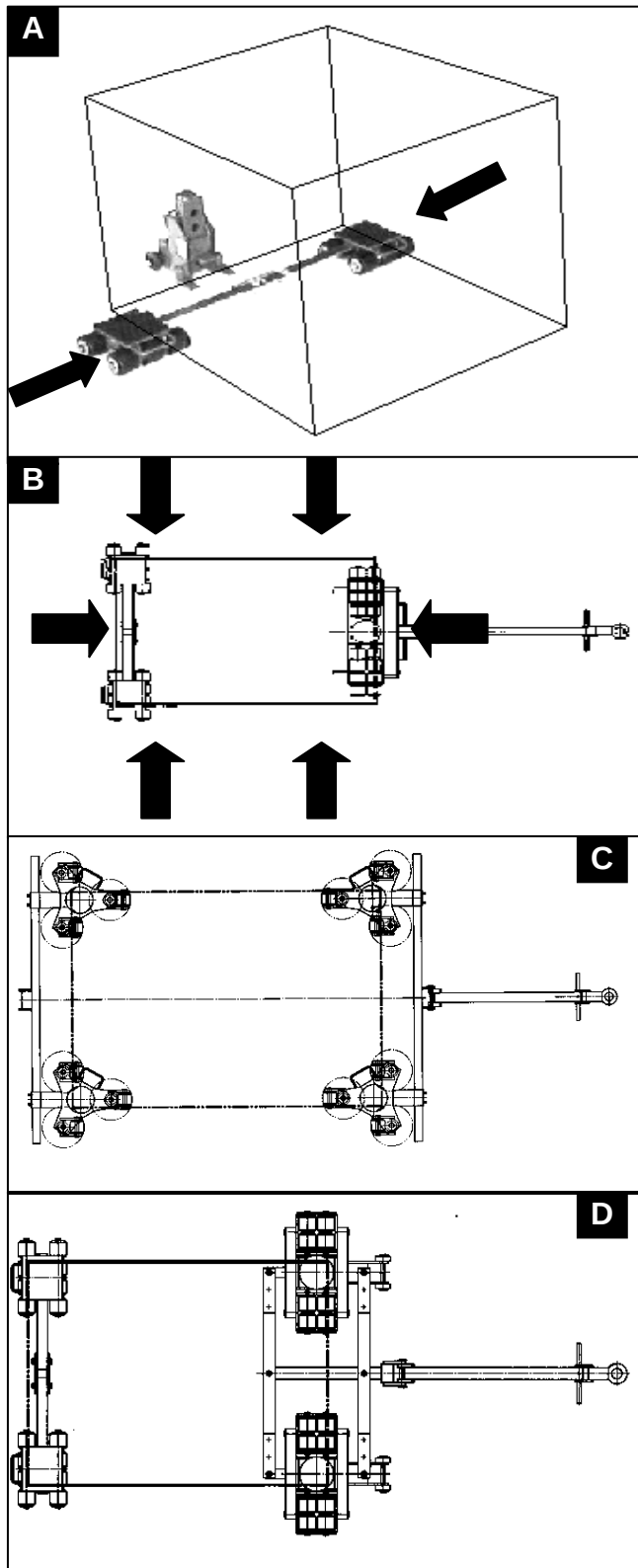


Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

ISTRUZIONI PER L'USO E LE RIPARAZIONI N. 12/09 PER CARRELLO DI TRASPORTO
GKS-PERFEKT Modello F, L, RL, RLZ, TL, HF e HL



FASI DI LAVORO

CARICO (figura A)

- Determinare il peso del carico
- scegliere il carrello di trasporto idoneo
- scegliere il sollevatore idoneo

Raccomandiamo il nostro sollevatore idraulico GKS-PERFEKT

- Sollevare il carico dalla parte posteriore
- Regolare la struttura del carrello sulla distanza necessaria
- Spingere il carrello di trasporto sotto al carico da sollevare

⚠ Non maneggiare sotto il carico appeso!

Le piastre di appoggio dei carrelli devono sempre sporgere oltre il bordo del carico.

- Appoggiare il carico lentamente ed in modo non brusco
- Bloccare i rulli perché non possano ruotare prima di inserire il successivo sollevatore
- Sollevare il carico dalla parte anteriore
- Spingere il carrello di movimentazione sotto al carico da sollevare

⚠ Non maneggiare sotto il carico appeso!

La piattaforma ruotante del carrello di movimentazione deve trovarsi sotto il centro del carico. L'asta sterzante deve poter muoversi liberamente.

SOLLEVAMENTO ED INSERIMENTO DI ELEMENTI DI APOGGIO

Per le possibilità di sollevamento ed inserimento di elementi di appoggio si veda la figura B

TRASPORTO

- Trasportare il carico sul punto desiderato rispettando le disposizioni di sicurezza di pagina 3 e 4
- **Non eccedere la velocità massima di rotolamento di 2 km/h!**

SCARICO

- Bloccare i rulli perché non si spostino
- Inserire il sollevatore
- Rimuovere per primo il carrello di movimentazione

⚠ Non maneggiare sotto il carico appeso!

- Rimuovere il carrello di trasporto

ESEMPI DI APOGGIO SU QUATTRO PUNTI

Esempio RL2 (figura C) Esempio F12 / TL12 (figura D)



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

**ISTRUZIONI PER L'USO E LE RIPARAZIONI N. 12/09 PER CARRELLO DI TRASPORTO
GKS-PERFEKT Modello F, L, RL, RLZ, TL, HF e HL**

**INDICAZIONI PER L'USO DI CARRELLI RLZ
POMPE MANUALI UTILIZZABILI**

Carrello	Pompa manuale utilizzabile	La pressione è regolata su
RLZ2	PV-K - (per 2 RLZ2)	210 bar
RLZ2K	PV-K - (per 2 RLZ2K)	210 bar
RLZ4	PV-K - (per 2 RLZ4)	420 bar
RLZ5	PV-K - (per 2 RLZ45)	520 bar

AZIONAMENTO DELLA POMPA A MANO

Si vedano le specifiche istruzioni per l'uso!

PRIMA DELL'USO

Prima dell'utilizzo controllare quanto segue:

- il peso della macchina e/o del carico per selezionare il carrello idoneo allo scopo e
- dove si trova il baricentro del carico per determinare il punto idoneo di appoggio del carico

Fare attenzione a quanto segue:

- il fondo deve essere piano e
- il lato inferiore del carico deve essere tale che l'asta del pistone e la piattaforma di appoggio non comprimano il carico.

DURANTE IL SOLLEVAMENTO

È necessario osservare continuamente se il carico si inclina. In caso affermativo, abbassare immediatamente il carico e spostare il carrello in un punto più vicino al baricentro della macchina.

⚠ In caso di baricentro molto alto del carico o di parte alta molto pesante del bene che si desidera sollevare utilizzare sempre 4 carrelli contemporaneamente.

QUALE USO DEL CARRELLO NON È CONSENTITO?

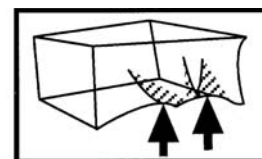
⚠ Attenzione: Rischio di lesioni

- Non poggiare mai un carico tramite gru o altri simili sistemi di sollevamento sui carrelli.

Effetto: ➔ Rottura e / o distruzione del carrello

- Non utilizzare mai i carrelli in posizine inclinata.
- Non poggiare mai il carrello su un punto che non è massiccio.

Effetto: ➔ Se il carrello viene posizionato ad esempio sotto il rivestimento di lamiera di una macchina CNC, il rivestimento si deformerà!



STIVAGGIO E MANUTENZIONE

- Le superfici di scorrimento del cilindro devono essere oleate regolarmente (olio idraulico HLP46)
- Cambio dell'olio alle pompe manuali: Si vedano le specifiche istruzioni per l'uso!



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



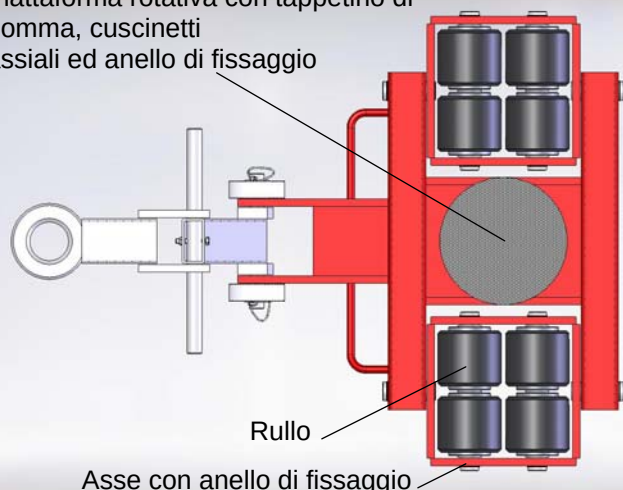
www.gks-perfekt.com

ISTRUZIONI PER L'USO E LE RIPARAZIONI N. 12/09 PERCARRELLO DI TRASPORTO GKS-PERFEKT Modello F, L, RL, RLZ, TL, HF e HL

ISTRUZIONI PER LE RIPARAZIONI

Esempio: Carrello di movimentazione

Piattaforma rotativa con tappetino di gomma, cuscinetti assiali ed anello di fissaggio



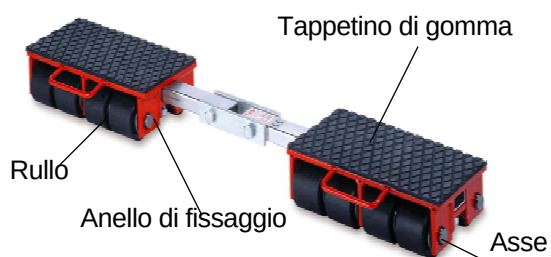
SOSTITUZIONE DEI RULLI

- Rimuovere l'anello di bloccaggio posto sull'asse
- Rimuovere l'asse
- Sostituire i rulli
- Rimontare l'asse
- Rifissare l'anello di fissaggio

SOSTITUZIONE DEL TAPPETINO DI GOMMA BUGNATA

- Rimuovere il tappetino di gomma bugnata e resti di colla (la superficie non deve essere sporca di grasso o corrosa)
- Rimuovere la pellicola posta sul retro del nuovo tappetino di gomma bugnata
- Passare sulla superficie di appoggio e sul tappetino di gomma bugnata colla a contatto
- Fare asciugare brevemente e effettuare l'ulteriore trattamento come descritto nelle istruzioni per l'uso della colla

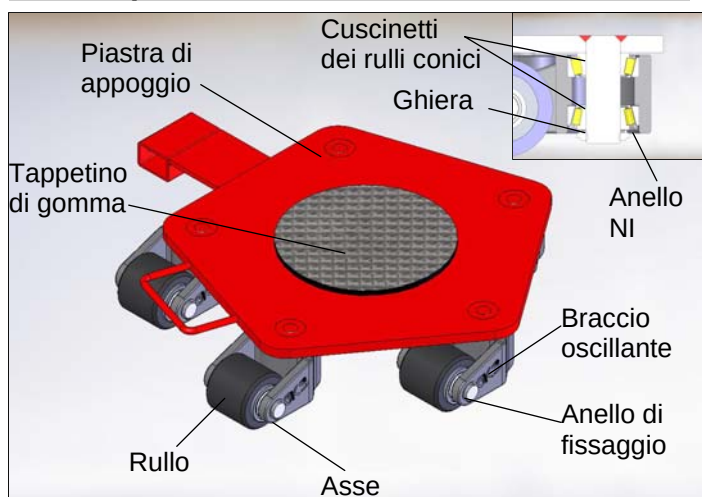
Esempio: Carrello di trasporto Modello F12



SOSTITUZIONE DEI CUSCINETTI ASSIALI A SFERE

- Ribaltare il carrello di trasporto e poggiarlo sulla piattaforma rotativa
- Rimuovere l'anello di fissaggio posto sulla piattaforma rotativa
- Sollevare il carrello
- Estrarre i cuscinetti assiali a sfere
- Inserire i nuovi cuscinetti (nel carrello L3 inserire l'anello di centraggio)
- Rimettere a posto il carrello
- Montare l'anello di fissaggio (incastrarlo bene)

Esempio: Carrello rotativo Modello RL4



SPOSTAMENTO DEI CUSCINETTI DEI RULLI CONICI

- Ribaltare il carrello rotativo, disporlo sulla piastra di appoggio
- Allentare la ghiera con chiave a denti (DIN1810A da 45/50) e svitarla
- Rimuovere l'anello NILOS
- Estrarre dall'alto il braccio oscillante (è solo possibile se il bullone non si è deformato)
- Rimuovere tutti i cuscinetti a rulli conici
- Inserire nell'ordine inverso i rulli conici nel braccio oscillante
- ingrassare i bulloni;
- Inserire nuovamente il braccio oscillante
- coprire con l'anello NILOS
- Serrare la ghiera, quindi ruotarla indietro di mezzo giro
- Il braccio oscillante non deve avere gioco



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

ISTRUZIONI PER L'USO E LE RIPARAZIONI N. 12/09 PER CARRELLO DI TRASPORTO
GKS-PERFEKT Modello F, L, RL, RLZ, TL, HF e HL

ULTERIORI INDICAZIONI

SERVIZIO DI ASSISTENZA, RIPARAZIONI E ORDINE DI PARTI DI RICAMBIO

- **Servizio di assistenza / Liste parti di ricambio e ordine parti di ricambio:**
Per ottenere rapidamente informazioni o per ordinare parti di ricambio digitare il nostro

NUMERO ASSISTENZA TECNICA:

Telefono: +49 (0)711 51 09 81 - 0

Fax: +49 (0)711 51 09 81 - 90

E-Mail: info@gks-perfekt.com

- **Riparazioni**
I necessari lavori di manutenzione e riparazione verranno effettuati da noi rapidamente e in modo qualificato in base al preventivo fatto. Inviateci l'apparecchiatura.

CONTROLLO

Prima **di ogni utilizzo** sottoporre ad un controllo visivo i carrelli di trasporto e di movimentazione.

- Controllo dei cordoni di saldatura
- Prestare attenzioni ad eventuali deformazioni della cassetta del carrello e dell'asta di accoppiamento
- Ispezionare i rulli per verificare eventuale usura e sporcizia
- Se i rulli sono usurati in modo disuguale, sostituire i rulli dell'intera cassetta

GARANZIA

La garanzia sul materiale e sulla struttura dura 5 anni in caso di uso corretto. Qualsiasi intervento sull'apparecchio entro questo termine provoca la perdita della garanzia, tranne nel caso che sia stato effettuato su nostra autorizzazione scritta. La garanzia non si applica su parti soggette ad usura.

COSTRUZIONI SPECIALI

Il nostro reparto costruttivo realizza sistemi di sollevamento e di trasporto in base alle esigenze dei clienti ed offre soluzione a tutti i problemi inerenti il trasporto di carichi pesanti. Chiedeteci informazioni.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Con la presente si dichiara che i carrelli di trasporto GKS-PERKEFT, modello:

F1 F2,5 F3 F6 F9 F10 F12 F18 F20 F25 F30 F40 F50 F60 F100	HF15 HF25
L1 L2,5 L3 L6 L9 L10 L12 L18 L20 L25 L30 L40 L60	HL15 HL25
RL1 RL2 RL3H RL4 RL5 RL6 RLZ2K RLZ2 RLZ4 RLZ5	TL6 TL12 TL20 TL40 TL50 TL100

a partire dall'anno di costruzione 3/1994 per il trasporto interno di macchine e carichi pesanti sono conformi alle seguenti norme:

- Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17.05.2006, allegato II A

Norme tecniche internazionali applicate, in particolare

- DIN EN ISO 12100: Sicurezza di macchine

Norme tecniche nazionali e specifiche applicate, in particolare

- BGV D27: Norma antinfortunistica sui carrelli di movimentazione
- Legge sulla sicurezza degli apparecchi

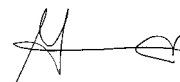
Georg Kramp GmbH & Co. KG

GKS - PERFEKT Hebe- und Transportsysteme

Max-Planck-Str. 32

D 70736 Fellbach

Fellbach, li 29.12.2009


Kramp



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

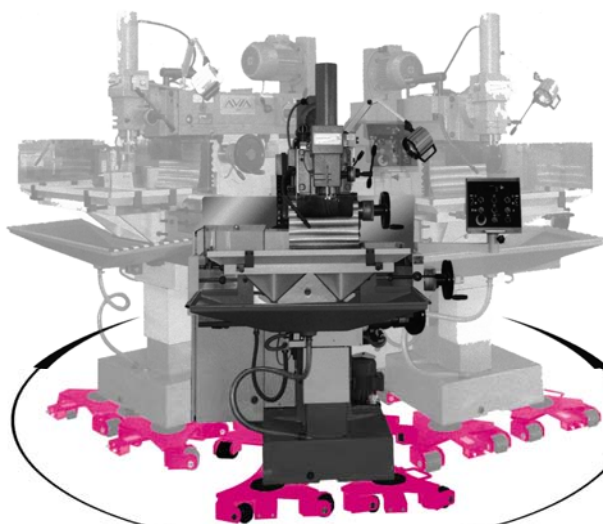
www.gks-perfekt.com

NÁVOD NA OBSLUHU A OPRAVU Č. 06/10 PRO GKS-PERFEKT TRANSPORTNÍ PODVOZKY TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF a HL

PŘÍKLAD: TYP L12 a F12



Rotační podvozky Typu RL2 při použití



PŘÍKLAD: TYP RLZ s čerpadlem



VÝROBA A DISTRIBUCE

GKS-PERFEKT HEBE- UND TRANSPORTSYSTEME

Georg Kramp GmbH & Co.KG
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Tel.: +49 (0)711-510981-0
Fax: +49 (0)711-510981-90

E-Mail: info@gks-perfekt.com
Internet: www.gks-perfekt.com

ZKUŠEBNÍ OSVĚDČENÍ



OBSAH

Strana 1

▪ Příklady typů	1
▪ Zkušební osvědčení / Výroba a distribuce	1
▪ Bezpečnostní pokyny	2, 3
▪ Pracovní úkony	4
▪ Pokyny pro použití podvozků ústrojí RLZ	5
- ruční čerpadlo pro použití	
- ovládání ručního čerpadla	
- před použitím	
- během zdvihání	
- jak nesmí být podvozky používány	
- Uskladnění a údržba	
▪ Návod na opravu	6
- Výměna válečků	
- Obnova pryžového potahu	
- Výměna osového kuličkového ložiska	
- Výměna kuželíkového ložiska	
- Příklady	
▪ Ostatní pokyny	7
- Servis, opravy a objednávky náhradních dílů	
- Kontrola	
- Záruka	
- Speciální konstrukce	
▪ Prohlášení ES o shodě	7





Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

NÁVOD NA OBSLUHU A OPRAVU Č. 06/10 PRO GKS-PERFEKT TRANSPORTNÍ PODVOZKY **TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF a HL**

NÁVOD NA OBSLUHU MĚJTE VŽDY PŘI RUCE !

Vážený zákazníku,
před prvním použitím Vašeho nového tranportního podvozků si prosím
důkladně přečtete tento návod!

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY **OBEČNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY**

Bezpečnostní zóna:

K tomu patří břemeno, prostor bezprostředně kolem břemene jakož i dostatečně velký odstup, aby i při případném přepadnutí těžkého břemene nedošlo k majetkovým škodám či poškození zdraví. Obsluhující personál musí dbát na to, že se v bezpečnostní zóně nenacházejí neoprávněné osoby.



1.



2.



3.

1. Nikdy nesmí být části těla jako ruce, paže, hlava nebo nohy pokládány pod břemeno!
2. Musíte dbát na vyčnívající a na přimontované části, abyste zabránili např. zranění hlavy!
3. Obsluhující personál musí nosit bezpečnostní obuv podle EN 345!

Před použitím tranportních podvozků GKS - Perfekt je třeba zkontrolovat hmotnost břemene a stav podzahy. Navíc je třeba dodržovat platná místní pravidla a předpisy pro předcházení úrazům:

- Před prvním použitím musí být zkontrolováno, jestli nejsou na podvozků patrné vady
- Podvozky nesmí být přetíženy, tzn. že i u břemen s excentrickým těžištěm nesmí být překročena nejvyšší nosnost
- Používejte podvozky pouze na rovných podkladech
- Při nerovných podkladech musí být podvozek a břemeno spolu pevně svázané
- Podvozky nemají zabudovanou brzdu
- Při přepravě těžkých břemen nesmí být překročena rychlost 2 km/h.
- Při použití vhodných tažných vozidel, zamezte trhavému rozjezdu a nepřekračujte celkovou hmotnost nebrzděného přívěsu
- Nepoužívejte na spádech či stoupáních
- Podvozky musí být vždy souběžná k sobě navzájem a k břemenu
- Podvozky Typu F nikdy nepoužívejte bez spojovací tyče! Když budete používat zařízení bez spojovací tyče, může dojít k poškození válečků!



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

NÁVOD NA OBSLUHU A OPRAVU Č. 06/10 PRO GKS-PERFEKT TRANSPORTNÍ PODVOZKY TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF a HL

(Pokračování) OBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Nároky na záruční plnění a na ručení při vzní klých věcných škodách a újmách na zdraví jsou vyloučeny v případě, že se vztahují na jednu nebo několik následujících příčin:

- Zanedbání pokynů v návodu na obsluhu
- Svévolné konstrukční změny
- Nedostatečná kontrola částí, které podléhají opotřebení
- Neodborně provedené opravy
- Jiné použití transportních podvozků než je určeno

Pro stroje s rámovou konstrukcí resp. nohami, které nedovolují tříbodovou nosnou plochu, doporučujeme naše řídicí podvozky v tandemu se čtyřbodovou nosnou plochou.

Při problematických podkladech doporučujeme naše podvozky se systémem hydraulického vyrovnávání válečků pro vyrovnání ca. ± 20 mm nerovnosti podkladu, aby nedošlo k přetížení jednotlivých válečků.

Při stísněných podmínkách doporučujeme naše rotační podvozky, těžká břemena mohou být otáčena o 360° kolem své osy.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO TRANSPORTNÍ PODVOZKY SE ZVEDACÍM VÁLCEM

Břemeno musí být vždy podloženo opěrnými prvky, ať už během zdvihání tak také po jeho ukončení!

- ⚠ **Potřebné práce nesmí být nikdy prováděny pod zdviženým břemenem, když je zvedák pod tlakem a břemeno jej zatěžuje. Břemeno musí být nejprve spuštěno na opěrné prvky!**
- ⚠ **Pohyblivých částí hydraulického válce se nesmíte nikdy dotýkat během a po zdvihání jakož i spouštění, neboť mohou být skřípnuty části těla nebo oděvu !**

Použití 3 nebo více podvozků je možné **jen po centimetrech** a když je břemeno zároveň podloženo. Není-li to dodrženo, může to vést k nerovnoměrnému zatížení podvozků a k převrácení břemene.

- ⚠ **Všechna ruční čerpadla jsou vybavena bezpečnostním ventilem, který se stává aktivním pouze při zdvižení břemene a který omezuje provozní tlak na 210 / 420 / 520 bar. Tím je maximální nosnost omezena na patřičnou přípustnou hodnotu. Zdvižení břemen, která jsou těžší než je hodnota uvedená na typovém štítku, proto není možné!
Zásadně se nesmí podvozky přetěžovat. Přemísťování břemen, která jsou těžší než je nosnost hydraulického válce, není přípustné.**

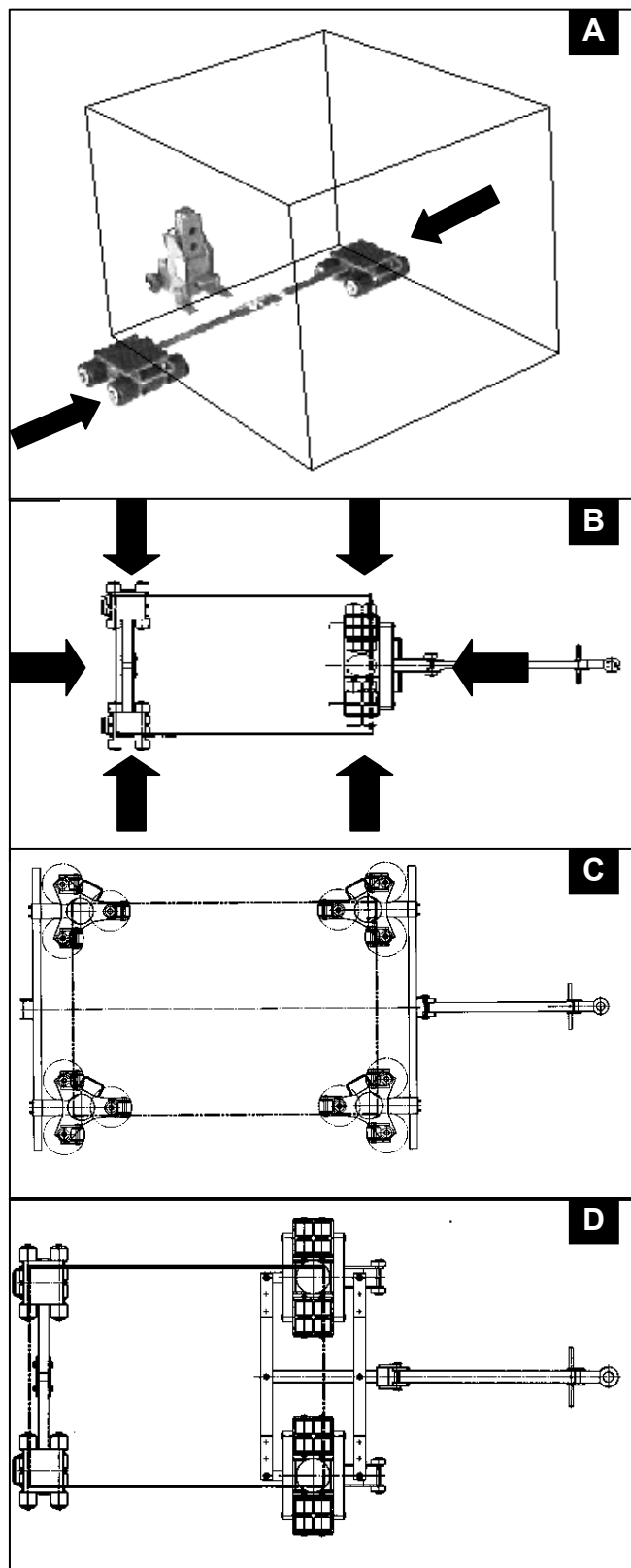


Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

NÁVOD NA OBSLUHU A OPRAVU Č. 06/10 PRO GKS-PERFEKT TRANSPORTNÍ PODVOZKY TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF a HL



PRACOVNÍ ÚKONY

NAKLÁDÁNÍ (Obrázek A)

- Zjistěte hmotnost břemene
- zvolte vhodné podvozky
- zvolte vhodný zvedák

Doporučujeme naše GKS-PERFEKT hydraulické zvedáky

- Zdvihněte břemeno ze zadní strany
- Nejprve nastavte podvozek do potřebné vzdálenosti
- Vsuňte podvozek pod zdvižené břemeno

⚠ Nesahejte pod zdvižené břemeno!

Nosné plochy podvozků musí vždy přesahovat okraj břemene.

- Břemeno položte pomalu a nikoliv nárazem
- Než přiložíte další zvedák, zajistěte podvozek proti ujetí
- Nadzdvihněte břemeno z přední strany
- Vsuňte podvozek pod zdvižené břemeno

⚠ Nesahejte pod zdvižené břemeno!

Otočný talíř řídicího podvozků musí být zasunut uprostřed pod břemeno. Řídicí tyč musí být volně pohyblivá.

ZDVIŽENÍ A PODLOŽENÍ

Možnosti zdvižení a podložení viz. Obrázek B

PŘEPRAVA

- Pohybuje břemeno za dodržení bezpečnostních pokynů ze strany 3 a 4 na zvolené místo
- **Přípustná rychlost 2 km/h nesmí být překročena!**

VYLOŽENÍ

- Zajistěte podvozky proti ujetí
- Přiložte zvedák
- Nejprve odstraňte řídicí podvozek

⚠ Nesahejte pod zdvižené břemeno!

- Odstraňte podvozek

PŘÍKLADY ČTYŘBODOVÉ NOSNÉ PLOCHY

Příklad RL2 (Obrázek C) Příklad F12 / TL12 (Obrázek D)



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

NÁVOD NA OBSLUHU A OPRAVU Č. 06/10 PRO GKS-PERFEKT TRANSPORTNÍ PODVOZKY TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF a HL

POKYNY PRO POUŽITÍ TRANSPORTNÍCH PODVOZKŮ RLZ POUŽIJTE TATO RUČNÍ ČERPADLA

Podvozky	Použijte tato ruční čerpadla	Nastavte tlak na
RLZ2	PV-K - (pro 2 kusy RLZ2)	210 bar
RLZ2K	PV-K - (pro 2 kusy RLZ2)	210 bar
RLZ4	PV-K - (pro 2 kusy RLZ2)	420 bar
RLZ5	PV-K - (pro 2 kusy RLZ2)	520 bar

POUŽITÍ RUČNÍHO ČERPADLA

Viz. příslušný návod na obsluhu!

PŘED POUŽITÍM

Před použitím musíte překontrolovat toto:

- Hmotnost stroje resp. břemene, kvůli volbě vhodného podvozku podle druhu použití a
- místo těžiště břemene, kvůli volbě vhodného místa přiložení

Je třeba dbát toho, aby:

- byl podklad rovný a
- aby měla spodní část břemene takové vlastnosti, že ji pístní čep resp. nosný talíř nepromáčknou.

PŘI ZDVIŽENÍ

Je třeba stále sledovat, jestli se břemeno nenaklání. V případě, že k tomu dojde, okamžitě položte břemeno a vsuňte podvozky více k těžišti stroje.

⚠ Leží-li těžiště příliš vysoko resp. je-li břemeno zatíženo na přední část musí být použity vždy 4 podvozky společně.

JAK NESMÍTE POUŽÍVAT TRANSPORTNÍ PODVOZKY?

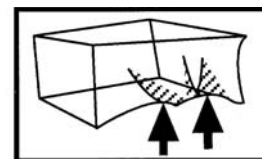
⚠ Upozornění: Nebezpečí úrazu

- V žádném případě nesmí být břemeno nakládáno pomocí jeřábu či podobných zvedacích zařízení.

Následek: ➔ Zlomení a / nebo poškození podvozků

- Podvozky nesmí být nikdy používány v šikmé poloze.
- Nikdy nesmíte přikládat podvozky na místo, které není pevné.

Následek: ➔ Přiložíte-li podvozky např. k plechovému krytu CNC stroje, dojde k deformaci krytu



SKLADOVÁNÍ A ÚDRŽBA

- Kluzná plocha válce se musí pravidelně mazat (hydraulický olej HLP46)
- Výměna oleje u ručních čerpadel: Viz. příslušný návod na obsluhu



NÁVOD NA OPRAVU

- Otočte rotační podvozek a položte jej na pokládací desku
- Povolit stavěcí matici pomocí hákového klíče (DIN1810A Velikost 45/50), odšroubovat
- Odstranit kroužek NILOS
- Vysuňte kulisu směrem nahoru (je možné pouze, když není čep deformovaný)
- Odstraňte kompletní kuželníková ložiska
- Vsuňte stejné kuželníky na kulisu
- promazat čep;
- Kulisu opět nasadíte
- Zakryjte kroužkem - NILOS
- Stavěcí matici pevně utáhněte a poté povolte o ½ otočky
- Kulisa nesmí mít axiální vůli



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

NÁVOD NA OBSLUHU A OPRAVU Č. 06/10 PRO GKS-PERFEKT TRANSPORTNÍ PODVOZKY TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF a HL

OSTATNÍ POKYNY

SERVIS, OPRAVY A OBJEDNÁVKY NÁHRADNÍCH DÍLŮ

- **Servis / Seznamy náhradních dílů a objednávání náhradních dílů:**
Pro rychlé informace nebo objednávky náhradních dílů vytočte prosím naše

SERVISNÍ - ČÍSLO

Telefon: +49 (0)711 51 09 81 - 0

Fax: +49 (0)711 51 09 81 - 90

e-mail: info@gks-perfekt.com

- **Oprava**

Potřebnou údržbu a opravy provedeme rychle a odborně po uvedení předběžné ceny. Zašlete nám příslušný přístroj.

KONTROLA

Před **každým použitím** musí být podvozky podrobeny vizuální kontrole.

- Kontrola svárových spojů
- Všímejte si také deformací na krytu podvozků, jakož i spojovací tyče
- Překontrolujte opotřebení a znečištění válečků
- Při nerovnoměrném opotřebení válečků je třeba vyměnit válečky celé kazety

ZÁRUKA

Při odborném používání trvá záruka 5 let na materiál a zpracování. Zasáh do přístroje během záruční doby vede ke ztrátě záruky, kromě případů, kdy jsme zásah předem písemně povolili. Záruka se nevztahuje na opotřebitelné díly.

SPECIÁLNÍ KONSTRUKCE

Naše konstrukční oddělení vytváří zdvihací a přepravní systémy na přání zákazníka a nabízí řešení pro každý druh přepravy těžkých břemen. Sdělte nám Vaše představy.

PROHLÁŠENÍ ES O SHODĚ

Tímto prohlašujeme, že transportní podvozky GKS-PERFEKT typu

F1 F2,5 F3 F6 F9 F10 F12 F18 F20 F25 F30 F40 F50 F60 F100	HF15 HF25
L1 L2,5 L3 L6 L9 L10 L12 L18 L20 L25 L30 L40 L60	HL15 HL25
RL1 RL2 RL3H RL4 RL5 RL6 RLZ2K RLZ2 RLZ4 RLZ5	TL6 TL12 TL20 TL40 TL50 TL100

pro vnitropodnikovou přepravu strojů a těžkých břemen splňují od roku výroby 3/1994 následující jednoznačná ustanovení:

- Směrnice 2006/42/ES Evropského parlamentu a Rady Evropy ze 17.05.2006, Příloha II A

Používané mezinárodní technické normy, především

- DIN EN ISO 12100: Bezpečnost strojů

Používané národní technické normy a specifikace, především

- BGV D27: Předpis pro předcházení úrazů a prostředky pro pozemní dopravu
- Zákon o bezpečnosti výroby přístrojů

Georg Kramp GmbH & Co. KG
GKS - PERFEKT Hebe- und Transportsysteme
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Fellbach, dne 07.06.2010

Kramp



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

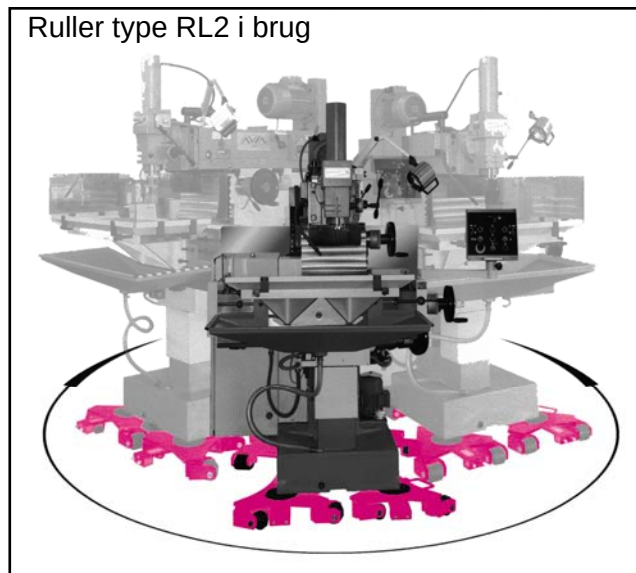
www.gks-perfekt.com

**BETJENINGS- OG REPARATIONSVEJLEDNING NR. 06/10 FOR GKS-PERFEKT
TRANSPORTRULLER TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF og HL**

EKSEMPEL: TYPE L12 og F12



Ruller type RL2 i brug



TESTCERTIFIKAT



EKSEMPEL: TYPE RLZ med pumpe



FREMSTILLING OG SALG

**GKS-PERFEKT
LØFTE- OG TRANSPORTSYSTEMER**

Georg Kramp GmbH & Co.KG
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Tlf.: +49-(0)711-510981-0
Fax: +49-(0)711-510981-90

E-Mail: info@gks-perfekt.com
Internet: www.gks-perfekt.com

INDHOLDSFORTEGNELSE

Side 1

▪ Typeeksempler	1
▪ Testcertifikat / Fremstilling og salg	1
▪ Sikkerhedsanvisninger	2, 3
▪ Arbejdsskridt	4
▪ Råd om anvendelse af RLZ-Transportruller	5
- håndpumpe	
- betjening af håndpumpe	
- inden anvendelse	
- under løft	
- hvordan rullerne ikke må anvendes	
- opbevaring og vedligeholdelse	
▪ Reparationsvejledning	6
- Rulleskift	
- udskiftning af gummibelægning	
- udskiftning af aksialkuglelejer	
- udskiftning af rullelejer	
- eksempler	
▪ Yderligere anvisninger	7
- Service, reparation og reservedelsbestilling	
- kontrol	
- garanti	
- specialkonstruktioner	
▪ EU-Konformitetserklæring	7





Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

**BETJENINGS- OG REPARATIONSVEJLEDNING NR. 06/10 FOR GKS-PERFEKT
TRANSPORTRULLER TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF og HL**

**BETJENINGSVEJLEDNING SKAL ALTID VÆRE TIL
RÅDIGHED!**

Kære kunde,
venligst læs denne vejledning
grundigt igennem inden første anvendelse af dine nye transportruller!

SIKKERHEDSANVISNINGER

GENERELLE SIKKERHEDSANVISNINGER

Sikkerhedsområde:

Hertil hører lasten, det umiddelbare område omkring lasten, samt en tilstrækkelig omkreds, så der ikke kan ske person- eller tingskade ved eventuel væltning af last.. Betjeningspersonalet skal sikre at der ikke opholder sig uautoriserede personer i sikkerhedsområdet!



1.



2.



3.

1. Der må aldrig komme kropsdele som hænder, arme, hoved eller fødder under lasten!
2. Der skal være opmærksomhed på udragende dele samt påmonterede dele, for undgåelse af f.eks. hovedskader!
3. Betjeningspersonalet skal benytte sikkerhedssko efter EN 345!

Inden brug af GKS - Perfekt Transportruller skal lastens vægt samt gulvforholdene kontrolleres. Herudover skal de lokale regler og forskrifter for undgåelse af ulykker observeres:

- Rullerne skal inden anvendelse kontrolleres for synlige mangler
- Transportruller og styreruller må ikke overbelastes, d.v.s. også ved forskudt tyngdepunkt må lasteevnen ikke overskrides
- Brug kun transport- og styreruller på jævnt underlag
- Ved ujævnt underlag skal transportruller og last være fastgjort til hinanden
- Rullerne har ingen indbygget bremseanordning
- Ved transport af sværlast må rullehastigheden ikke overskride 2 km/t
- Ved anvendelse af egnede trækkøretøjer skal rykvis træk undgås, og ubremset anhængerlast må ikke overskrides
- Der må ikke køres på stigninger eller fald
- Ruller skal altid være parallelle til hinanden og til lasten.
- Ruller af Type F må aldrig benyttes uden forbindelsesstang! Når de anvendes uden forbindelsesstang kan rullerne beskadiges!



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

BETJENINGS- OG REPARATIONSVEJLEDNING NR. 06/10 FOR GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLER TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF og HL

(Fortsættelse) GENERELLE SIKKERHEDSANVISNINGER

Garanti- og ansvarsforpligtelser for person- og tingskade bortfalder hvis disse kan føres tilbage til en eller flere af følgende årsager:

- Manglende overholdelse af anvisninger i betjeningsvejledning
- Konstruktive ændringer
- Manglende overvågning af dele der kan være udsat for slitage
- Ukorrekt udførte reparationer
- Utilsigtet anvendelse af transport- og styreruller

For maskiner med rammekonstruktion hhv. fødder, der ikke tillader trepunktsunderstøttelse, anbefaler vi vores tandem-styreruller med firepunktsunderstøttelse.

Ved besværlige underlag anbefaler vi vore ruller med hydraulisk rulleudligningssystem for kompensation af ujævnheder op til ca. ± 20 mm, så enkelte ruller ikke overbelastes.

Ved trange pladsforhold anbefaler vi vore rotationsruller, hvor sværlast kan drejes 360° om egen akse.

SIKKERHEDSANVISNINGER FOR RULLER MED LØFTECYLINDER

Lasten skal altid understøttes, både løbende under løftning og efter afslutning af løft!

⚠ **Nødvendige arbejder under løftet last må aldrig ske med løfter under tryk og hvilende last. Last skal først afsættes på understøttelse!**

⚠ **De bevægelige dele på hydraulikcylinder må aldrig berøres under løft og sænkning da kropsdele og beklædning kan blive fastklemmt!**

Ved anvendelse af 3 eller flere ruller må dette **kun ske centimetervis** og med løbende understøttet last. Sker dette ikke, kan den uensartede belastning medføre væltning af sværlast.

⚠ **Alle håndpumper er forsynet med en sikkerhedsventil der kun er aktiv ved løft af last, og begrænser det interne driftstryk til 210 / 420 / 520 bar. Herved begrænses den respektive lasteevne til den tilladte lasteevne. En løft af last der overstiger den på typeskiltet angivne værdi, er herved umulig!**
Grundliggende må rullerne ikke overbelastes. Afsætning af last der ligger over hydraulikcylinderens bæreevne er ikke tilladt

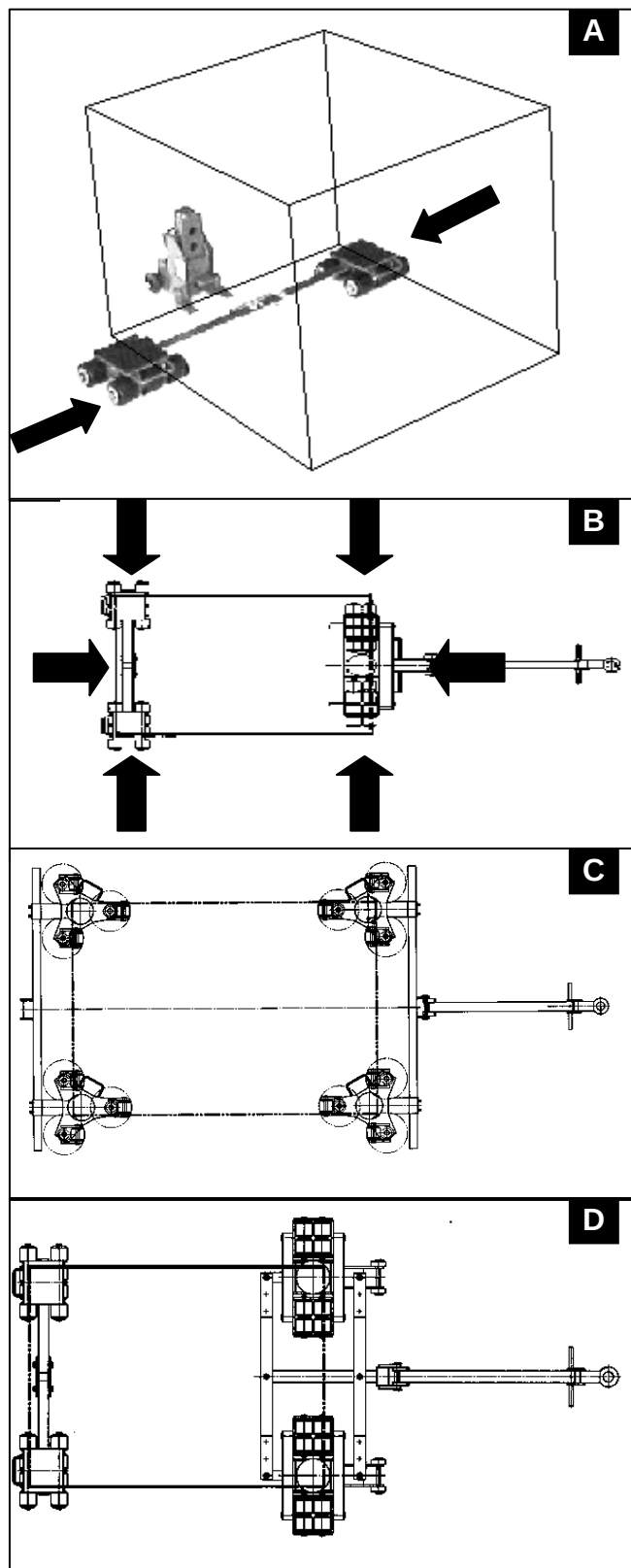


Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

BETJENINGS- OG REPARATIONSVEJLEDNING NR. 06/10 FOR GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLER TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF og HL



Arbejdsskridt

LASTNING (Billede A)

- Fastlæg vægt på last
- vælg egnede transportruller
- vælg egnet løfter

Vi anbefaler vore GKS-Perfekt hydraulikløfter

- Løft sværlast fra bagsiden
- Først indstilles transportruller på den krævede afstand
- Transportruller skydes under lasten

⚠ Grib ikke ind under svævende last!

Bærefladerne på transportruller skal altid nå ud over kanten af lasten.

- Sværlast afsættes langsomt og uden ryk
- Transportruller sikres mod rulning inden næste løfter indsættes.
- Løft sværlast fra forsiden
- tyreruller skydes under lasten

⚠ Grib ikke ind under svævende last!

Drejetallerkenen på styreruller skal skydes ind under midten af lasten. Styrestangen skal være frt bevægelig.

OPLØFTNING OG UNDERSTØTTELSE

Nuligheder for løft og understøttelse, se billede B

TRANSPORT

- Kør sværlast til ønsket position under opmærksomhed på sikkerhedsanvisningerne på side 3 og 4.
- Tilladte rullehastighed på 2 km/t må ikke overskrides!

LOSNING

- Transportruller sikres mod rulning
- Løfter monteres
- Først fjernes styreruller

⚠ Grib ikke under svævende last!

- Transportruller fjernes

EKSEMPLER PÅ FIREPUNKTSOPSÆTNING

Eksempel RL2 (Billede C) Eksempel F12 / TL12 (Billede D)



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

**BETJENINGS- OG REPARATIONSVEJLEDNING NR. 06/10 FOR GKS-PERFEKT
TRANSPORTRULLER TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF og HL**

RÅD FOR ANVENDELSE AF RLZ TRANSPORTRULLER

HÅNDPUMPER

Transportruller	Håndpumpe	Tryk indstillet på
RLZ2	PV-K - (for 2 Stk. RLZ2)	210 bar
RLZ2K	PV-K - (for 2 Stk. RLZ2K)	210 bar
RLZ4	PV-K - (for 2 Stk. RLZ4)	420 bar
RLZ5	PV-K - (for 2 Stk. RLZ5)	520 bar

BETJENING AF HÅNDPUMPE

Se separat betjeningsvejledning!

INDEN DRIFT

Inden drift skal følgende kontrolleres:

- Vægt på maskine hhv. sværlast for valg af egnede transportruller til opgaven
- hvor tyngdepunkt på lasten befinder sig, for valg af egnet bærepunkt

Det skal observeres at:

- Underlaget er jævnt og
- undersiden af last er sikret mod skader fra stempelstang hhv. bæretallerken.

UNDER LØFTNING

Det skal løbende observeres om sværlast hælder. I så fald skal lasten afsættes og transportruller forskydes i retning mod maskinens tyngdepunkt.

⚠ Ved meget højt tyngdepunkt på lasten skal der altid anvendes 4 transportruller samtidig.

HVORDAN TRANSPORTRULLER IKKE MÅ ANVENDES

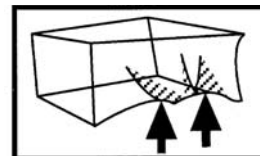
⚠ Bemærk: Fare for kvæstelser

- Last må under ingen omstændigheder anbringes på transportruller ved hjælp af kran eller lignende.

Følger: ➔ Brud og/eller skade på transportruller

- Transportruller må aldrig anvendes skråtstillet.
- Transportruller må aldrig anvendes på et punkt der ikke er massivt.

Følger: ➔ Hvis transportruller f.eks. indsættes under afskærmingsplader på en CNC maskine vil det medføre deformation af beklædningen



OPBEVARING OG VEDLIGEHOLDELSE

- Cylinderløb skal indsmøres regelmæssigt (Hydraulikolie HLP46)
- Olieskift på håndpumper: Se separat betjeningsvejledning



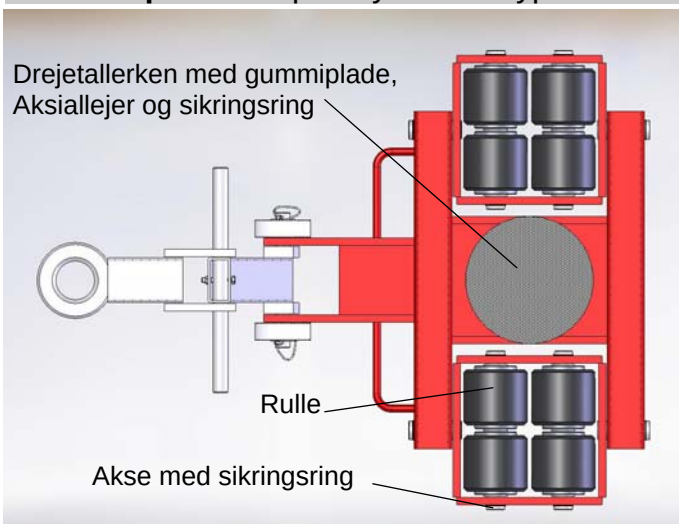
Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

BETJENINGS- OG REPARATIONSVEJLEDNING NR. 06/10 FOR GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLER TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HE og HL REPARATIONSVEJLEDNING

Eksempel: Transportstyreruller Type L6



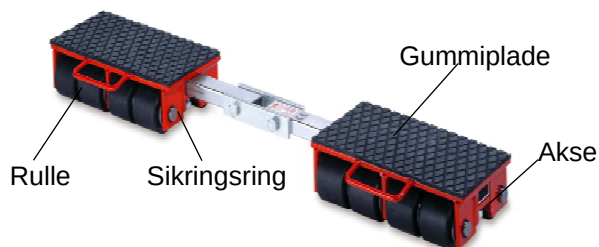
RULLESKIFT

- Sikringsring på akse fjernes
- Akse fjernes
- Ruller udskiftes
- Akse genmonteres
- Sikringsring genmonteres

UDSKIFTNING AF GUMMIBELÆGNING

- Vaffelgummibelægning og klæbemiddel fjernes (Overflade skal være fri for fedt og rust)
- Folie på bagsiden af gummibelægning aftages
- Monteringsfladen for vaffelgummibelægning påføres kontaktklæber
- Efter kort tørretid fortsættes jvf. vejledningen for klæberen.

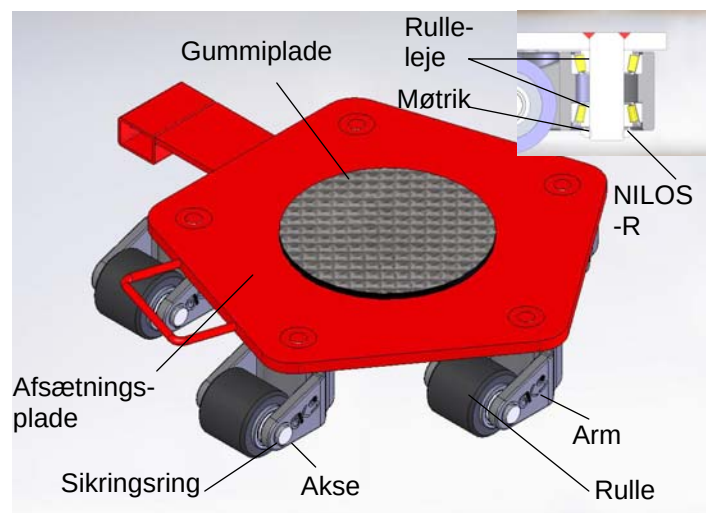
Eksempel: Transportruller Type F12



UDSKIFTNING AF AKSIALKUGLELEJER

- Transportstyreruller vendes og lægges på drejetallerkenen
- Sikringsring på drejetallerken fjernes
- Transportruller løftes
- Aksialkuglelejer udtages
- Nye lejer monteres (ved transportruller L3 monteres centreringsring)
- Transportruller genmonteres
- Sikringsring montering (skal falde i hak)

Eksempel: Rotationsruller Type RL4



UDSKIFTNING AF RULLELEJER

- Rotationsruller vendes og lægges på afsætningspladen
- Møtrik løsnes med gaffelnøgle (DIN1810A størrelse 45/50), skrues af
- NILOS-Ring fjernes
- Arm trækkes op (kun muligt når bøsning ikke er deformeret)
- Det samlede rulleleje fjernes
- Rullelejer indføres i armen
- Bøsninger indfedtes;
- Armen genmonteres
- afdæk med NILOS ring
- Møtrik fastspændes, herefter drejes ½ omgang tilbage
- Armen må ikke have aksialt spil



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

BETJENINGS- OG REPARATIONSVEJLEDNING NR. 06/10 FOR GKS-PERFEKT

TRANSPORTRULLER TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF og HL

YDERLIGERE ANVISNINGER

SERVICE, REPARATION OG RESERVEDELSBESTILLING

- **Service / reservedelsliste og reservedelsbestilling:**
For hurtig information og bestilling af dele, benyt venligst vores

SERVICE - NUMMER:

Telefon: +49 (0)711 51 09 81 - 0

Fax: +49 (0)711 51 09 81 - 90

e-mail: info@gks-perfekt.com

- **Reparation**
Nødvendige vedligeholdelses- og reparationsarbejder kan udføres hurtigt og korrekt af os til fast pris. Send maskinen til os.

KONTROL

Inden **hver indsats** skal transport- og styreruller kontrolleres visuelt.

- Kontrol af svejsninger
- Deformering af chassis samt forbindelsesstang observeres
- Ruller undersøges for slitage og tilsmudsning
- Ved uensartet slitage på ruller skal disse udskiftes kasettevis

GARANTI

Garantiperioden udgør 5 år på materialer og konstruktion ved korrekt anvendelse. Indgreb i maskinen under garantiperioden medfører tab af garanti, medmindre dette er skriftligt aftalt med os. Garantien gælder ikke for sliddele.

SPECIALKONSTRUKTIONER

Vores konstruktionsafdeling udfører løfte- og transportsystemer efter kundeønsker og tilbyder løsninger på alle sværlastproblemer. Kontakt os for yderligere.

EU-Konformitetserklæring

Vi erklærer hermed at GKS-PERFEKT transportruller af typen:

F1 F2,5 F3 F6 F9 F10 F12 F18 F20 F25 F30 F40 F50 F60 F100	HF15 HF25
L1 L2,5 L3 L6 L9 L10 L12 L18 L20 L25 L30 L40 L60	HL15 HL25
RL1 RL2 RL3H RL4 RL5 RL6 RLZ2K RLZ2 RLZ4 RLZ5	TL6 TL12 TL20 TL40 TL50 TL100

fra årgang 3/1994 for intern transport af maskiner og sværlast, overholder de følgende bestemmelser:

- Direktiv 2006/42/EU fra det Europæiske Parlament og Rådet af 17.05.2006, tillæg II A

Anvendte internationale tekniske normer, specielt

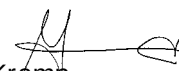
- DIN EN ISO 12100: Maskinsikkerhed

Anvendte nationale tekniske normer og specifikationer, specielt

- BGV D27: Direktiv for undgåelse af ulykker ved gulvtransport
- Maskinsikkerhedsdirektiv

Georg Kramp GmbH & Co. KG
GKS-PERFEKT LØFTE- OG TRANSPORTSYSTEMER
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Fellbach, den 07.06.2010


Kramp



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

KASUTUS- JA REMONDIJUHEND NR 06/10 GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLIKUD
TÜÜP F, L, RL, RLZ, TL, HF ja HL

NÄIDE: TÜÜP L12 ja F12



NÄIDE: TÜÜP RLZ pumbaga



TOOTMINE JA TURUSTAMINE

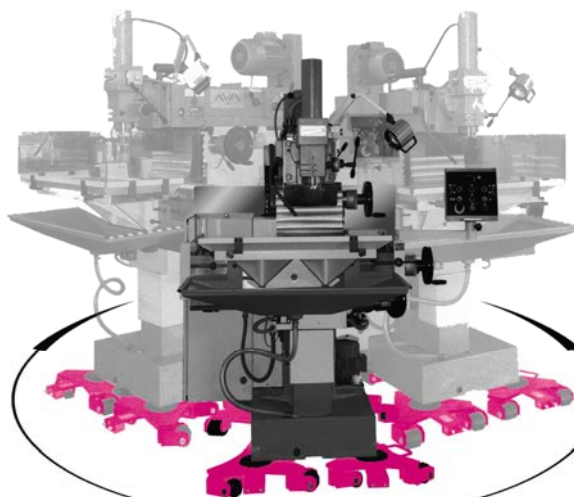
GKS-PERFEKT
TÕSTE- JA TRANSPORTSÜSTEEMID

Georg Kramp GmbH & Co.KG
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Tel: +49(0)711-510981-0
Faks: +49(0)711-510981-90

E-mail: info@gks-perfekt.com
Kodulehekülg: www.gks-perfekt.com

RL2 tüüpi pööramisrullikud



SERTIFIKAAT



SISUKORD

Lehekülg 1

■ Tüübinäidised	1
■ Sertifikaat / tootmine ja turustamine	1
■ Ohutusjuhised	2, 3
■ Töökäik	4
■ RLZ-seadmete kasutamise juhised	5
- kasutatavad käsipumbad	
- käsipumba kasutamine	
- enne kasutamist	
- tõstmise ajal	
- kuidas seadet ei tohi kasutada	
- hoiustamine ja hooldus	
■ Remondijuhend	6
- rullikute vahetamine	
- kummist vahvelkatte vahetamine	
- aksiaalkuullaagri vahetamine	
- koonuslaagri vahetamine	
- näited	
■ Muud juhised	7
- teenindus, remont ja varuosade tellimine	
- kontroll	
- garantii	
- erikonstruktsioonid	
■ EÜ-standarditele vastavus	7

(estnisch)

SISUKORD



Lehekülg 1/7



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

KASUTUS- JA REMONDIJUHEND NR 06/10 GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLIKUD
TÜÜP F, L, RL, RLZ, TL, HF ja HL

HOIDKE KASUTUSJUHEND
KÄEPÄRAST!

Austatud klient,
palun lugege enne seadme kasutamist
see juhend põhjalikult läbi!

OHUTUSJUHISED
ÜLDISED OHUTUSJUHISED

Ohutuspiirkond:

selleks on tõstetav ese, selle vahetu ümbrus ning piisavalt suur ala selle ümber, et ka tõstetava raskuse võimaliku ümberkukkumise korral ei saaks miski ega keegi vigastada. Seadet kasutav personal peab jälgima, et keelutsoonis ei viibiks kolmandaid isikuid!



1.



2.



3.

1. Mitte kunagi ei tohi käsi, jalgu ega pead ülestõstetud raskuse alla panna!
2. Jälgige, et te ei vigastaks end seadme eemalelätuvate osadega!
3. Seadet kasutav personal peab kandma metallninaga kingi, mis vastavad standardile EN 345!

Enne GKS - Perfekt transportseadme kasutamist tuleb kontrollida tõstetava eseme kaalu ning pinnaolusid. Lisaks sellele tuleb järgida reegleid ja ohutuseeskirju, mis kehtivad seadme kasutamise alal:

- enne kasutamist tuleb kontrollida, et seadmel ei oleks silmaga nähtavaid puudusi
- transport- ja pööramis-/liigutamISRULLIKUID ei tohi üle koormata, st et ka hajutatud raskuse puhul ei tohi suurimat lubatud kandevõimet ületada
- transport- ja pööramis-/liigutamISRULLIKUID tohib kasutada ainult siledatel pindadel
- ebatasastel pindadel tuleb tõstetav raskus kõvasti tõsteseadme külge kinnitada
- transportrullikutel ei ole pidurisüsteemi
- raskuse transportimisel ei tohi liikumiskiirus ületada 2 km/h
- vastavate haagisseadmete kasutamisel tuleb vältida ebaühtlast sõitu ning lubatud piduriteta haagise massi ei tohi ületada
- transpordivahendit ei tohi kasutada kaldpindadel
- transpordivahendid peavad alati nii üksteise kui ka transporditava eseme suhtes olema paralleelselt.
- F-tüübi transportrullikuid ei tohi kunagi ilma ühenduslatita kasutada! Kui te kasutate seadet ilma ühenduslatita, siis võite seeläbi rullikuid kahjustada!



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

KASUTUS- JA REMONDIJUHEND NR 06/10 GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLIKUD TÜÜP F, L, RL, RLZ, TL, HF ja HL

(Järg) ÜLDISED OHUTUSJUHISED

Garantii ei kehti ja kahjusid ei hüvitata, kui need on tekkinud mõnel või mitmel järgneval põhjusel:

- kasutusjuhendis antud juhiste eiramine
- seadme omavoliline modifitseerimine
- kuluvate osade puudulik kontroll
- seadme ebaprofessionaalne remont
- transpordivahendi mittesihotstarbeline kasutamine

Jalgade või raamiga masinate transportimiseks, mida ei ole võimalik kolmest punktist toetades transportida, soovitame kasutada meie tandem-pööramis-/liigutamislullikuid, millel on neli toetuspunkti.

Selleks, et üksikuid rullikuid mitte üle koormata, soovitame ebatasaste pindadel ca ± 20 mm ebatasasuste kompenseerimiseks kasutada meie hüdraulilise rullikutasakaalustussüsteemiga varustatud transportrullikuid.

Kitsastes oludes soovitame kasutada meie pööramisrullikuid. Nii on võimalik raskusi kuni 360° ulatuses ümber oma telje pöörata.

OHUTUSJUHISED TÖSTESILINDRIGA SEADMETE KASUTAMISEKS

Tõstetavat raskust peab alati nii looksvalt tõstmise ajal kui ka peale tõstetegevust toetuselementidega kindlustama!

⚠ Tõstukil oleva raskuse all ei tohi töötada. Raskus tuleb enne toetuselementidele asetada!

⚠ Tõstmise ja allalaskmise ajal ei tohi kunagi hüdraulilise silindri liikuvaid osi puudutada, kuna keha või riietuse osad võivad nende külge takerduda!

3 või enama transpordiseadme kasutamisel tohib tõsta **ainult sentimeeterhaaval** samaaegselt toetuselemente lisades. Kui nii ei tehta, siis võib juhtuda, et seadet koormatakse ebaühtlaselt ning tõstetav raskus võib ümber kukkuda.

Kõik käsipumbad on varustatud kaitseventiiliga, mis töötab ainult tõstmise ajal ning hoiab sisemist kasutusurvet 210 / 420 / 520 baari piires. Seega hoitakse vastavalt seadmele maksimaalset kandevõimet lubatud vahemikus. Seetõttu on tüübisildil näidatust suuremate raskuste tõstmine võimatu!

Seadmeid ei tohi üle koormata. Hüdraulilise silindri kandevõimest raskemate raskuste transportimine ei ole lubatud

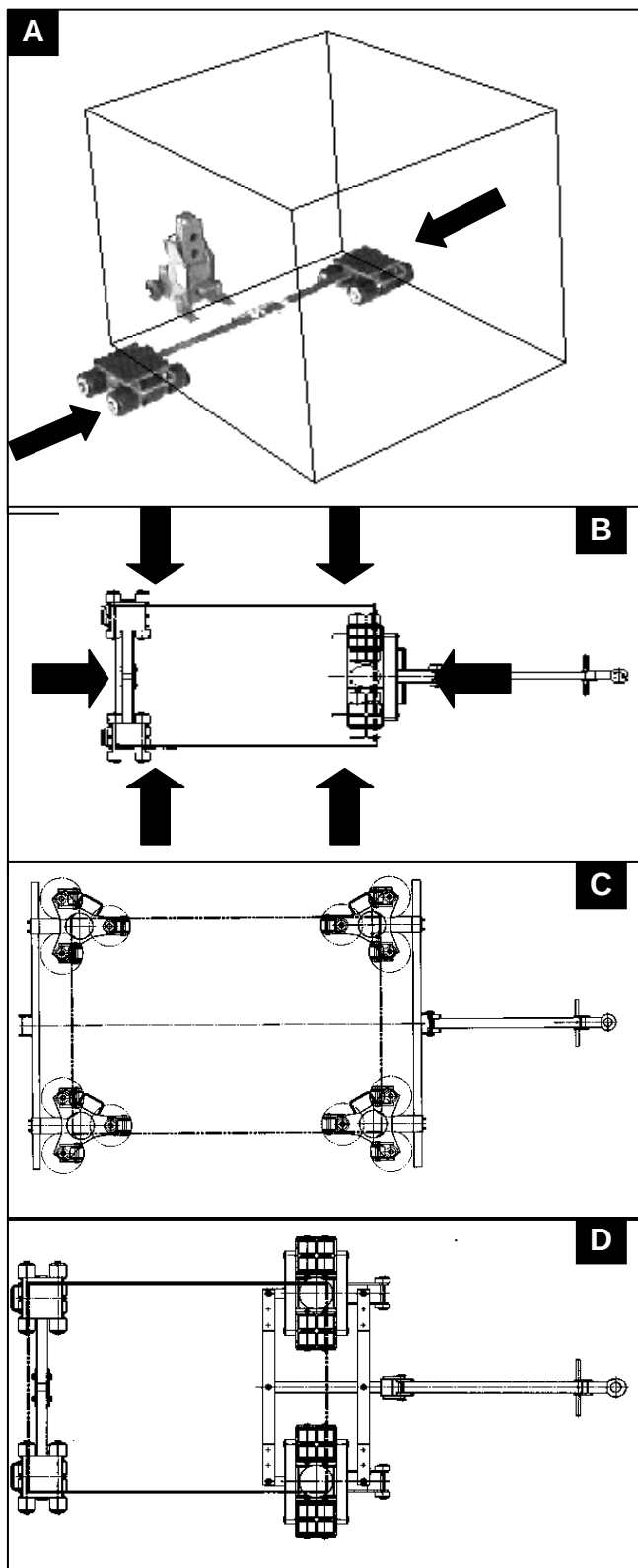


Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

KASUTUS- JA REMONDIJUHEND NR 06/10 GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLIKUD **TÜÜP F, L, RL, RLZ, TL, HF ja HL**



TÖÖKÄIK

LAADIMINE (joonis A)

- Tehke kindlaks tõstetava raskuse kaal
- Valige sobiv transpordiseade
- Valige sobiv tõstuk

Soovitame meie GKS-PERFEKT hüdraulilist tõstukit

- Tõstke raskust tagumisest otsast
- Enne seadke transportrullikud vajalikule kohale
- Lükake transportrullikud tõstetava raskuse alla

⚠ Ärge pange seda üleni raskuse alla!

Kandeplaadi servad peavad tõstetava raskuse alt välja paistma.

- Laske raskus aeglaselt ja vaikselt kandeplaadile
- Kindlustage, et transportrullikud ei hakkaks liikuma enne, kui järgmine tõstuk on paigas
- Tõstke raskus eest otsast üles
- Lükake pööramisrullikud raskuse alla
- ⚠ **Ärge pange seda üleni raskuse alla!**
Pöördtaldrik peab keskkohaga raskuse serva alla jääma.
Juhtimislati peab olema vabalt liigutatav.

TÕSTMINE JA TOESTAMINE

Tõstmise ja toestamise võimalusi vaata jooniselt B

TRANSPORTIMINE

- Viige transporditav ese lehekülgedel 3 ja 4 antud ohutusjuhiseid järgides soovitud kohta
- **Lubatud veeremiskiirust 2 km/h ei tohi ületada!**

MAHALAADIMINE

- Kindlustage, ei rullikud ei hakkaks veerema
- Paigaldage tõstuk
- Eemaldage esiteks pööramisrullikud
- ⚠ **Ärge pange käsi kõikuva raskuse alla!**
- Eemaldage transportrullikud

NÄITEID NELJAST NURGAST TOESTAMISEKS

Näide RL2 (joonis C) Näide F12 / TL12 (joonis D)



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

KASUTUS- JA REMONDIJUHEND NR 06/10 GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLIKUD
TÜÜP F, L, RL, RLZ, TL, HF ja HL

JUHISED RLZ RULLIKUTE KASUTAMISEKS

KASUTATAVAD KÄSIPUMBAD

Rullik	Kasutatav käsipump	Surve
RLZ2	PV-K - (2 RLZ2 jaoks)	210 baari
RLZ2K	PV-K - (2 RLZ2K jaoks)	210 baari
RLZ4	PV-K - (2 RLZ4 jaoks)	420 baari
RLZ5	PV-K - (2 RLZ5 jaoks)	520 baari

KÄSIPUMBA KASUTAMINE

Loe pumba kasutusjuhendit!

ENNE KASUTAMIST

Enne kasutuselevõttu jälgige järgmist:

- valige seadmele vastav masina või tõsteraskuse kaal ja
- tehke kindlaks, kus asub tõstetava lasti raskuskese ning valige sobiv paigaldusasend

Tuleb jälgida, et:

- aluspind oleks sile ja
- et tõstetava eseme aluspind oleks selline, et ei kolvilatt ega kandetaldrik ei tungiks eseme sisse.

TÕSTMISE AJAL

Tuleb pidevalt jälgida, et tõstetav ese ei kõiguks ega kalduks. Kui see kõigub, siis tuleb raskus kohe alla lasta ja rullikud rohkem masina raskuskeskmesse asetada.

⚠ Kui tõstetava eseme raskuskese on valdavalt ühes punktis ja väga suur, siis tuleb alati 4 transpordiseadet kasutada.

KUIDAS EI TOHI TÕSTUKIT PAIGALDADA?

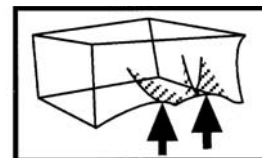
⚠ Tähelepanu: vigastuse oht

- Mitte mingil juhul ei tohi raskust kraanaga või mõne muu sarnase tõsteseadmega rullikutele asetada.

Tagajärg: ➔ rullikute murdumine ja / või purunemine

- Rullikuid ei tohi kunagi viltuses asendis paigaldada.
- Rullikuid ei tohi kunagi asetada mittemassiivsele kohale.

Tagajärg: ➔ kui rullikud paigutatakse nt CNC-masina plekkkatte ääre alla, siis kate deformeerub



HOIUSTAMINE JA HOOLDUS

- Silinderpindasid tuleb korrapäraselt määrida (hüdrauliline õli HLP46)
- Käsipumpade õlivahetus: Loe pumba kasutusjuhendit



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

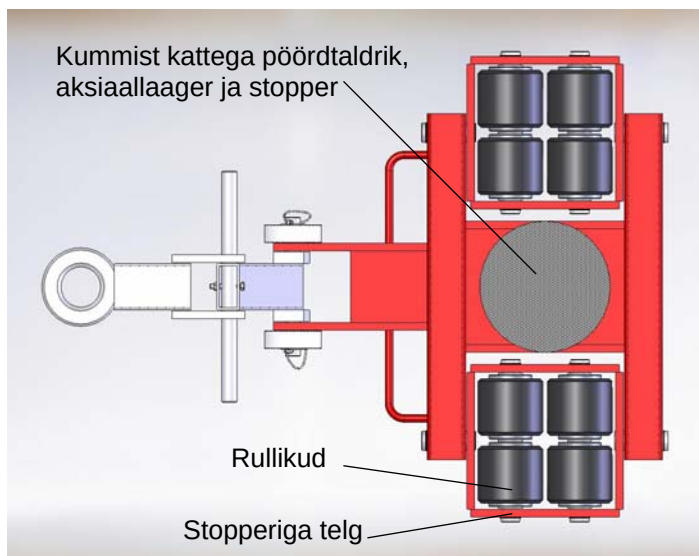
GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

KASUTUS- JA REMONDIJUHEND NR 06/10 GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLIKUD **TÜÜP F, L, RL, RLZ, TL, HF ja HL**

REMONDIJUHEND

Näide: Juhitavad transportrullikud tüüp L6



RULLIKUTE VAHETAMINE

- Eemaldage telje stopper
- Eemaldage telg
- Vahetage rullikud
- Monteerige telg tagasi
- Kinnitage stopper

KUMMIST KATTE VAHETAMINE

- Eemaldage kummist kate ja liimi jäägid (pind peab olema õli- ja roostevaba)
- Tõmmake uue kummist kate kile ära
- Määrige nii seadme pind kui kummist kate alumine külg liimiga kokku
- Laske kuivada ning tegutsege edasi vastavalt liimimisjuhistele

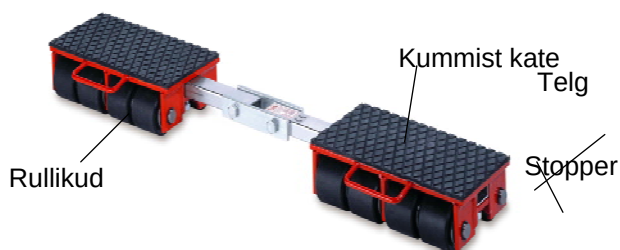
AKSIAALKUULLAAGRI VAHETAMINE

- Keerake rullikud ümber ja asetage pöördtaldriku peale
- Eemaldage pöördtaldriku stopper
- Tõstke rullikud üles
- Võtke aksiaalkuullaager välja
- Asetage uus laager (L3 rullikute puhul paigaldage tsentreerimisrõngas)
- Tõstke rullikud uuesti püsti
- Monteerige stopper (peab kinni klõpsatama)

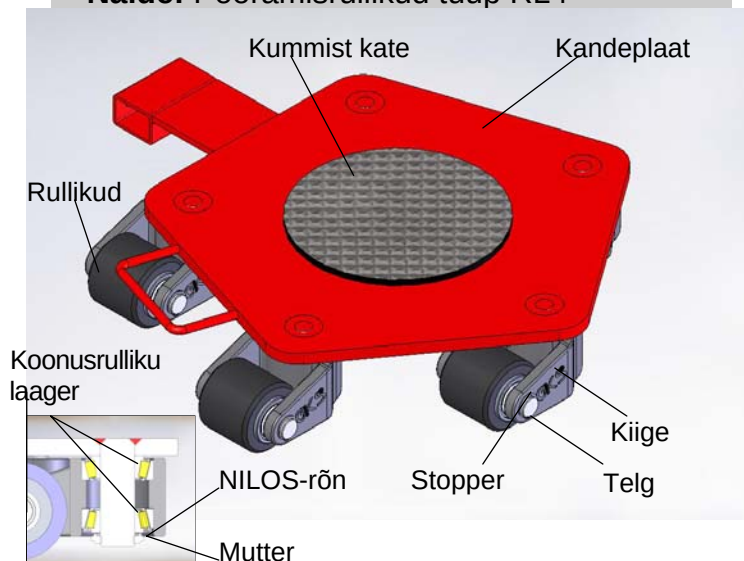
KOONUSLAAGRI ÜMBERPAIGUTAMINE

- Keerake pöördrullikud ümber ja asetage kandeplaadile
- Keerake mutter võtmega (DIN1810A nr 45/50) lahti, võtke ära
- Eemaldage NILOS-rõngas
- Tõmmake kiige ära (võimalik ainult siis, kui polt ei ole deformeerunud)
- Võtke terve koonusrullaager ära
- Pange koonusrullikud kiigesse
- Määrige polti
- Asetage kiige uuesti tagasi
- Pange NILOS-rõngas peale
- Keerake mutter kinni, ja seejärel keerake ½ pööret tagasi
- Kiigel ei tohi teljesuunalist lõtku olla

Näide: Transportrullikud tüüp F12



Näide: Pöörarullikud tüüp RL4





Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

KASUTUS- JA PARANDUSJUHEND NR 06/10 GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLIKUD
TÜÜP F, L, RL, RLZ, TL, HF ja HL

MUUD JUHISED

TEENINDUS, REMONT JA VARUOSADE TELLIMINE

- **Teenindus / varuosade nimekirjad ja varuosade tellimine:**
informatsiooni saamiseks ja varuosade tellimiseks helistage meie

TEENINDUSNUMBRILE:

Telefon: +49 (0)711 51 09 81 - 0

Fax: +49 (0)711 51 09 81 - 90

e-mail: info@gks-perfekt.com

- **Remont**
Vajalikud hooldus- ja remonditööd teostame kiiremas korras peale arve esitamist. Saatke seade meile.

KONTROLL

Enne **igat kasutuskorda** tuleb seadmeid visuaalselt kontrollida.

- Keevisõimbluste kontroll
- Kontrollige, et ei seade ega ühenduslatt ei oleks deformeerunud
- Kontrollige rullikute kulumist ja määrdumist
- Rullikute ebaühtlase kulumise korral tuleb terve rullikukassett välja vahetada

GARANTII

Garantiiperiood on 5 aastat materjalile ja konstruktsioonile otstarbekohase kasutamise korral. Seadme omavoliline hooldus ja remont garantii ajal lõpetab garantii kehtivuse, välja arvatud juhul, kui me oleme vastavateks toiminguteks enne kirjaliku loa andnud. Garantii ei kehti kuluvatele osadele.

ERIKONSTRUKTSIOON

Meie konstruktsiooniosakond leiab vastavalt kliendi soovile talle sobiva tõste- ja transpordisüsteemi. Pakume lahendusi kõikide raskuste transportimiseks. Võtke meiega ühendust.

EÜ-STANDARDITELE VASTAVUS

Käesolevaga kinnitame, et GKS-PERFEKT transportrullikud:

F1 F2,5 F3 F6 F9 F10 F12 F18 F20 F25 F30 F40 F50 F60 F100	HF15 HF25
L1 L2,5 L3 L6 L9 L10 L12 L18 L20 L25 L30 L40 L60	HL15 HL25
RL1 RL2 RL3H RL4 RL5 RL6 RLZ2K RLZ2 RLZ4 RLZ5	TL6 TL12 TL20 TL40 TL50 TL100

alates ehitusaastast 3/1994 (mõeldud ettevõtte siseseks transpordiks) vastavad järgmistele eeskirjadele:

- Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2006/42/EU, vastu võetud 17.05.2006, lisa II A

Vastavad rahvusvahelised tehnilised normid, iseäranis

- DIN EN ISO 12100: Masinate turvalisus

Vastavad riiklikud normid ja eeskirjad, iseäranis

- BGV D27: Maatranspordivahendite ohutuseeskiri
- Seadmete tootekindlustusseadus (STKS)

Georg Kramp GmbH & Co. KG
GKS - PERFEKT Hebe- und Transportsysteme
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Fellbach, den 01.08.2007


Kramp



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

KEZELÉSI - ÉS JAVÍTÁSI ÚTMUTATÓ 06/10 SZ. GKS-PERFEKT SZÁLLÍTÓ FUTÓMŰVEK SZÁMÁRA
F, L, RL, RLZ, TL, HF és HL típusok

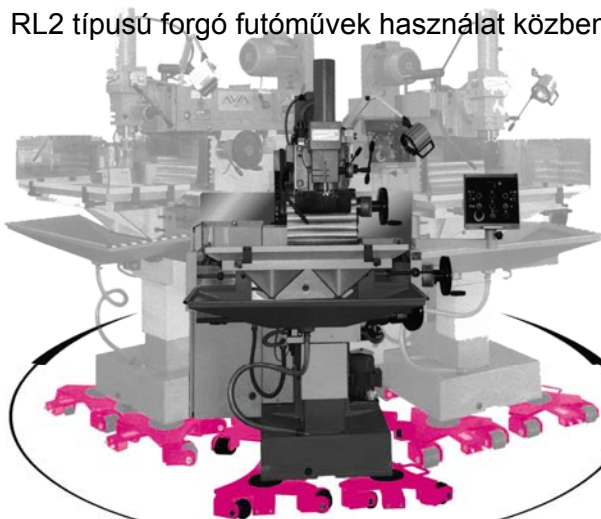
PÉLDA: L12 és F12 típus



L12 típus

F12 típus

RL2 típusú forgó futóművek használat közben



PÉLDA: RLZ típus pumpával



GYÁRTÁS ÉS FORGALMAZÁS

GKS-PERFEKT
EMELŐ- ÉS SZÁLLÍTÓRENDSZEREK

Georg Kramp GmbH & Co.KG
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Tel.: +49 (0)711-510981-0
Fax: +49 (0)711-510981-90

info@gks-perfekt.com
www.gks-perfekt.com

VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY



TARTALOMJEGYZÉK

1. oldal

▪ Típuspéldák	1
▪ Vizsgálati tanúsítvány / Gyártás és forgalmazás	1
▪ Biztonsági utasítások	2, 3
▪ Munkalépések	4
▪ Fontos tudnivalók az RLZ futóművek használatára vonatkozóan	5
- használandó kézipumpák	
- a kézipumpa működtetése	
- használat előtt	
- emelés közben	
- hogyan nem használható a futómű	
- raktározás és karbantartás	
▪ Javítási útmutató	6
- görgőcsere	
- rombuszmintás gumirátét cseréje	
- az axiális golyóscsapágy cseréje	
- a kúpgörgős csapágyak cseréje	
- példák	
▪ Egyéb tudnivalók	7
- szerviz, javítás és pótalkatrész rendelés	
- ellenőrzés	
- garancia	
- speciális konstrukciók	
▪ EK-megfelelőségi nyilatkozat	7





Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

KEZELÉSI - ÉS JAVÍTÁSI ÚTMUTATÓ 06/10 SZ. GKS-PERFEKT SZÁLLÍTÓ FUTÓMŰVEK SZÁMÁRA F, L, RL, RLZ, TL, HF és HL típusok

A KEZELÉSI ÚTMUTATÓT MINDIG ELÉRHETŐ HELYE KELL TÁROLNI!

Tisztelt Ügyfelünk,
az új szállító futómű első használata előtt, kérjük,
olvassa el figyelmesen az útmutatót!

BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK **ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK**

Biztonsági terület:

ehhez tartozik a teher, a teher körüli közvetlen környezet, valamint a megfelelő további távolság, amely biztosítja, hogy a nehéz teher esetleges ledőlése esetén sem keletkezzen dologi károk vagy személyi sérülések. A kezelő személyzetnek figyelnie kell arra, hogy ne tartózkodjanak illetéktelen személyek a biztonsági területen!



1.



2.



3.

1. Soha ne legyen egyetlen testrész sem, mint pl. kéz, kar, fej vagy láb a teher alatt!
2. Figyeljen a kiálló részekre, valamint a kiegészítő részekre, pl. fejsérülések elkerülése érdekében!
3. A kezelő személyzet viseljen biztonsági cipőt az EN 345 szabvány szerint!

A GKS-Perfekt szállító futóművek alkalmazása előtt ellenőrizze a felemelendő teher tömegét, valamint a talajviszonyokat. Ezenkívül tartsa be az alkalmazási helyen érvényes szabályokat és baleset-megelőzési előírásokat:

- Használat előtt ellenőrizze a futóművet látható hiányosságok szempontjából
- Ne terhelje túl a szállító és kormányzó futóműveket, azaz excentrikus tehersúlypont esetén sem léphető túl a maximális teherbírás.
- A szállító és kormányzó futóműveket kizárólag egyenes talajon használja
- Nem egyenes talajviszonyok esetén a futóművet és a felemelendő terhet szorosan össze kell kötni egymással
- A futóművek nem rendelkeznek beépített fékrendszerrel
- Nehéz terhek szállításakor a gördülési sebesség nem haladhatja meg a 2 km/h sebességet
- Megfelelő vonójárművek alkalmazása esetén kerülje a hirtelen indítást és ne haladja túl a fékezetlen utánkapcsolt teher számára megadott értéket
- Ne szállítson lejtőn vagy emelkedőn
- A futóműveknek egymással és a nehéz teherrel párhuzamosan kell állniuk.
- Az F típusú futóműveket soha ne használja összekötő rúd nélkül!
Ha a készüléket összekötő rúd nélkül használja, ezáltal károsulhatnak a görgők!



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

KEZELÉSI - ÉS JAVÍTÁSI ÚTMUTATÓ 06/10 SZ. GKS-PERFEKT SZÁLLÍTÓ FUTÓMŰVEK SZÁMÁRA F, L, RL, RLZ, TL, HF és HL típusok

ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK (folytatás)

Személyi sérülések és anyagi károk esetén a szavatossági- és felelősségi igények ki vannak zárva, ha azok az alábbi okok közül egy- vagy többre vezethetők vissza:

- A kezelési útmutató utasításainak figyelmen kívül hagyása
- Önhatalmú szerkezeti változtatások
- A kopásnak kitett alkatrészek hiányos felügyelete
- Szakszerűtlen módon végrehajtott javítások
- A szállító és kormányzó futóművek nem rendeltetésszerű használata

A keretes konstrukcióval, ill. olyan lábakkal rendelkező gépek esetében, amelyek nem teszik lehetővé a három pontos felfekvést, a négy pontos felfekvésű tandem kormányzó futóműveket ajánljuk.

Problémás padlók esetében a hidraulikus görgős kiegyenlítő rendszerrel felszerelt futóműveket ajánljuk, amely kb. ± 20 mm-es padló egyenlőtlenségek kiegyenlítésére képes annak érdekében, hogy az egyes görgők ne legyenek túlterhelve.

Szűk helyviszonyok esetében a forgó futóműveinket ajánljuk, a nehéz terhek 360°-os szögben elforgathatók a saját tengelyük körül.

BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK EMELŐHENGERRREL FELSZERELT FUTÓMŰVEK SZÁMÁRA

A terhet mindig ki kell támasztani támasztóelemekkel, folyamatosan az emelési folyamat alatt és az emelési folyamat befejezése után egyaránt!

⚠ **A felemelt terhelés alatt szükséges munkákat soha nem szabad addig elvégezni, amíg az emelő még nyomás alatt van és a terhelés rátámaszkodik. A terhelés először le kell engedni a támasztóelemekre!**

⚠ **Az emelés alatt és után, valamint a leengedésnél tilos megérinteni a hidraulikus henger mozgó részeit, mivel a testrészek és ruhadarabok becsípődhetnek!**

3 vagy több futómű használata esetén az alkalmazás **kizárólag centiméterenként** és a terhelés egyidejű alátámasztásával történhet. Ellenkező esetben a futóművek egyenlőtlen terhelése következhet be és a nehéz terhelés lebillenéséhez vezethet.

⚠ **Az összes kézipumpa biztonsági szeleppel van felszerelve, amely csak a terhelés felemelésekor hat és a belső üzemi nyomást 210 / 420 / 520 bar értékre korlátozza. Ezáltal a maximális terhelés az adott engedélyezett értékre korlátozódik. Ezáltal lehetetlen a típustáblán megadott értéknél nehezebb terhelés felemelése!**
Alapvetően a futóműveket tilos túlterhelni. Tilos azon terhelés lerakása, amelyek a hidraulikus henger terhelési képessége felett vannak

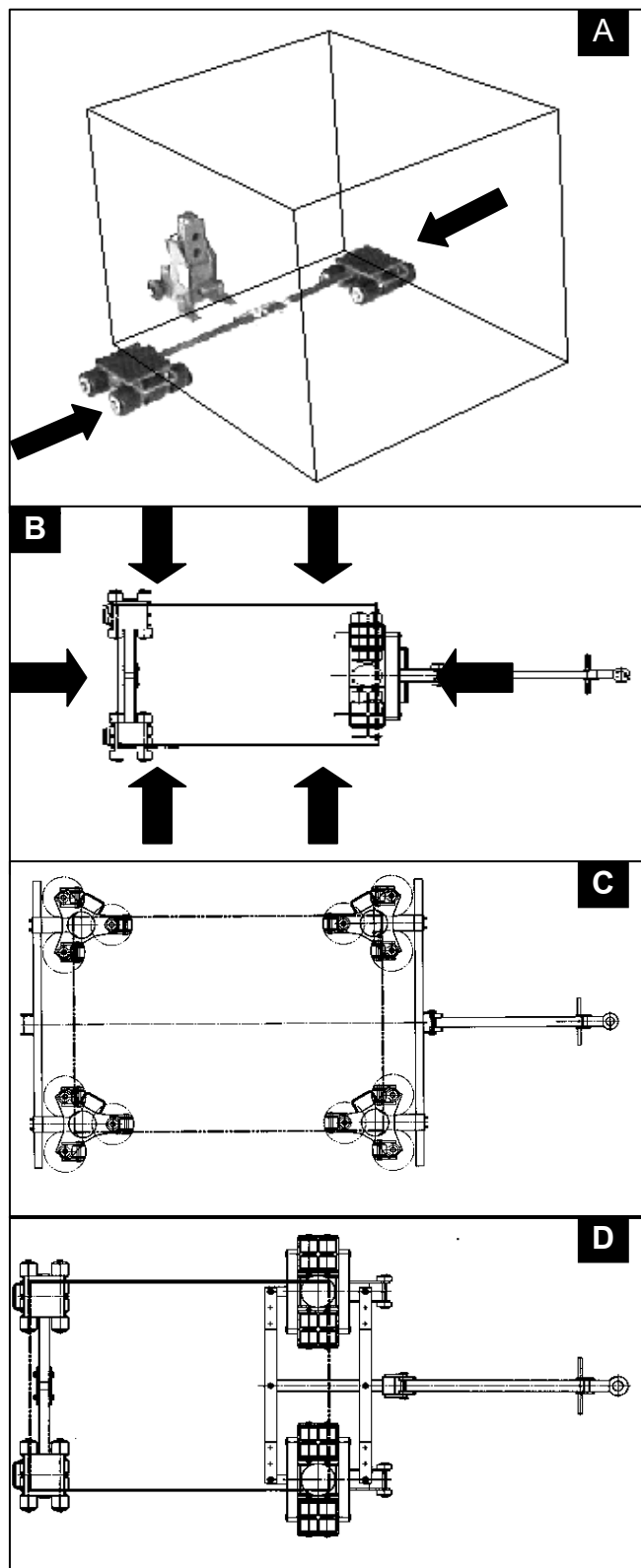


Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GPERFEKT KS®

www.gks-perfekt.com

KEZELESI - ÉS JAVÍTÁSI ÚTMUTATÓ 06/10 SZ. GKS-PERFEKT SZÁLLÍTÓ FUTÓMŰVEK SZÁMÁRA F, L, RL, RLZ, TL, HF és HL típusok



MUNKALÉPÉSEK

FELRAKÁS (A ábra)

- A teher tömegének meghatározása
- A megfelelő szállító futómű kiválasztása
- A megfelelő emelő kiválasztása

A GKS-PERFEKT hidraulikus emelőt ajánljuk

- A nehéz terhet a hátsó részétől fogva emelje fel
- Először állítsa be a futóműveket a szükséges távolságra
- Tolja a szállító futóművet a felemelendő teher alá

⚠ Ne nyúljon a lengő teher alá!

A futómű támasztólapjai nyúljanak ki mindig a nehéz teher szélén túl.

- Lassan, ne hirtelen tegye le a terhet
- Biztosítsa a futóműveket elgurulás ellen, mielőtt a következő emelőt használja
- A nehéz terhet az első részétől fogva emelje fel
- Tolja a kormányzó futóművet a felemelendő teher alá

⚠ Ne nyúljon a lengő teher alá!

A kormányzó futómű forgótányérját központosan kell elhelyezni a nehéz teher alatt. A kormányrúdnak szabadon mozgathatónak kell lennie.

FELEMELÉS ÉS TÁMASZTÁS

A felemelés és támasztás lehetőségeit lásd a B képen

SZÁLLÍTÁS

- Szállítsa a nehéz terhet a 3. és 4. oldalon levő biztonsági utasításokat figyelembe véve a kívánt helyszínre
- **Ne haladja túl a megengedett 2 km/h gördülési sebességet!**

LERAKÁS

- Biztosítsa a futóműveket elgurulás ellen
- A kar beállítása
- Először távolítsa el a kormányzó futóművet

⚠ Soha ne nyúljon lengő teher alá!

- Távolítsa el a szállító futóművet

PÉLDÁK NÉGY FELFEKVÉSI PONTRA

Példa RL2 (C kép) Példa F12 / TL12 (D kép)



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

KEZELÉSI - ÉS JAVÍTÁSI ÚTMUTATÓ 06/10 SZ. GKS-PERFEKT SZÁLLÍTÓ FUTÓMŰVEK SZÁMÁRA
F, L, RL, RLZ, TL, HF és HL típusok

FONTOS TUDNIVALÓK AZ RLZ FUTÓMŰVEK HASZNÁLATÁRA
VONATKOZÓAN
HASZNÁLANDÓ KÉZIPUMPÁK

Futómű	Használandó kézipumpa	Nyomás beállítva
RLZ2	PV-K - (2 db. RLZ2-höz)	210 bár
RLZ2K	PV-K - (2 db. RLZ2K-hoz)	210 bár
RLZ4	PV-K - (2 db. RLZ4-hez)	420 bár
RLZ5	PV-K - (2 db. RLZ5-höz)	520 bár

A KÉZIPUMPA MŰKÖDTETÉSE

Lásd a külön kezelési útmutatót!

A HASZNÁLAT ELŐTT

Használat előtt a következőket kell ellenőrizni:

- A gép, ill a teher tömegét az alkalmazási célnak megfelelő futómű kiválasztása érdekében és
- a teher súlypontjának megállapítását a megfelelő lerakási pont meghatározása érdekében

Figyelni kell arra, hogy:

- a talaj sík legyen és
- a teher alsó fele úgy legyen kialakítva, hogy a dugattyúrúd, ill. a támasztó tányér ne nyomódjon bele a teherbe.

AZ EMELES ALATT

Figyelje folyamatosan, hogy a teher megdől-e. Ha igen, engedje le azonnal a terhet és tolja el a futóművet a gép súlypontja irányába.

⚠ Nagyon magas teher súlypontok, ill. a felemelendő teher elől való terheltsége esetében mindig négy futóművet kell együtt használni.

HOGYAN NEM HASZNÁLHATÓ A FUTÓMŰ?

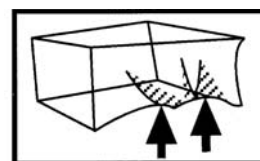
⚠ Figyelem: Sérülésveszély

- A terhet semmi esetre sem szabad daruval vagy hasonló emelőeszközzel felhelyezni a futóművekre.

Következmény: → A futómű törése és/vagy megrongálódása

- A futóműveket soha sem szabad ferde helyzetben alkalmazni.
- A futóművet soha sem szabad nem tömör helyen alkalmazni.

Következmény: → Ha a futóművet pl. egy CNC gép lemezborításán alkalmazza, a borítás deformálódik



TÁROLÁS ÉS KARBANTARTÁS

- Olajozza meg rendszeresen a hengerek futófelületét (HLP46 hidraulika olaj)
- Olajcsere a kézipumpán: Lásd a külön kezelési útmutatót



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



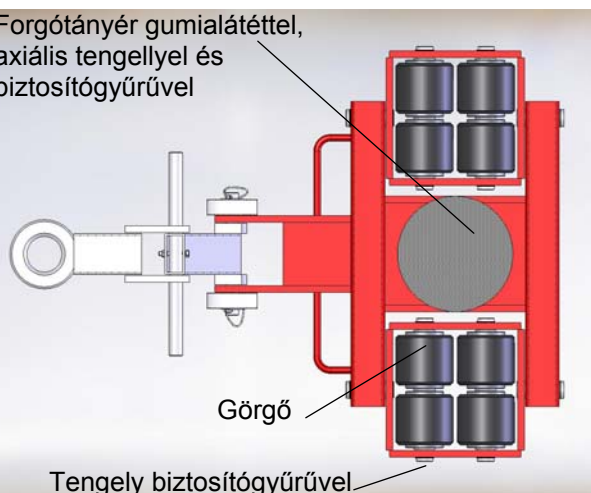
www.gks-perfekt.com

KEZELÉSI - ÉS JAVÍTÁSI ÚTMUTATÓ 06/10 SZ. GKS-PERFEKT SZÁLLÍTÓ FUTÓMŰVEK SZÁMÁRA F, L, RL, RLZ, TL, HF és HL típusok

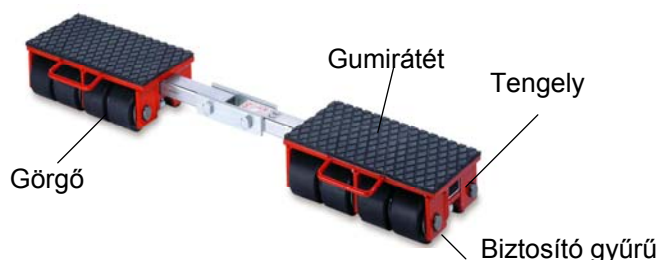
JAVÍTÁSI ÚTMUTATÓ

Példa: L6 típusú kormányozható szállító

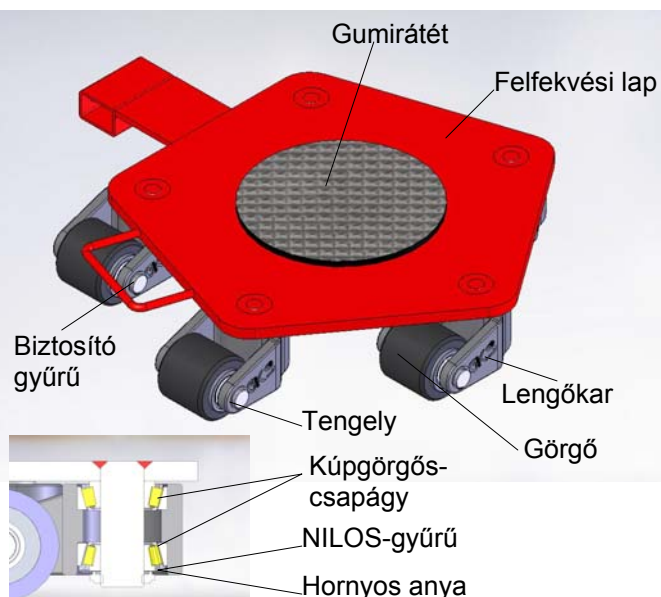
Forgótányér gumialátéttel,
axiális tengellyel és
biztosítógyűrűvel



Példa: F12 típusú szállító futómű



Példa: RL4 típusú forgó futómű



GÖRGŐCSERE

- Távolítsa el a biztosítógyűrűt a tengelyről
- Távolítsa el a tengelyt
- Cserélje ki a görgőket
- Szerelje vissza a tengelyt
- Rögzítse ismét a biztosítógyűrűt

A ROMBUSZMINTÁS GUMIRÁTÉT CSERÉJE

- Távolítsa el a rombuszmintás gumirátétet és a ragasztószer maradványokat (a felületnek zsír- és rozsdamentesnek kell lennie)
- Húzza le a fóliát az új rombuszmintás gumirátét hátoldaláról
- Kenje be a felfekvési felületet és a rombuszmintás gumirátétet kontaktragasztóval
- Hagyja rövid ideig száradni és a ragasztó útmutatójának megfelelően folytassa a feldolgozást

AZ AXIÁLIS GÖLYŐSCSAPÁGY CSERÉJE

- Fordítsa meg a kormányozható szállítófutóműt és helyezze a forgótányérre
- Távolítsa el a biztosító gyűrűt a forgótányérról
- Emelje fel a futóművet
- Vegye ki az axiális gölyőscsapágot
- Helyezzen be új csapágot (L3 futómű esetében helyezzen be központosító gyűrűt)
- Helyezze fel ismét a futóművet
- Szerelje fel a biztosító gyűrűt (kattintsa be)

A KÚPGÖRGŐS CSAPÁGY ELTOLÁSA

- Fordítsa meg a forgó futóművet és helyezze a felfekvési lapra
- Oldja ki a hornyos anyát körömskulcs segítségével (DIN 1810A, 45/50-es méret), majd csavarja le
- Távolítsa el a NILOS-gyűrűt
- Húzza ki felfele a lengőkart (csak akkor lehetséges, ha a csapszeg nem deformálódott)
- Távolítsa el a teljes kúpgörgős csapágot
- Helyezze be a kúpgörgőket megfelelően a lengőkarba
- Zsírozza meg a csapszeget;
- Helyezze vissza a lengőkart
- Takarja le NILOS-gyűrűvel
- Húzza meg szorosan a hornyos anyát, ezután fordítsa vissza ½ fordulattal
- A lengőkarnak nem lehet axiális játéka



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

KEZELÉSI - ÉS JAVÍTÁSI ÚTMUTATÓ 06/10 SZ. GKS-PERFEKT SZÁLLÍTÓ FUTÓMŰVEK SZÁMÁRA
F, L, RL, RLZ, TL, HF és HL típusok

EGYÉB TUDNIVALÓK

SZERVIZ, JAVÍTÁS ÉS PÓTALKATRÉSZRENDELÉS

■ **Szerviz / pótalkatrészlisták és pótalkatrész-rendelés**

Gyors információkért vagy a pótalkatrész-rendeléshez hívja a következő számot

SZERVIZ-SZÁM:

Telefon: +49 (0)711-510981-0

Fax: +49 (0)711-510981-90

e-mail: info@gks-perfekt.com

■ **Javítás**

A szükséges karbantartási és javítási munkákat munkatársaink a leggyorsabban és szakszerűen az előzetes költségterv szerint elvégzik. Küldje vissza a készüléket.

ELLENŐRZÉS

A szállító és kormányzó futóműveket **minden használat** előtt szemrevételezéssel történő vizsgálatnak kell alávetni.

- A hegesztési varratok ellenőrzése
- Figyeljen a futóműkazetta, valamint az összekötőrud eldeformálódására
- Ellenőrizze a görgők kopását és szennyeződését
- A görgők egyenlőtlen kopása esetén cserélje ki kazettánként a görgőket

GARANCIA

Az anyagra és a szerkezetre vonatkozó garancia 5 év a termék szakszerű használata esetén. A készülékbe való beavatkozás a garancia idején belül a garanciaigény elvesztéséhez vezet, kivéve ha előtte írásos engedélyt kapott tőlünk. A garancia nem vonatkozik a kopó alkatrészekre.

SPECIÁLIS KONSTRUKCIÓK

A konstrukciós részlegünk egyéni ügyfélkérések alapján is készít emelő- és szállítórendszereket és problémamegoldásokat kínál a nehéz terhek szállítása számára. Kérjen ajánlatot.

EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Ezennel kijelentjük, hogy a köv. típusú GKS-PERFEKT szállító futóművek:

F1 F2,5 F3 F6 F9 F10 F12 F18 F20 F25 F30 F40 F50 F60 F100	HF15 HF25
L1 L2,5 L3 L6 L9 L10 L12 L18 L20 L25 L30 L40 L60	HL15 HL25
RL1 RL2 RL3H RL4 (RL5) RL6 RLZ2K RLZ2 RLZ4 RLZ5	TL6 TL12 TL20 TL40 TL50 TL100

a 3/1994 gyártási évtől kezdődően, amelyek gépek és nehéz terhek üzemen belüli mozgatására használatosak, megfelelnek a következő vonatkozó rendelkezéseknek:

- AZ Európai Parlament és Tanács 2006. május 2006/42/EK irányelvének II A melléklete

Alkalmazott nemzetközi műszaki szabványok, különösen

- DIN EN ISO 12100: Gépek biztonsága

Alkalmazott nemzeti műszaki szabványok és specifikációk, különösen

- BGV D27: Baleset-megelőzési előírások ipari tehermozgatókra vonatkozóan
- Készülék termékbiztonsági törvény

Georg Kramp GmbH & Co. KG

GKS - PERFEKT Emelő- és szállítórendszerek

Max-Planck-Str. 32

70736 Fellbach/Germany

Fellbach, 2010.06.10

Kramp



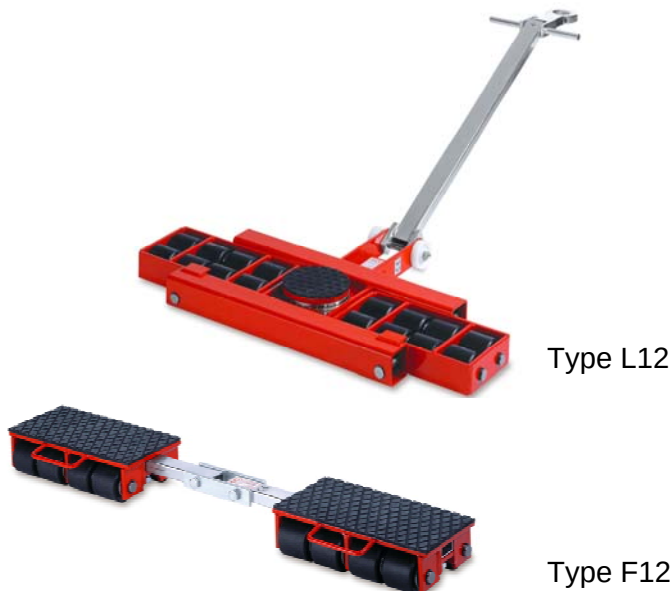
Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

**BRUKS- OG REPARASJONSVEILEDNING NR. 06/10 FOR GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLER
TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF og HL**

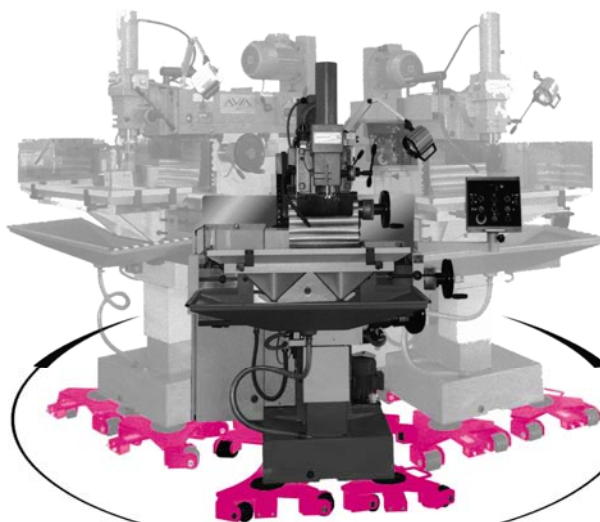
EKSEMPEL: TYPE L12 og F12



Type L12

Type F12

Rotasjonsrulle type RL2 i bruk



EKSEMPEL: TYPE RLZ med pumpe



PRODUKSJON OG DRIFT

**GKS-PERFEKT
HEBE- UND TRANSPORTSYSTEME**

Georg Kramp GmbH & Co.KG
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Tlf.: +49 (0)711-510981-0
Faks: +49-(0)711-510981-90

E-post: info@gks-perfekt.com
Internett: www.gks-perfekt.com

KONTROLLSERTIFIKAT



INNHALDSFORTEGNELSE

Side 1

▪ Typeeksempel	1
▪ Kontrollsertifikat / Produksjon og drift	1
▪ Sikkerhetsanvisninger	2, 3
▪ Arbeidstrinn	4
▪ Anvisninger for bruk av RLZ-ruller	5
- egnede håndpumper	
- betjening av håndpumpen	
- før bruk	
- under løfting	
- hvordan rullen ikke skal brukes	
- lagring og vedlikehold	
▪ Reparasjonsveiledning	6
- hjulskift	
- skift av vaffelgummimatte	
- skift av aksialkulelager	
- skift av kjeglehjullager	
- eksempler	
▪ Øvrige anvisninger	7
- service, reparasjon og bestilling av reservedeler	
- kontroller	
- garanti	
- spesialkonstruksjoner	
▪ EU-konformitetserklæring	7

(norwegisch)

INNHALDSFORTEGNELSE



Side 1/7



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

**BRUKS- OG REPARASJONSVEILEDNING NR. 06/10 FOR GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLER
TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF og HL**

**OPPBEVAR ALLTID BRUKSVEILEDNINGEN INNENFOR
REKKEVIDDE!**

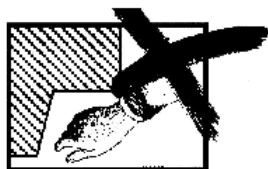
**Kjære kunde,
vennligst les denne veiledningen grundig
før du tar i bruk din nye transportrulle for første gang!**

SIKKERHETSANVISNINGER

GENERELLE SIKKERHETSANVISNINGER

Sikkerhetsområde:

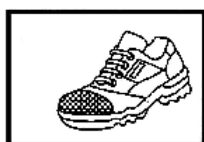
Det vil si godset, det umiddelbare området rundt lasten samt en tilstrekkelig stor ekstra avstand, slik at det ikke oppstår materielle skader eller personskader hvis lasten skulle velte. Betjeningspersonalet må passe på at ingen uvedkommende personer oppholder seg i sikkerhetsområdet.



1.



2.



3.

1. Kroppsdelar som hender, armer, hode eller føtter må aldri komme under lasten!
2. Vær oppmerksom på utstikkende deler samt påmonterte deler, for å forhindre f.eks. personskader!
3. Betjeningspersonalet må bruke vernesko iht. EN 345!

Før bruk av GKS - Perfekt transportruller må vekten til godset og tilstanden til underlaget kontrolleres. Utover det skal de gjeldende reglene og forskriftene for ulykkesforebygging på arbeidsstedet bemerkes:

- Rullen må før bruk kontrolleres for synlige mangler/feil.
- Ikke overlast transportrulle og styrerulle, dvs. også ved forskjøvet tyngdepunkt av lasten skal den tillatte maksimale bæreevnen ikke overskrides.
- Benytt transport- og styreruller kun på jevnt underlag.
- Ved ujevnt underlag må rulle og lasten være festet sammen.
- Ruller har ingen innebygget bremseinnretning
- Ved transport av tung last skal rullehastigheten på 2 km/h ikke overskrides
- Ved bruk av egnede kjøretøyer, må rykkete kjøring og tillatt last for henger uten brems ikke overskrides
- Ikke kjør i hellinger eller stigninger
- Rullene må alltid stå parallelt til hverandre og til lasten.
- Ruller av type F må aldri benyttes uten forbindelsesstang! Hvis du tar i bruk apparatet uten forbindelsesstang, kan rullene bli skadet!



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

BRUKS- OG REPARASJONSVEILEDNING NR. 06/10 FOR GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLER **TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF og HL**

(Fortsettelse) GENERELLE SIKKERHETSANVISNINGER

Garanti- og ansvarsytelser for personskader og materielle skader er utelukket hvis de kan føres tilbake til en eller flere av følgende årsaker:

- Ikke overhold av anvisningene i bruksveiledningen
- Egenhendige konstruksjonsmessige endringer
- Manglende overvåkning av deler som slites
- Ikke forskriftsmessig gjennomførte reparasjoner
- Ikke tiltenkt bruk av transport- og styrerullene

For maskiner med rammekonstruksjoner eller føtter, som ikke tillater trepunktmatte, anbefales vår tandem-styrerulle med firepunktmatte.

For tunge gjenstander anbefales vår transportrulle med hydraulisk rulleutjevningssystem for kompensasjon av ca. ± 20 mm gulvujevnheter, slik at enkeltrullene ikke overlastes.

Ved liten plass anbefales våre rotasjonsruller, tung last kan roteres 360° om sin egen akse.

SIKKERHETSANVISNINGER FOR RULLER MED LØFTESYLINDER

Godset må alltid underbygges med støtteelementer, både løpende mens oppløftingen pågår og etter avsluttet løft!

- ⚠ **Nødvendige arbeider under det oppløftede godset må aldri utføres når løftemekanismen fortsatt står under trykk og lasten ligger på den. Godset må først avlastes med støtteelementer!**
- ⚠ **De bevegelige delene på hydraulikksylindren må aldri berøres under løfting eller senking, da kroppsdelar eller deler av plagg kan bli klemt!**

Bruk av 3 eller flere ruller skal skje **kun på centimetre** og med jevn underbygging av lasten. Hvis dette ikke skjer, kan det oppstå ujevn belastning av rullen og godset kan velte.

- ⚠ **Alle håndpumper er utstyrt med en sikkerhetsventil som kun trer i kraft ved heving av last og begrenser driftstrykket til 210 / 420 / 520 bar. Dermed blir den maksimale belastningen begrenset til den gjeldende tillatte verdien. Løfting av gods som er tyngre enn verdien oppgitt på typeskiltet, er derfor umulig!**
I prinsippet skal rullene ikke overlastes. Nedsenking av gods med vekt som ligger over hydraulikksylindrens bæreevne er ikke tillatt

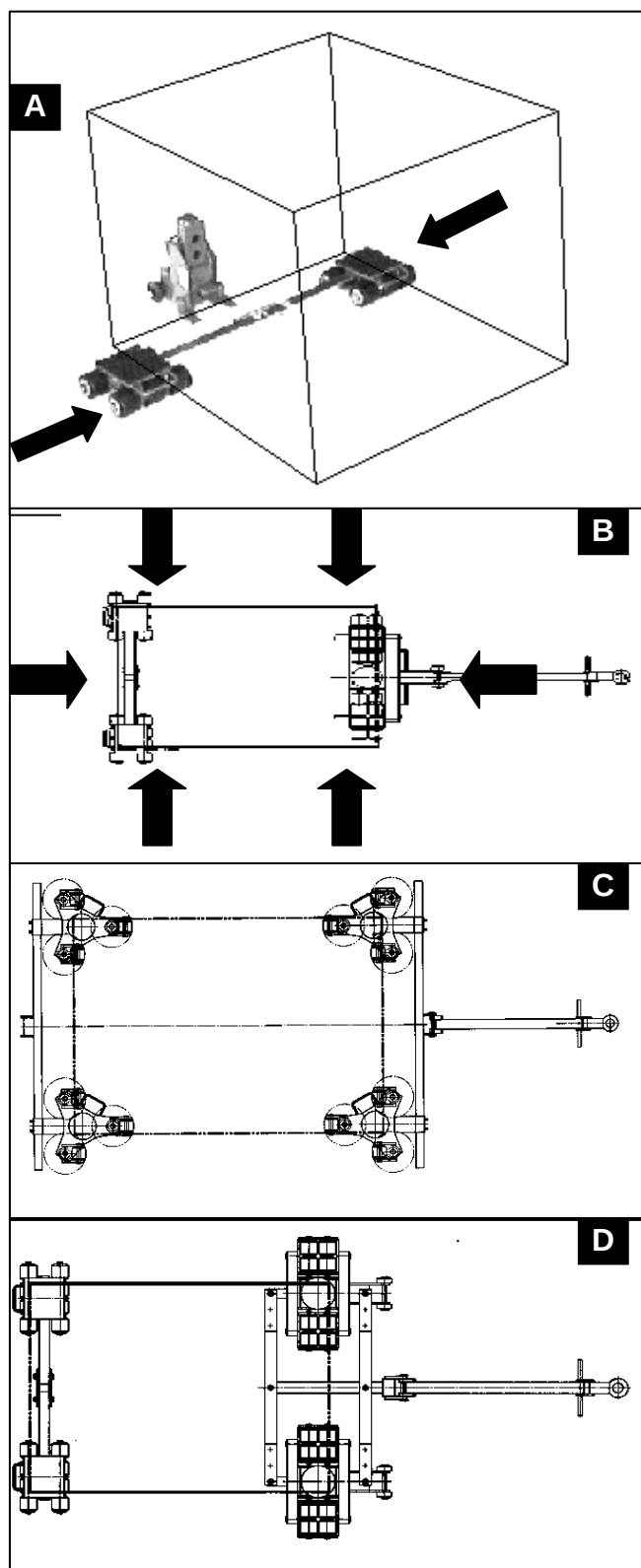


Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

BRUKS- OG REPARASJONSVEILEDNING NR. 06/10 FOR GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLER TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF og HL



ARBEIDSTRINN

PÅLASTING (bilde A)

- Undersøk lastens vekt
- velg egnet transportrulle
- velg egnet løftemekanisme/jekk

Vi anbefaler vår GKS-PERFEKT hydraulikkjekk

- Løft tungt gods fra baksiden
- Still først inn rullene på nødvendig avstand
- Skyv transportrullen under godset

⚠ Ikke stikk hendene under den oppløftede lasten!
Rullenes matteplater må alltid stikke utenfor kanten av godset.

- Sett på godset langsomt og ikke i rykk og napp
- Sikre rullene mot å kunne rulle, før neste jekk settes på
- Løft tungt gods fra fremsiden
- Skyv styrerullen under godset
- **⚠ Ikke stikk hendene under den oppløftede lasten!**
Styrerullens rotasjonsplate må skyves midt under godset.
Styrestangen må kunne beveges fritt.

LØFTING OG UNDERBYGGING

Muligheter ved løfting og underbygging, se bilde B

TRANSPORTERING

- Beveg godset i henhold til sikkerhetsanvisningene på side 3 og 4 til ønsket sted.
- **Ikke overskrid den tillatte rullehastigheten på 2 km/h!**

LOSSING

- Sikre hjulene på rullene
- Sett på jekk
- Fjern først styrerullen
- **⚠ Ikke før fingrene under den oppløftede lasten!**
- Fjern transportrullen

EKSEMPLER PÅ FIREPUNKTSMATTER

Eksempel RL2 (bilde C) Eksempel F12 / TL12 (bilde D)



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

**BRUKS- OG REPARASJONSVEILEDNING NR. 06/10 FOR GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLER
TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF og HL**

**ANVISNINGER FOR BRUK AV RLZ-RULLENE
EGNEDE HÅNDPUMPER**

Rulle	Egnet håndpumpe	Trykk innstilt på
RLZ2	PV-K - (for 2 stk. RLZ2)	210 bar
RLZ2K	PV-K - (for 2 stk. RLZ2K)	210 bar
RLZ4	PV-K - (for 2 stk. RLZ4)	420 bar
RLZ5	PV-K - (for 2 stk. RLZ5)	520 bar

BETJENING AV HÅNDPUMPEN

Se separat bruksveiledning!

FØR BRUK

Før bruk skal følgende punkter kontrolleres:

- Maskinens / godsets vekt, for å velge en egnet rulle til oppdraget og
- hvor godsets tyngdepunkt befinner seg, for å kunne finne et egnet påsettingspunkt

Pass på at:

- det er et jevnt underlag og
- at godsets underside er av en slik beskaffenhet at kolbestangen / opplagsplaten ikke trykkes inn i godset

UNDER LØFTING

Det må hele tiden overvåkes at godset ikke bøyer seg. Hvis det skjer, må lasten straks avlastes og rullen skyves nærmere tyngdepunktet til maskinen.

⚠ For svært høye tyngdepunkter / topplast for godset som skal løftes, må man alltid bruke 4 ruller samtidig.

HVORDAN SKAL RULLEN IKKE BRUKES?

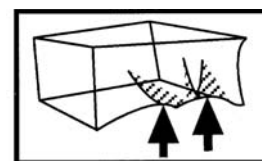
⚠ Advarsel: Fare for personskade

- Man må under ingen omstendigheter plassere en last på rullene ved å bruke kran eller lignende løfteinnretninger.

Konsekvens: ➔ Rullen bryter sammen og / eller blir ødelagt

- Rullene skal aldri benyttes i skråstilt stilling.
- Rullen skal aldri settes på et sted/underlag som ikke er massivt.

Konsekvens: ➔ Hvis rullen settes f.eks. på en platekledning for en CNC-maskin, kan kledningen bli deformert



LAGRING OG VEDLIKEHOLD

- Sylinderløpeflatene må oljes regelmessig (hydraulikkolje HLP46)
- Oljeskift på håndpumpene: Se separat bruksveiledning



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



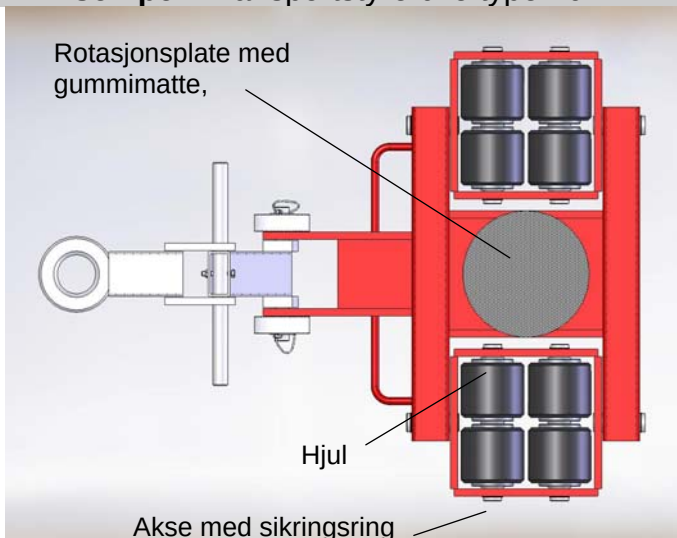
www.gks-perfekt.com

BRUKS- OG REPARASJONSVEILEDNING NR. 06/10 FOR GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLER

TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HE og HL

REPARASJONSVEILEDNING

Eksempel: Transportstyrerulle type L6



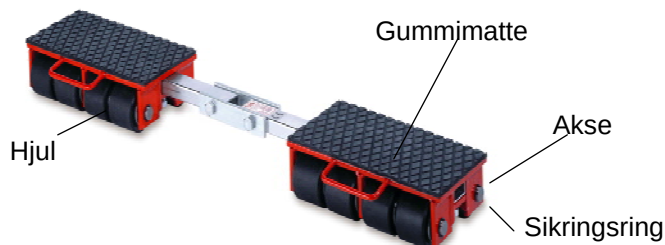
BYTTE AV RULLER

- Fjern sikringsringen på aksen
- Fjern aksen
- Bytt rulle
- Sett aksen på igjen
- Fest sikringsringen igjen

SKIFT AV VAFFELGUMMIMATTE

- Fjern vaffelgummimatte og limrester (Overflaten må være fri for fett og rust)
- Trekk av folien på baksiden av den nye vaffelgummimatten
- Smør kontaktlim på matteflaten og vaffelgummimatten
- La det tørke litt og fortsett som beskrevet i veiledningen for bruk av limet

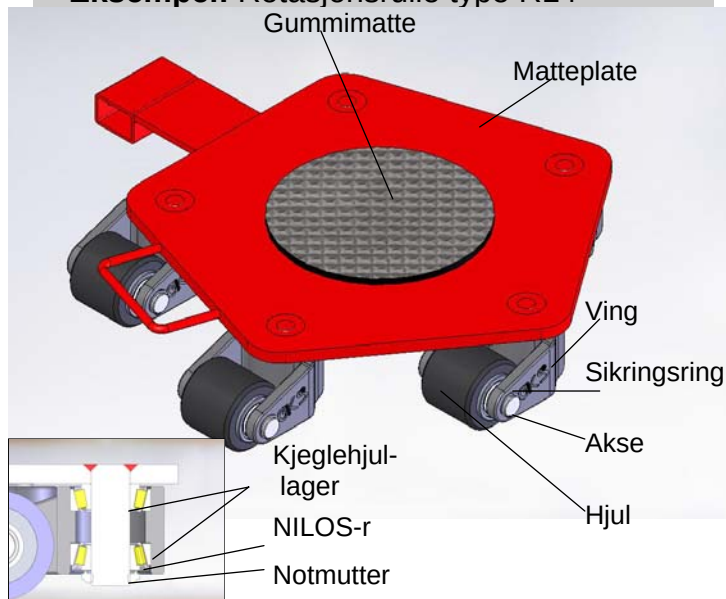
Eksempel: Transportrulle type F12



SKIFT AV AKSIALKULELAGER

- Snu transportstyrerullen og legg den på rotasjonsplaten
- Fjern sikringsring og rotasjonsplate
- Løft rullen
- Ta ut aksialkulelageret
- Sett inn nytt lager (sett inn sentreringsring for rulle L3)
- Sett rullen riktig vei igjen
- Monter sikringsring (la den gå i inngrep)

Eksempel: Rotasjonsrulle type RL4



BYTTE AV KULERULLELAGER

- Snu rotasjonsrullen og legg den på matteplaten
- Løsne og skru av notmutter med hakenøkkel (DIN1810A dimensjon 45/50)
- Fjern NILOS-ringen
- Trekk vingen oppover og ut (kun mulig hvis boltene ikke er deformert)
- Fjern det komplette kjeglehjullageret
- Skyv kjeglehjulene samtidig mot hverandre inn i vingen
- Fett inn boltene;
- Sett vingen på igjen
- sett på NILOS-ringen
- Stram notmutteren, drei deretter tilbake ½ omdreining
- Vingen skal ikke ha noe aksialt slakk



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

BRUKS- OG REPARASJONSVEILEDNING NR. 06/10 FOR GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLER TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF og HL

ØVRIGE ANVISNINGER

SERVICE, REPARASJON OG BESTILLING AV RESERVEDELER

■ **Service / reservedelelister og bestilling av reservedeler:**

For rask informasjon eller bestilling av reservedeler, vennligst bruk vår

SERVICETELEFON:

Telefon: +49 (0)711 51 09 81 - 0

Faks: +49 (0)711 51 09 81 - 90

e-post: info@gks-perfekt.com

■ **Reparasjon**

Nødvendige vedlikeholds- og reparasjonsarbeider utføres hurtigst mulig og faglig kompetent av oss etter kostnadsoverslag. Send oss apparatet.

KONTROLL

Før **hver bruk** må transport- og styrerullene gjennomgå en visuell kontroll.

- Kontroll av sveisesømmer
- Vær oppmerksom på deformering av rullekassetten, samt forbindelsesstangen
- Undersøk hjulene for slitasje og smuss
- Ved ujevn slitasje på hjulene, skal de byttes om kassetvis

GARANTI

Garantien gjelder i 5 år på materialer og konstruksjon ved formålsbestemt bruk. En endring på apparatet innenfor fristen fører til tap av garantien, med mindre det først ble gitt skriftlig godkjenning fra oss. Garantien gjelder ikke slitasjedeler.

SPESIALKONSTRUKSJONER

Vår konstruksjonsavdeling realiserer løfte- og transportsystemer etter kundens ønske og tilbyr problemløsninger for enhver transport av tungt gods. Snakk med oss om det.

EU-KONFORMITETSERKLÆRING

Herved erklærer vi at GKS-PERFEKT transportruller av typene:

F1 F2,5 F3 F6 F9 F10 F12 F18 F20 F25 F30 F40 F50 F60 F100	HF15 HF25
L1 L2,5 L3 L6 L9 L10 L12 L18 L20 L25 L30 L40 L60	HL15 HL25
RL1 RL2 RL3H RL4 RL5 RL6 RLZ2K RLZ2 RLZ4 RLZ5	TL6 TL12 TL20 TL40 TL50 TL100

fra byggeår 3/1994 for transport i bedriften av maskiner og tungt gods oppfyller følgende gjeldende bestemmelser:

- Direktiv 2006/42/EU fra Europa-parlamentet og rådet av 17.05.2006, tillegg II A

Anvendte internasjonale tekniske normer, spesielt

- DIN EN ISO 12100: Sikkerhet for maskiner

Anvendte nasjonale tekniske normer og spesifikasjoner, spesielt

- BGV D27: Ulykkesforebyggende forskrift gulvtransportutstyr

Lov om produktsikkerhet for apparater

Georg Kramp GmbH & Co. KG
GKS - PERFEKT Hebe- und Transportsysteme
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Fellbach, den 18.06.2010


Kramp



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

**BEDIENINGS- EN REPARATIEHANDLEIDING NR. 06/10 VOOR GKS-PERFEKT TRANSPORTEURS
TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF en HL**

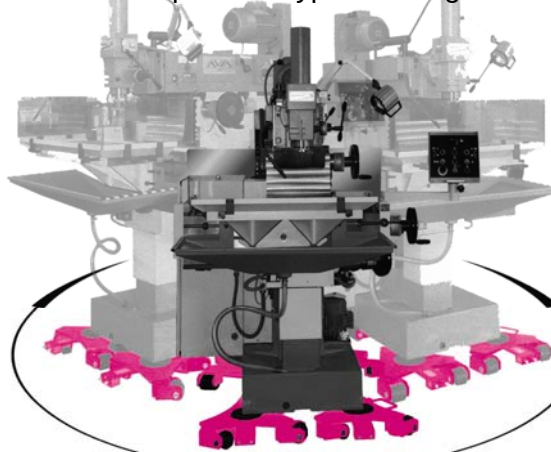
VOORBEELD: TYPE L12 en F12



Type L12

Type F12

Zwenktransporteurs type RL2 in gebruik



TESTCERTIFICAAT



VOORBEELD: TYPE RLZ met pomp



PRODUCTIE EN VERKOOP

**GKS-PERFEKT
HEF- EN TRANSPORTSYSTEMEN**

Georg Kramp GmbH & Co.KG
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Tel.: +49(0)711-510981-0
Fax: +49(0)711-510981-90

service@gks-perfekt.com
www.gks-perfekt.com

INHOUDSOPGAVE

Pagina 1

■ Typevoorbeelden	1
■ Testcertificaat / productie en verkoop	1
■ Veiligheidsinstructies	2, 3
■ Werkstappen	4
■ Instructies voor de inzet van de RLZ-transporteurs	5
- In te zetten handpompen	
- Gebruik van de handpomp	
- Voor de inzet	
- Tijdens het heffen	
- Hoe mag u de transporteur niet gebruiken	
- Opslag en onderhoud	
■ Reparatiehandleiding	6
- Rollen wisselen	
- Rubberen wafeldeklaag vernieuwen	
- Vervangen druklagers	
- Vervangen kegellagers	
- Voorbeelden	
■ Overige opmerkingen	7
- Service, reparatie en onderdelen bestellen	
- Controle	
- Garantie	
- Speciale constructies	
■ EG-conformiteitsverklaring	7





Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

**BEDIENINGS- EN REPARATIEHANDLEIDING NR. 06/10 VOOR GKS-PERFEKT TRANSPORTEURS
TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF en HL**

**HANDLEIDING STEEDS BIJ DE HAND
HOUDEN!**

**Geachte klant,
Lees voor het eerste gebruik van uw nieuwe transporteur
deze handleiding zorgvuldig door!**

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Veiligheidszone:

Daartoe behoren de last, de directe omgeving van de last plus voldoende extra afstand zodat ook bij eventueel kantelen van de zware last geen personen of materiaal schade ondervinden. Het bedienend personeel moet er op letten dat geen onbevoegde personen in de veiligheidszone komen!



1.



2.



3.

1. Er mogen nooit lichaamsdelen zoals handen, armen, hoofd of voeten onder de last komen!
2. Let op uitstekende en aangebouwde delen om bijvoorbeeld hoofdletsel te vermijden!
3. Het bedienend personeel moet veiligheidschoenen volgens EN 345 dragen!

Controleer voor inzet van de GKS - Perfekt

transporteurs het gewicht van het te heffen materiaal en de situatie van de vloer. Verder dient u de voor de plaats van inzet geldende regels en voorschriften voor ongevallenpreventie in acht te nemen:

- De transporteur moet voor gebruik op zichtbare gebreken gecontroleerd worden
- Transporteurs niet overbelasten, d.w.z. ook als het zwaartepunt van de last niet in het midden ligt, mag de maximale draaglast niet worden overschreden
- Gebruik de (stuurbare) transporteurs enkel op vlakke vloeren
- Bij oneffen vloeren moeten transporteur en hefmateriaal vast met elkaar worden verbonden
- Transporteurs hebben geen ingebouwd remsysteem
- Bij het transporteren van zwaar materiaal mag de rolsnelheid van 2 km/u niet overschreden worden
- Bij gebruik van geschikte trekvoertuigen, schokkend weggrijden vermijden en ongeremde aanhanglast niet overschrijden
- Geen hellingen of stijgingen berijden
- Transporteurs moeten altijd parallel ten opzichte van elkaar en de last staan.

Transporteurs van het type F nooit zonder verbindingsslang gebruiken! Als u het toestel zonder verbindingsslang gebruikt, kunnen de rollen daardoor beschadigen!



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

BEDIENINGS- EN REPARATIEHANDLEIDING NR. 06/10 VOOR GKS-PERFEKT TRANSPORTEURS **TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF en HL**

(Vervolg) ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Garantie- en aansprakelijkheidsclaims bij persoonlijk letsel en materiële schade komen te vervallen wanneer deze tot een of meerdere van de volgende oorzaken terug te voeren zijn:

- Niet naleven van de instructies in de handleiding
- Eigenhandige constructieve veranderingen
- Ontoereikende controle van onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn
- Onvakkundig uitgevoerde reparaties
- Ondoelmatig gebruik van de (stuurbare) transporteurs

Voor machines met een frameconstructie of met poten die een driepuntsysteem onmogelijk maken, adviseren wij onze tandem-transporteurs met vierpuntsysteem.

Bij moeilijke vloeren adviseren wij onze transporteurs met hydraulisch rollencompensatiesysteem voor compensatie van ca. ± 20 mm oneffenheden in de vloer opdat de rollen niet overbelast worden.

Voor plekken met weinig ruimte adviseren wij onze zwenktransporteurs, lasten kunnen 360° rondom de eigen as worden gedraaid.

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES VOOR TRANSPORTEURS MET HEFCILINDER

Onder de last moeten altijd steunelementen, zowel lopend tijdens het heffen als na afloop van het heffen, worden gebouwd!

⚠ Noodzakelijke werkzaamheden aan het opgetilde materiaal mogen nooit worden uitgevoerd wanneer de krik nog onder druk staat en belast wordt. De last moet eerst op steunelementen worden gezet!

⚠ Tijdens en na het heffen en bij het laten zakken mogen de beweeglijke delen van de hydraulische cilinder nooit worden aangeraakt omdat lichaamsdelen of kleding ingeklemd kunnen worden!

Bij gebruik van 3 of meer transporteurs mag dit **enkel centimetergewijs** en met tevens onderbouwen van de last gebeuren. Als dit niet gebeurt kunnen de transporteurs ongelijkmatig worden belast en kan het opgetilde materiaal kantelen.

⚠ Alle handpompen zijn uitgerust met een veiligheidsventiel dat alleen bij optillen van de last actief wordt en de interne bedrijfsdruk tot 210 / 420 / 520 bar begrensd. Daardoor wordt de maximale draaglast begrensd tot de toegelaten waarde. Optillen van lasten die groter zijn dan de op het typebordje vermelde waarde, is dus onmogelijk!
Principieel mogen de transporteurs niet overbelast worden. Neerzetten van lasten die boven het draagvermogen van de hydraulische cilinders liggen, is niet toegestaan



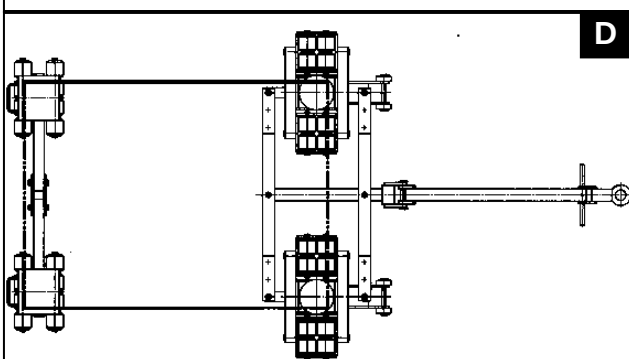
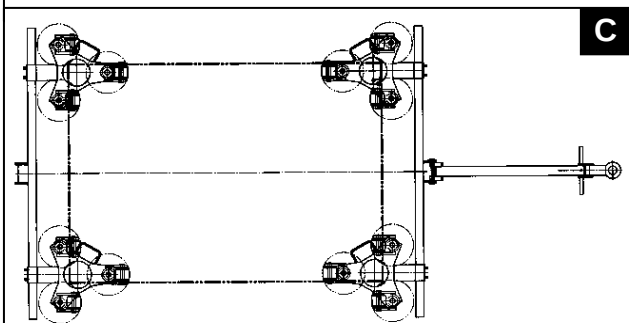
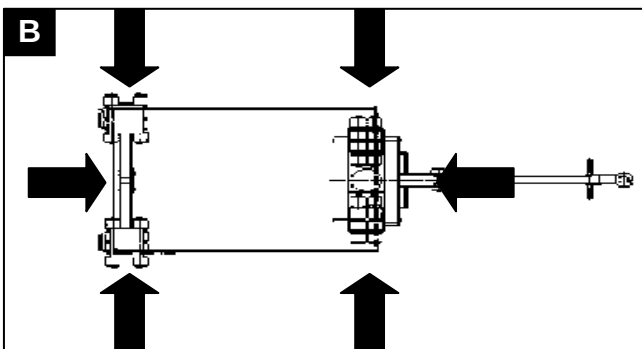
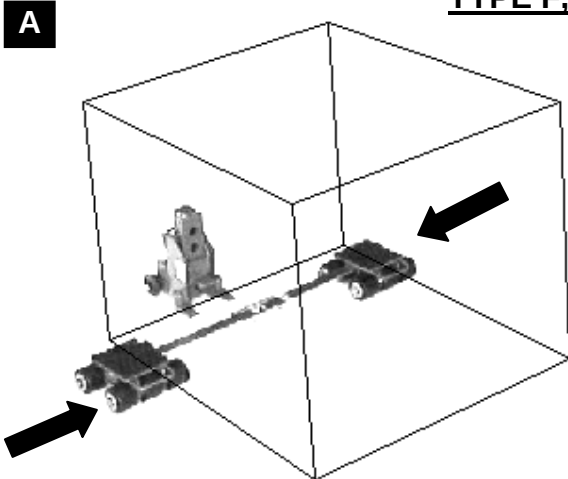
Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

BEDIENINGS- EN REPARATIEHANDLEIDING NR. 06/10 VOOR GKS-PERFEKT TRANSPORTEURS

TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF en HL



WERKSTAPPEN

LADEN (afbeelding A)

- Gewicht van de last berekenen
- Geschikte transporteur kiezen
- Geschikte krik kiezen

Wij adviseren onze GKS-PERFEKT hydraulische krik

- Til de last aan de achterkant op
- Stel de transporteurs eerst op de nodige afstand in
- Schuif de transporteur onder de last

⚠ Niet onder de zwevende last grijpen!

De opzetplaten van de transporteur moeten altijd over de rand van de last uitsteken.

- Last langzaam en niet met schokken erop zetten
- Beveilig de transporteur tegen weggrollen alvorens de volgende krik aan te zetten
- Til de last aan de voorkant op
- Schuif de stuurbare transporteur onder de last

⚠ Niet onder de zwevende last grijpen!

De draaiplaat van de stuurbare transporteur moet in het midden onder de last worden geschoven. De stuurstang moet vrij te bewegen blijven.

OPTILLEN EN ONDERBOUWEN

Mogelijkheden voor optillen en onderbouwen zie afb. B

TRANSPORTEREN

- Beweeg de last naar de gewenste standplaats en neem daarbij de veiligheidsinstructies op pagina 3 en 4 in acht
- Toegestane rolsnelheid van 2 km/u niet overschrijden!

AFLADEN

- Transporteurs beveiligen tegen weggrollen
- Krik aanzetten
- Eerst de stuurbare transporteur verwijderen
- ⚠ **Niet onder de zwevende last grijpen!**
- Transporteur verwijderen

VOORBEELDEN VAN VIERPUNTSYSTEMEN

Voorbeeld RL2 (afb. C) Voorbeeld F12 / TL12 (afb. D)

WERKSTAPPEN



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

**BEDIENINGS- EN REPARATIEHANDLEIDING NR. 06/10 VOOR GKS-PERFEKT TRANSPORTEURS
TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF en HL**

**INSTRUCTIES VOOR DE INZET VAN DE RLZ-TRANSPORTEURS
TE GEBRUIKEN HANDPOMPEN**

Transporteur	Te gebruiken handpomp	Druk ingesteld op
RLZ2	PV-K - (voor 2 st. RLZ2)	210 bar
RLZ2K	PV-K - (voor 2 st. RLZ2K)	210 bar
RLZ4	PV-K - (voor 2 st. RLZ4)	420 bar
RLZ5	PV-K - (voor 2 st. RLZ5)	520 bar

ACTIVEREN VAN DE HANDPOMP

Zie aparte handleiding!

VOOR DE INZET

U dient voor de inzet het volgende te controleren:

- Het gewicht van de machine c.q. de last, om de juiste transporteur voor het transport te kiezen en
- waar het zwaartepunt van de last zich bevindt om de juiste aanzetplek te vinden

U dient er op te letten dat:

- de ondergrond vlak is en
- de onderkant van de last zo is dat de zuigerstang c.q. de opzetplaat niet in de last wordt gedrukt.

TIJDENS HET HEFFEN

Houd steeds in de gaten of de last niet kantelt. Als dit wel het geval is de last meteen laten zakken en de transporteur meer naar het zwaartepunt van de machine verschuiven.

⚠ Bij zeer hoge lastzwaartepunten c.q. topzwaarte van het te tillen materiaal moeten altijd 4 transporteurs samen worden gebruikt.

HOE MAG U DE TRANSPORTEUR NIET GEBRUIKEN ?

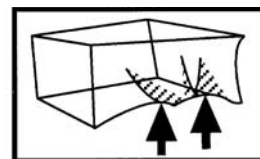
⚠ Opgelet: Kans op letsel

- In geen geval mag een last met een kraan of vergelijkbare hefinrichtingen op de transporteur worden gezet.

Gevolg: ➔ breken en / of vernieling van de transporteur

- De transporteurs mogen nooit in schuine positie worden gebruikt.
- De transporteur mag nooit op een plek worden aangezet die niet massief is.

Gevolg: ➔ Wordt de transporteur bijv. onder het plaatpaneel van een CNC-machine gezet dan leidt dit tot vervorming van dit paneel



OPSLAG EN ONDERHOUD

- Smeer de cilinderloopvlakken regelmatig in met olie (hydrauliekolie HLP46)
- Olieverversing aan de handpompen: zie aparte handleiding



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

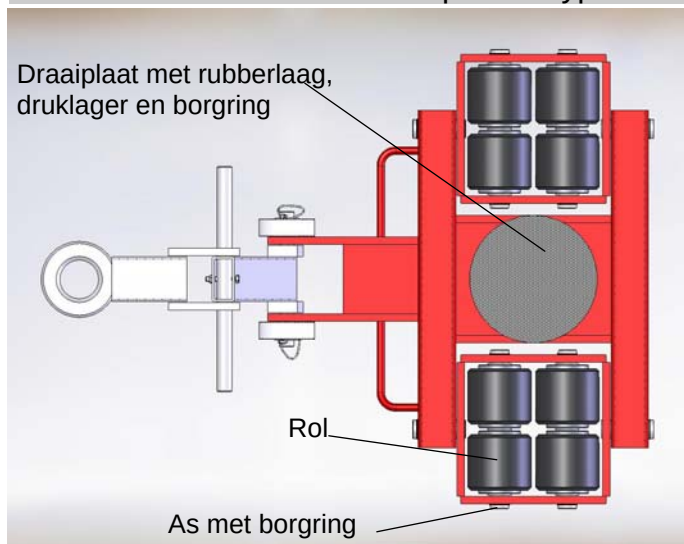
www.gks-perfekt.com

BEDIENINGS- EN REPARATIEHANDLEIDING NR. 06/10 VOOR GKS-PERFEKT TRANSPORTEURS

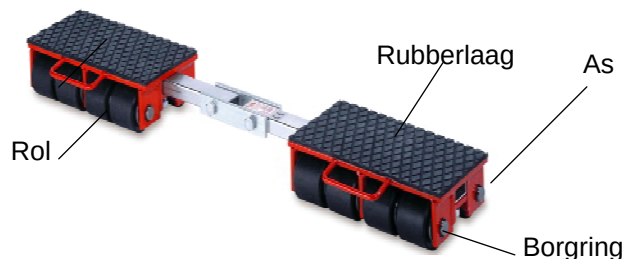
TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF en HL

REPARATIEHANDLEIDING

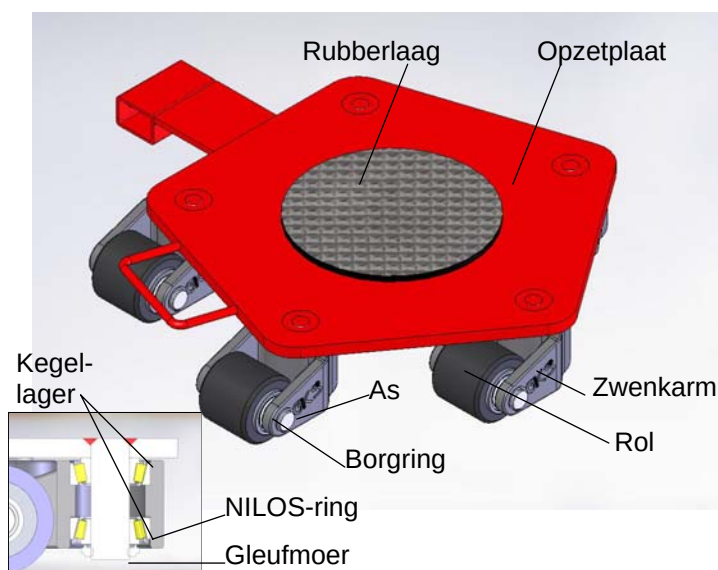
Voorbeeld: Stuurbare transporteur type L6



Voorbeeld: Transporteur type F12



Voorbeeld: Zwenktransporteur type RL4



ROLWISSELING

- Borgring aan de as verwijderen
- As verwijderen
- Rollen vervangen
- As weer monteren
- Borgring weer bevestigen

RUBBEREN WAFELLAAG VERNIEUWEN

- Wafellaag en lijmresten verwijderen (oppervlak moet vrij zijn van vet en roest)
- Folie aan de achterkant van de nieuwe wafellaag eraf trekken
- Aanbrengvlak op rol en wafellaag met contactlijm insmeren
- Kort laten drogen en zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing van de lijm verder verwerken

VERVANGEN VAN DE DRUKLAGERS

- Transporteur omdraaien en op de draaiplaat leggen
- Borgring op de draaiplaat verwijderen
- Transporteur optillen
- Drukroller eruit halen
- Nieuw roller erin zetten (bij transporteur L3 centreerring erin zetten)
- Transporteur weer omdraaien
- Borgring monteren (laten vastklikken)

VERVANGEN VAN DE KEGELLAGERS

- Zwenktransporteur omdraaien, op de opzetplaat leggen
- Gleufmoer met haaksleutel (DIN1810A maat 45/50) losdraaien, eraf schroeven
- NILOS - ring verwijderen
- Zwenkarm naar boven toe eruit trekken (alleen mogelijk als pen niet vervormd is)
- Verwijder de complete kegellagers
- Kegellagers gespiegeld in de zwenkarm plaatsen
- Pen invetten
- Zwenkarm weer erop zetten
- Met NILOS - ring afdekken
- Gleufmoer vastdraaien, daarna ½ omdraaiing terugdraaien De zwenkarm mag geen axiale speling hebben



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

BEDIENINGS- EN REPARATIEHANDLEIDING NR. 06/10 VOOR GKS-PERFEKT TRANSPORTEURS **TYPE F, L, RL, RLZ, TL, HF en HL**

OVERIGE OPMERKINGEN

SERVICE, REPARATIE EN ONDERDELEN BESTELLEN

- **Service / onderdelenlijsten en onderdelen bestellen:**
voor snelle informatie of snel onderdelen bestellen kiest u ons

SERVICE - NUMMER:

Telefoon: +49 (0)711 51 09 81 - 0

Fax: +49 (0)711 51 09 81 - 90

E-mail: info@gks-perfekt.com

- **Reparatie**
Noodzakelijk onderhoud of reparatie wordt door ons snel en vakkundig na een prijsofferte verricht. Stuur ons het apparaat op.

CONTROLE

Voor **elk gebruik** moeten de (stuurbare) transporteurs een visuele inspectie ondergaan.

- Controle van de lasnaden
- Let op vervorming van de cassette en van de verbindingstang van de transporteur
- Onderzoek de rollen op slijtage en vuil
- Bij ongelijkmatige slijtage van de rollen moeten deze per cassette worden vervangen

GARANTIE

De garantie bedraagt 5 jaar op materiaal en constructie bij doelmatig gebruik. Bij een ingreep in het toestel binnen de garantietermijn vervalt de garantie behalve wanneer wij hierin schriftelijk vooraf hebben toegestemd. De garantie geldt niet voor slijtdelen.

SPECIALE CONSTRUCTIES

Onze constructieafdeling realiseert hef- en transportsystemen naar de wensen van de klant en biedt probleemoplossingen voor elk transport van zware lasten. U kunt ons hierover aanspreken.

EG-CONFORMITEITSVERKLARING

Hiermee verklaren wij dat de GKS-PERFEKT transporteurs van de types:

F1 F2,5 F3 F6 F9 F10 F12 F18 F20 F25 F30 F40 F50 F60 F100	HF15 HF25
L1 L2,5 L3 L6 L9 L10 L12 L18 L20 L25 L30 L40 L60	HL15 HL25
RL1 RL2 RL3H RL4 RL5 RL6 RLZ2K RLZ2 RLZ4 RLZ5	TL6 TL12 TL20 TL40 TL50 TL100

vanaf bouwjaar 3/1994 voor bedrijfsintern transport van machines en zware goederen voldoen aan de volgende desbetreffende bepalingen:

- Richtlijn 2006/42/EG van het Europees Parlement en de Raad d.d. 17.05.2006, bijlage II A

Toegepaste internationale technische normen, in het bijzonder

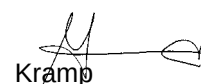
- DIN EN ISO 12100: Veiligheid van machines

Toegepaste nationale technische normen en specificaties, in het bijzonder

- BGV D27: Ongevallenpreventievoorschrift vloertransporteurs
- Duitse wet op de productveiligheid

Georg Kramp GmbH & Co. KG
GKS - PERFEKT Hef- en transportsystemen
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Fellbach, 17.06.2010


Kramp



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

**INSTRUÇÕES DE MANUSEAMENTO E DE REPARAÇÃO N.º 06/10 PARA ROLOS
TRANSPORTADORES GKS-PERFEKT TIPO F, L, RL, RLZ, TL, HF e HL**

EXEMPLO: tipo L12 e F12



Tipo L12



Tipo F12

EXEMPLO: TIPO RLZ com bomba



FABRICO E VENDA

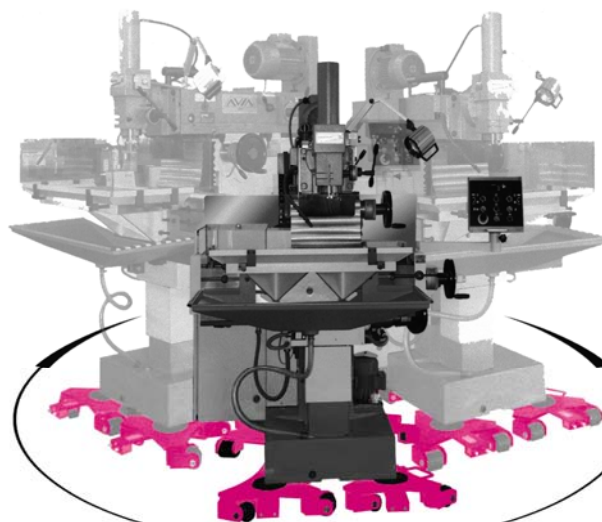
**SISTEMAS DE TRANSPORTE E DE ELEVAÇÃO
GKS-PERFEKT**

Georg Kramp GmbH & Co.KG
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Tel.: +49(0)711-510981-0
Fax: +49(0)711-510981-90

E-Mail: info@gks-perfekt.com
Internet: www.gks-perfekt.com

Mecanismos de transporte giratórios tipo RL2 em acção



CERTIFICADO DE ENSAIO



ÍNDICE

Página 1

▪ Exemplo de tipo	1
▪ Certificado de ensaio / Fabricação e venda	1
▪ Avisos de segurança	2, 3
▪ Passos de trabalho	4
▪ Avisos para a aplicação de mecanismos de transporte RLZ	5
- Bombas manuais a utilizar	
- Utilização da bomba manual	
- Antes da aplicação	
- Durante a elevação	
- Como não é permitida a utilização do mecanismos de transporte	
- Armazenamento e manutenção	
▪ Instruções de reparação	6
- Substituição dos rolos	
- Substituir a base de borracha	
- Substituição dos rolamentos axiais de esferas	
- Substituição dos rolamentos de roletes cónicos	
- Exemplos	
▪ Outros avisos	7
- Assistência técnica, reparação e encomenda de peças sobressalentes	
- Controlo	
- Garantia	
- Construções especiais	
▪ Declaração de conformidade CE	7





Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

**INSTRUÇÕES DE MANUSEAMENTO E DE REPARAÇÃO N.º 06/10 PARA ROLOS
TRANSPORTADORES GKS-PERKEKT TIPO F, L, RL, RLZ, TL, HF e HL**

**GUARDAR O MANUAL DE INSTRUÇÕES SEMPRE
NUM LOCAL DE FÁCIL ACESSO!**

Exmo. cliente,
p. f. leia atentamente estas instruções antes de proceder à primeira utilização do seu
novo mecanismo de transporte!

AVISOS DE SEGURANÇA
AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA

Área de segurança:

esta inclui o material de transporte, a área em redor da carga, assim como, uma distância adicional suficiente, de modo que, em caso de uma queda do material de transporte, não sejam provocados quaisquer danos materiais ou pessoais. Os operadores devem ter em atenção que não se encontrem pessoas estranhas ao serviço na área de segurança!



1.



2.



3.

1. Não é permitida a colocação de membros do corpo, como mãos, braços, cabeça ou pés, por baixo da carga!
2. Deve ter-se atenção a peças salientes e peças adaptadoras, de modo a evitar, p. ex., ferimentos na cabeça!
3. Os operadores têm que usar calçado de segurança segundo EN 345!

Antes de proceder à utilização do mecanismo de transporte GKS - Perfekt deve ser verificado o peso da mercadoria sujeita a transporte, bem como, as características do chão. Além disso, devem ser respeitadas as prescrições e regulamentos em vigor que visam a prevenção de acidentes:

- Antes de utilizar o mecanismo de transporte é necessário controlá-lo quanto a danos visíveis
- Não sobrecarregar os mecanismos de transporte e de manobras, ou seja, mesmo com o centro de carga não centrado não é permitido exceder a carga máxima permitida
- Utilizar os mecanismos de transporte e de manobras apenas em pavimentos planos
- Em pavimentos desnivelados é necessário unir os mecanismos de transporte e a mercadoria de forma fixa e segura
- Os mecanismos de transporte não estão munidos de dispositivos de travagem
- Durante o transporte de cargas pesadas não pode ser excedida a velocidade máxima de deslocação de 2 km/h
- Em caso de utilização de veículos de reboque adequados deve ser evitado o arranque repentino e não deve ser excedida a carga de reboque
- Não circular por declives
- Os mecanismos de transporte têm que estar sempre posicionados paralelamente em relação à mercadoria de transporte e mutuamente.
- Nunca utilizar os mecanismos de transporte do tipo F sem barra de ligação! Se utilizar o aparelho sem barra de ligação os rolos podem ficar danificados!



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

INSTRUÇÕES DE MANUSEAMENTO E DE REPARAÇÃO N.º 06/10 PARA ROLOS TRANSPORTADORES GKS-PERKEKT TIPO F, L, RL, RLZ, TL, HF e HL

(Continuação) AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA

São excluídos todos os direitos de garantia e de responsabilidade referentes a danos pessoais e materiais resultantes de uma ou de várias das seguintes causas:

- Desrespeito pelos avisos no manual de instruções
- Alterações nos aparelhos sem consentimento prévio
- Inspeção defeituosa de componentes sujeitos ao desgaste
- Reparações mal efectuadas
- Utilização inadequada dos mecanismos de transporte e de manobras

Para máquinas com construções de quadro resp., pés que não permitem um apoio de três pontos, recomendamos os nossos mecanismos de transporte manobráveis tipo tandem com apoios de quatro pontos.

Para pavimentos complicados recomendamos os nossos mecanismos de transporte com sistema de compensação hidráulico dos rolos, para a compensação de aprox. ± 20 mm de irregularidades no pavimento, de modo a evitar que os vários rolos não sejam sujeitos a cargas excessivas.

Para locais com pouco espaço de manobra recomendamos os nossos mecanismos de transporte giratórios. Mercadorias pesadas podem ser rodadas 360° em torno do próprio eixo.

AVISOS DE SEGURANÇA PARA MECANISMOS DE TRANSPORTE COM CILINDRO HIDRÁULICO

A mercadoria de transporte tem que ser suportada por elementos de apoio, tanto durante o transporte do processo de elevação como após conclusão do processo de elevação!

- ⚠ **Eventuais trabalhos necessários, por baixo da mercadoria levantada, não podem ser efectuados se o mecanismo de elevação estiver sob pressão e se a carga estiver sobre o mesmo. A mercadoria tem que, primeiro, ser posicionada sobre o elemento de apoio!**
- ⚠ **Durante e após a elevação e descida não é permitido tocar nas peças móveis do cilindro hidráulico, uma vez que membros do corpo ou partes do vestuário podem ficar presos nas mesmas!**

A utilização de 3 ou mais mecanismos de transporte **só pode acontecer em passos de centímetros** e com a colocação simultânea de apoios de carga. Se tal não for efectuado, pode ocorrer uma aplicação irregular da carga sobre os mecanismos de transporte e a consequente queda da mercadoria de transporte.

- ⚠ **Todas as bombas manuais estão equipadas com uma válvula de segurança que só tem efeito durante a elevação da carga e limita a pressão interna nos 210 / 420 / 520 bar. Deste modo, a respectiva capacidade de carga máxima é restringida no valor permitido. Assim sendo, é impossível elevar cargas superiores às referidas na placa de características do respectivo aparelho!**
Regra geral os mecanismos de transporte não podem ser sujeitos a cargas excessivas. Não é permitida a colocação de cargas superiores à capacidade de carga dos cilindros hidráulicos

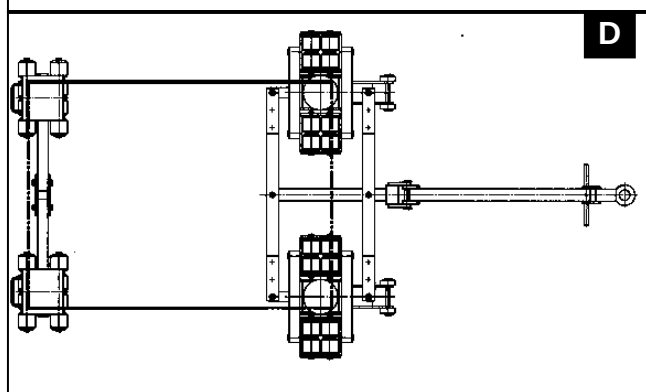
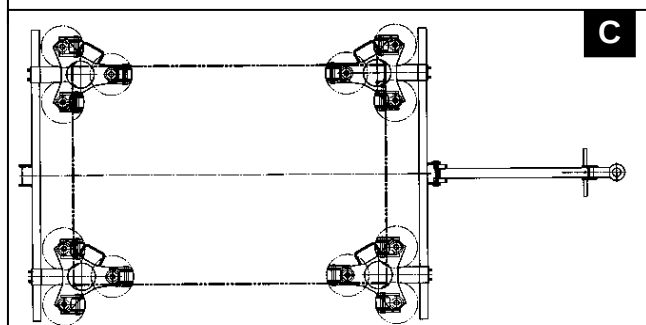
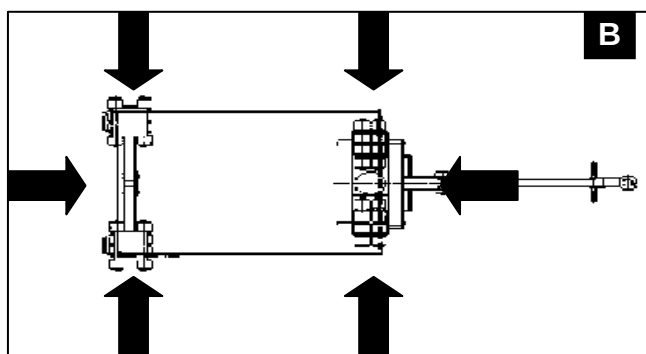
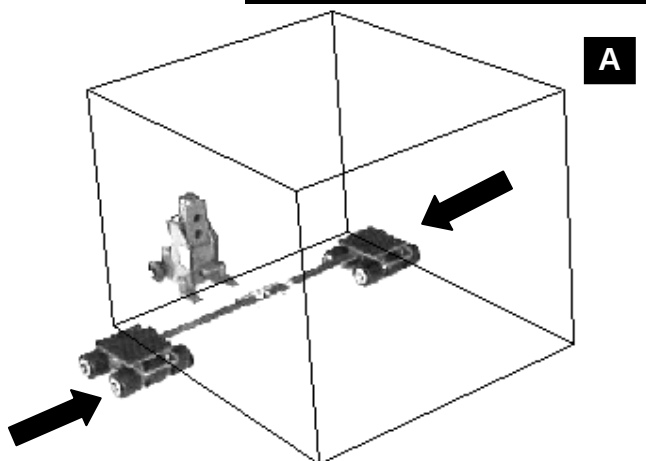


Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

INSTRUÇÕES DE MANUSEAMENTO E DE REPARAÇÃO N.º 06/10 PARA ROLOS TRANSPORTADORES GKS-PERFEKT TIPO F, L, RL, RLZ, TL, HF e HL



PASSOS DE TRABALHO

CARREGAR (figura A)

- Determinar o peso da carga
- Escolher um mecanismo de transporte adequado
- Escolher um elevador adequado

Recomendamos os nossos elevadores (macacos) hidráulicos GKS-PERFEKT

- Levante a mercadoria de transporte na parte traseira
- Ajustar primeiro os mecanismos de transporte na distância necessária
- Posicionar o mecanismo de transporte por baixo da mercadoria de transporte

⚠ Não aceder com as mãos por baixo de cargas suspensas!
As placas de suporte dos mecanismos de transporte têm que sobressair sempre das margens das mercadorias de transporte.

- Posicionar a mercadoria de transporte lentamente (não repentinamente)
- Bloquear os mecanismos de transporte contra uma deslocação inadvertida antes de colocar o segundo elevador (macaco)
- Levante a mercadoria de transporte na parte dianteira
- Posicionar o mecanismo de transporte de manobras por baixo da mercadoria de transporte

⚠ Não aceder com as mãos por baixo de cargas suspensas!
A placa giratória do mecanismo de transporte de manobras tem que ser posicionada centralmente por baixo da mercadoria de transporte. A barra de direcção tem que se deslocar livremente.

LEVANTAR E APOIAR

Ver possibilidades de elevação e apoio na figura B

TRANSPORTAR

- Desloque a mercadoria de transporte para a localização desejada, respeitando os avisos de segurança indicados nas páginas 3 e 4
- **Não exceder a velocidade máxima de deslocação de 2 km/h!**

DESCARREGAR

- Bloquear os mecanismos de transporte contra uma deslocação inadvertida
- Posicionar o elevador (macaco)
- Remover primeiro o mecanismo de transporte de manobra
- ⚠ **Não aceder com as mãos por baixo de cargas suspensas!**

- Remover o mecanismo de transporte

EXEMPLOS PARA APOIOS DE QUATRO PONTOS

Exemplo RL2 (figura C) Exemplo F12 / TL12 (figura D)



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

**INSTRUÇÕES DE MANUSEAMENTO E DE REPARAÇÃO N.º 06/10 PARA ROLOS
TRANSPORTADORES GKS-PERKEKT TIPO F, L, RL, RLZ, TL, HF e HL**

**AVISOS PARA A APLICAÇÃO DE MECANISMOS DE TRANSPORTE RLZ
BOMBAS MANUAIS A UTILIZAR**

Mecanismo de transporte	Bomba manual a utilizar	Pressão ajustada em
RLZ2	PV-K - (para 2 un. RLZ2)	210 bar
RLZ2K	PV-K - (para 2 un. RLZ2K)	210 bar
RLZ4	PV-K - (para 2 un. RLZ4)	420 bar
RLZ5	PV-K - (para 2 un. RLZ5)	520 bar

UTILIZAÇÃO DA BOMBA MANUAL

Ver manual de instruções separado!

ANTES DA APLICAÇÃO

Verificar antes da primeira aplicação:

- O peso da máquina resp., da mercadoria de transporte, de modo a escolher o mecanismo de transporte adequado e
- Onde se encontra o centro de gravidade da mercadoria de transporte, de modo a determinar um ponto de apoio otimizado

Deve ter-se em atenção que:

- Que a base seja plana e que
- A parte inferior da carga disponha das características adequadas de modo a impedir que a haste simples resp., o prato de apoio não empene a carga.

DURANTE A ELEVAÇÃO

Deve-se verificar constantemente se a mercadoria de transporte não se inclina. Se este for o caso, deve-se retirar imediatamente a carga e deslocar o mecanismo de transporte mais para o centro de gravidade da máquina.

⚠ **Em caso de centros de carga muito elevados resp., caimento avante da mercadoria sujeita a elevação, têm que ser utilizados sempre 4 mecanismos de transporte.**

COMO NÃO É PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DO MECANISMOS DE TRANSPORTE?

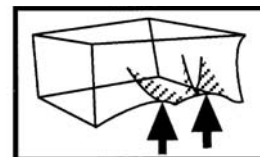
⚠ **Atenção: perigo de ferimentos**

- Não é permitido, sob quaisquer circunstâncias, posicionar a carga com uma grua ou mecanismo de elevação similar sobre os mecanismos de transporte.

Consequência: ➔ Ruptura e/ou destruição do mecanismo de transporte

- Os mecanismos não podem ser utilizados em posições oblíquas.
- O mecanismo de transporte não pode ser posicionado num local que não seja macio.

Consequência: ➔ Se o mecanismo de transporte for, p. ex., posicionado na carenagem de chapa de uma máquina CNC, esta sofre uma deformação



ARMAZENAMENTO E MANUTENÇÃO

- As superfícies de rolamento do cilindro têm que ser lubrificadas regularmente (óleo hidráulico HLP46)
- Mudança do óleo nas bombas manuais: Ver manual de instruções separado



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

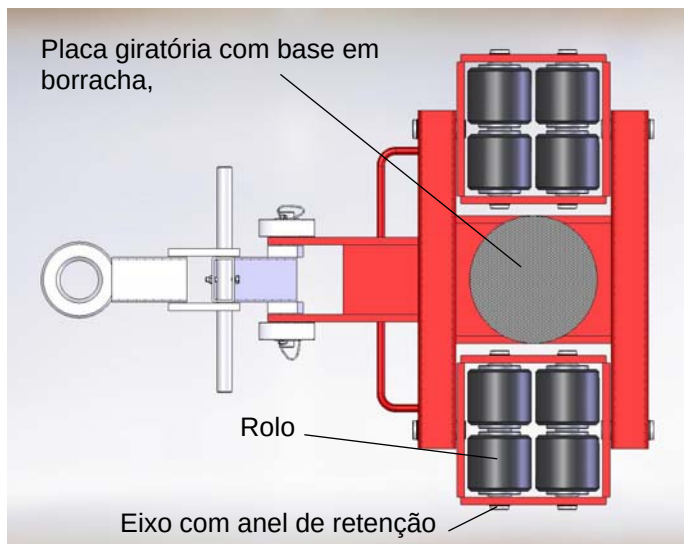


www.gks-perfekt.com

INSTRUÇÕES DE MANUSEAMENTO E DE REPARAÇÃO N.º 06/10 PARA ROLOS TRANSPORTADORES GKS-PERKEKT TIPO F, L, RL, RLZ, TL, HF e HL

INSTRUÇÕES DE REPARAÇÃO

Exemplo: mecanismo de transporte



SUBSTITUIÇÃO DOS ROLOS

- Remover o anel de retenção do eixo
- Retirar o eixo
- Substituir rolos
- Voltar a montar o eixo
- Voltar a fixar o anel de retenção

SUBSTITUIR A BASE DE BORRACHA

- Remover a base de borracha e os restos de cola (superfície tem que estar livre de gordura/massa e ferrugem)
- Retirar a película da face traseira da nova base de borracha
- Aplicar cola de contacto na superfície de apoio e na base de borracha
- Deixar secar por breves instantes e trabalhar conforme descrito nas instruções da cola

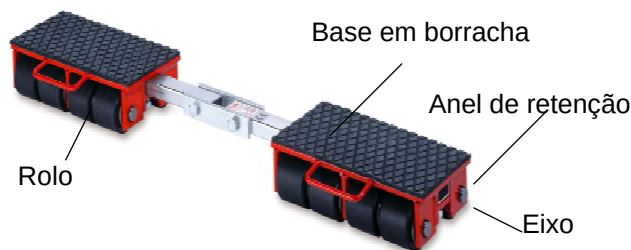
SUBSTITUIÇÃO DOS ROLAMENTOS AXIAIS DE ESFERAS

- Virar o mecanismo de transporte manobrável e posicionar em cima da placa giratória
- Remover o anel de retenção da placa giratória
- Levantar o mecanismo de transporte
- Retirar o rolamento axial de esferas
- Inserir um novo rolamento (inserir bucha de centragem no mec. de transporte L3)
- Voltar a posicionar o mecanismo de transporte
- Montar o anel de retenção (deixar encaixar)

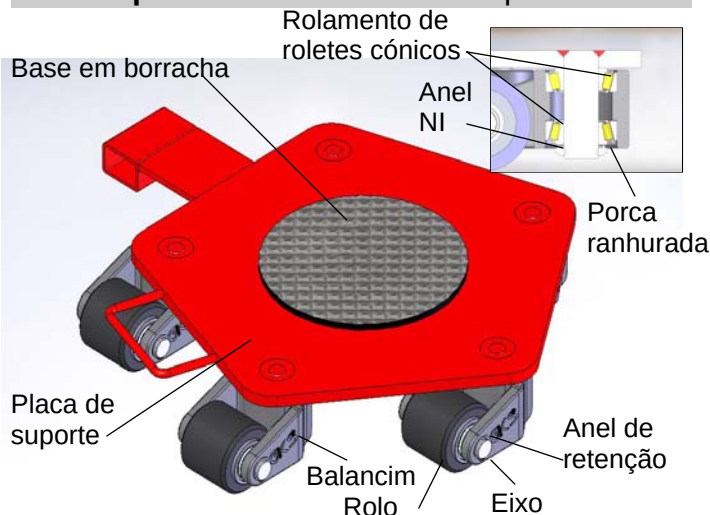
DESLOCAR OS ROLAMENTOS DE ROLETES CÔNICOS

- Virar o mecanismo de transporte giratório e posicionar sobre a placa de suporte
- Soltar e desenroscar a porca ranhurada com uma chave para porcas (DIN1810A, tamanho 45/50)
- Retirar o anel NILOS
- Retirar o balancim por cima (só possível se o pino não estiver deformado)
- Retirar os completos rolamentos de roletes cônicos
- Posicionar os roletes cônicos de forma inversa no balancim
- Lubrificar os pinos;
- Voltar a posicionar o balancim
- Cobrir com o anel NILOS
- Apertar a porca ranhurada e, de seguida, desapertar em ½ revolução
- O balancim não pode ter uma folga axial

Exemplo: mecanismo de transporte tipo F12



Exemplo: mecanismos de transporte





Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

**INSTRUÇÕES DE MANUSEAMENTO E DE REPARAÇÃO N.º 06/10 PARA ROLOS
TRANSPORTADORES GKS-PERFEKT TIPO F, L, RL, RLZ, TL, HF e HL**

OUTROS AVISOS

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA, REPARAÇÃO E ENCOMENDA DE PEÇAS
SOBRESSALENTES**

- **Assistência técnica / listas de peças sobressalentes e encomenda de peças sobressalentes:**
para informações rápidas ou para a encomenda de peças sobressalentes deve marcar o nosso

N.º DO SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA:

Telefone: +49 (0)711 51 09 81 - 0

Fax: +49 (0)711 51 09 81 - 90

e-mail: info@gks-perfekt.com

- **Reparação**

Os trabalhos de manutenção e de reparação são rapidamente efectuados por nós de acordo com o orçamento. Envie-nos o seu aparelho.

CONTROLO

Antes de **cada utilização** é necessário sujeitar os mecanismos de transporte/manobráveis a um controlo visual.

- Controlo das costuras de solda
- Ter atenção a uma eventual deformação da cassete do mecanismo de transporte e da barra de ligação
- Inspeccionar o desgaste e grau de sujidade dos rolos
- Os rolos devem ser substituídos, em grupos de cassetes, em caso de um desgaste irregular

GARANTIA

A garantia é de 5 anos sobre o material e construção, mediante uma utilização correcta. Quaisquer manipulações no aparelho, dentro do prazo de validade da garantia, resultam na anulação da garantia (salvo autorização prévia). A garantia não abrange as peças de desgaste.

CONSTRUÇÕES ESPECIAIS

O nosso departamento de construção desenvolve sistemas de transporte e de elevação de acordo com as especificações do cliente e oferece soluções para todos os tipos de transportes de cargas pesadas. Contacte-nos.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Com a presente declaramos que os mecanismos de transporte GKS-PERFEKT dos tipos:

F1 F2,5 F3 F6 F9 F10 F12 F18 F20 F25 F30 F40 F50 F60 F100	HF15 HF25
L1 L2,5 L3 L6 L9 L10 L12 L18 L20 L25 L30 L40 L60	HL15 HL25
RL1 RL2 RL3H RL4 RL5 RL6 RLZ2K RLZ2 RLZ4 RLZ5	TL6 TL12 TL20 TL40 TL50 TL100

A partir do ano de fabrico 3/1994 cumprem os requisitos mencionados a seguir, que visam o transporte interno de máquinas e mercadorias pesadas:

- Directiva 2006/42/CE do Parlamento e Conselho Europeu de 17.05.2006, anexo II A

Normas técnicas internacionais aplicadas, em particular

- DIN EN ISO 12100: Segurança das máquinas

Normas e especificações técnicas nacionais aplicadas, em particular

- BGV D27: prescrição sobre a prevenção de acidentes para carros de movimentação
- Lei sobre a segurança dos aparelhos

Georg Kramp GmbH & Co. KG

Sistemas de transporte e de elevação GKS - PERFEKT

Max-Planck-Str. 32

70736 Fellbach/Germany

Fellbach, a 08.06.2010

Kramp



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ № 12/09 для GKS-PERFEKT ТРАНСПОРТНЫЕ ТЕЛЕЖКИ ТИПА F,L,RL,RLZ,TL,HF И HL

ПРИМЕР: ТИП L12 и F12



Тип L12



Тип F12

ПРИМЕР: ТИП RLZ с насосом



ПРОИЗВОДСТВО И РЕАЛИЗАЦИЯ

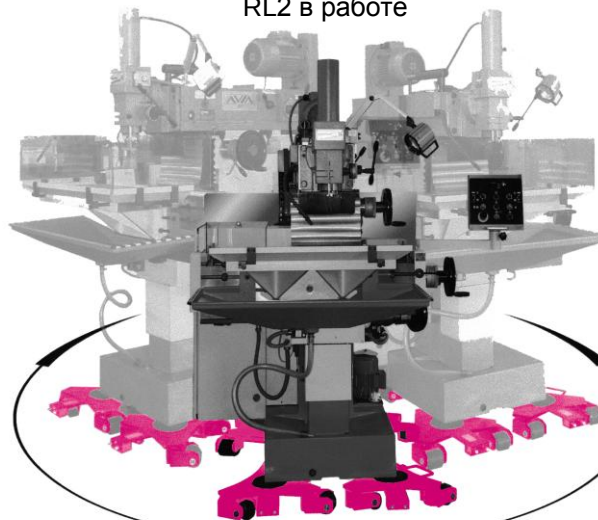
GKS-PERFEKT
HEBE- UND TRANSPORTSYSTEME

Georg Kramp GmbH & Co.KG
Max-Planck-Str. 32
D 70736 Fellbach

Тел.: +49-(0)711- 51 09 81-0
Факс: +49-(0)711- 51 09 81-90

Эл. почта: info@gks-perfekt.com
Интернет: www.gks-perfekt.com

Поворотные транспортные тележки типа
RL2 в работе



СЕРТИФИКАТ ИСПЫТАНИЯ



СОДЕРЖАНИЕ	Стр. 1
■ Примеры типов	1
■ Сертификат испытания / Производство и реализация	1
■ Указания по технике безопасности	2, 3
■ Этапы работы	4
■ Указания к применению транспортных тележек RLZ	5
- используемые ручные насосы	
- запуск ручного насоса	
- перед применением	
- во время поднимания	
- как запрещается использовать транспортную тележку	
- хранение и техническое обслуживание	
■ Инструкция по ремонту	6
- замена роликов	
- обновление вафельной резиновой накладки	
- замена осевых шариковых подшипников	
- замена конических роликовых подшипников	
- примеры	
■ Прочие указания	7
- сервис, ремонт и заказ запасных деталей	
- контроль	
- гарантия	
- специальные конструкции	
■ Декларация о соответствии стандартам ЕС	7





Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ № 12/09 для GKS-PERFEKT ТРАНСПОРТНЫЕ ТЕЛЕЖКИ ТИПА F,L,RL,RLZ,TL,HF И HL

**ИНСТРУКЦИЮ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЛЕДУЕТ
ВСЕГДА ХРАНИТЬ ПОД РУКОЙ!**

Уважаемый клиент,
просим Вас прочитать эту инструкцию перед первым применением
Вашей новой транспортной тележки!

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Зона опасности:

сюда относится груз, непосредственно зона вокруг груза, а также достаточно большое дополнительное расстояние для избежания нанесения вреда людям и окружающим предметам из-за возможного опрокидывания тяжеловесного груза. Обслуживающий персонал должен следить за отсутствием в зоне опасности неуполномоченных лиц!



1.



2.



3.

1. Запрещается размещение таких частей тела, как кисти, руки, стопы или головы под грузом!
2. Необходимо следить за выступающими частями и навесными деталями для того, чтобы напр. избежать травм головы!
3. Обслуживающий персонал должен носить рабочую обувь согласно нормам EN 345!

Перед применением транспортных тележек GKS - Perfekt следует проверить вес поднимаемого груза и условия основания. Исходя из этого, следует соблюдать действующие в месте применения правила и предписания для предупреждения несчастных случаев:

- Перед применением транспортную тележку необходимо проверить на видимые дефекты
- Не перегружать транспортную и управляемую тележку, т.е. в случае внецентренной нагрузки запрещается превышать допустимую предельную нагрузку.
- Использовать транспортные и управляемые тележки только на ровных основаниях
- В случае неровных оснований тележки и поднимаемый груз следует крепко соединить
- Тележки не оснащены встроенным тормозным механизмом
- При транспортировании тяжеловесного груза запрещается превышать скорость передвижения 2 км/ч
- При применении подходящих тягачей, избегать резкого трогания с места и не превышать массу прицепной нагрузки без тормозного механизма
- Не ездить по спускам или подъемам
- Тележки всегда должны располагаться параллельно один к одному и к тяжеловесному грузу
- Никогда не использовать тележки типа F без соединительной штанги! Если Вы используете устройство без соединительной штанги, тогда могут быть повреждены ролики!



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ № 12/09 ДЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕЛЕЖЕК GKS-PERFEKT ТИПА F,L,RL,RLZ,TL,HF И HL **(Продолжение) ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

Гарантийные претензии по возмещению материального ущерба или вреда, причиненного людям, исключаются, если они возникли вследствие одной или нескольких следующих причин:

- несоблюдение указаний инструкции по эксплуатации
- самовольные конструкционные изменения
- недостаточный контроль изнашиваемых деталей
- не надлежащим образом проведенный ремонт
- применение транспортных и управляемых тележек не по назначению

Для машин с рамной конструкцией или ножками, которые не допускают трёхточечную опору, мы рекомендуем нашу управляемую тележку «тандем» с четырёхточечной опорой.

В случае трудных оснований мы рекомендуем наши тележки с гидравлической системой уравнения роликов для компенсации неровностей пола прибл. ± 20 мм, для того, чтобы не перегружать отдельные ролики.

Для тесных условий мы рекомендуем наши поворотные тележки, тяжеловесные грузы можно вращать на 360° вокруг своей оси.

УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ТЕЛЕЖЕК С ПОДЪЁМНЫМ ЦИЛИНДРОМ

Груз следует всегда подпирать подставками, как во время поднимания, так и после окончания процесса поднимания!

⚠ **Запрещается проводить необходимые работы под приподнятым тяжеловесным грузом, когда домкрат еще находится под давлением и удерживает груз. Груз следует сначала опустить на подставки!**

⚠ **Запрещается во время и после поднимания, а также при опускании трогать подвижные части подъёмного цилиндра, поскольку существует возможность защемления частей тела или одежды!**

При применении 3 или больше тележек поднимание следует проводить **только по сантиметру** и с одновременным подпиранием груза. Если это не обеспечивается, это может привести к неравномерному распределению нагрузки на тележки и к опрокидыванию тяжеловесного груза.

⚠ **Все ручные насосы оснащены предохранительным клапаном, который задействуется при поднимании груза и ограничивает внутреннее рабочее давление до 210 / 420 / 520 бар. Таким образом максимальная грузоподъёмность ограничивается до соответствующего допустимого значения. Поэтому поднятие грузов, которые имеют больший вес за указанное в маркировке значение, является невозможным!**

Принципиально запрещается перегружать тележки. Недопустимо опускание грузов, вес которых превышает грузоподъёмность гидравлического цилиндра

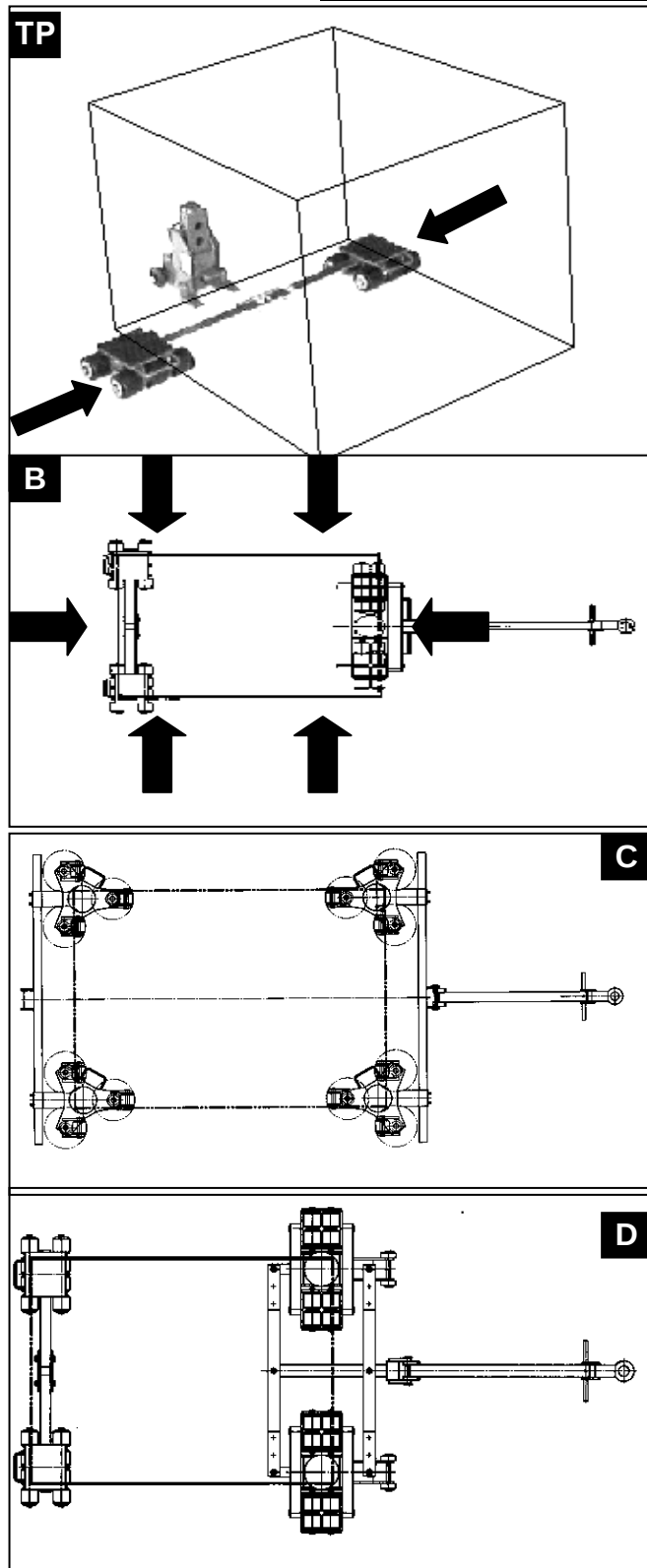


Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS
PERFEKT®

www.gks-perfekt.com

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ № 12/09 ДЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕЛЕЖЕК GKS-PERFEKT ТИПА F,L,RL,RLZ,TL,HF И HL



ЭТАПЫ РАБОТЫ

ПОГРУЗКА (Рис. А)

- определить массу груза
- выбрать подходящую транспортную тележку
- выбрать подходящий домкрат

Мы рекомендуем наши гидравлические домкраты GKS-PERFEKT

- Приподнимите тяжеловесный груз с задней стороны
- Сначала установите тележку на требуемой дистанции
- Подсуньте транспортную тележку под поднимаемый груз

⚠ Не попадать под висящий груз!

Опорные плиты тележек должны постоянно выходить за край тяжеловесного груза.

- Тяжеловесный груз устанавливать медленно и без рывков
- Защитить тележки от откатывания, перед тем, как установится следующий домкрат
- Приподнимите тяжеловесный груз с передней стороны
- Подсуньте управляемую тележку под поднимаемый груз

⚠ Не попадать под висящий груз!

Поворотный стол управляющей тележки необходимо подсунуть по центру под тяжеловесный груз. Тяговой стержень должен оставаться свободным для движений.

ПОДНИМАНИЕ И ПОДПИРАНИЕ

Возможности для поднимания и подпирания - см. рис. В

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

- Перемещайте тяжеловесный груз к желаемому месту, принимая во внимание указания техники безопасности на стр. 3 и 4
- Не превышать допустимую скорость передвижения 2 км/ч!

РАЗГРУЗКА

- Защитить тележки от откатывания
- Установить домкрат
- Сначала забрать управляющую тележку

⚠ Не попадать под висящий груз!

- Забрать транспортную тележку

ПРИМЕР ЧЕТЫРЁХТОЧЕЧНОЙ ОПОРЫ

пример RL2 (рис. С)

Пример F12 / TL12 (рис. D)



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ № 12/09 ДЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕЛЕЖЕК GKS-PERFEKT ТИПА F,L,RL,RLZ,TL,HF И HL

УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕЛЕЖЕК RLZ

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ РУЧНЫЕ НАСОСЫ

Тележка	Используемые ручные насосы	Установленное давление
RLZ2	PV-K - (для 2 шт. RLZ2)	210 бар
RLZ2K	PV-K - (для 2 шт. RLZ2K)	210 бар
RLZ4	PV-K - (для 2 шт. RLZ4)	420 бар
RLZ5	PV-K - (для 2 шт. RLZ5)	520 бар

ЗАПУСК РУЧНОГО НАСОСА

Смотри отдельную инструкцию по эксплуатации!

ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ

Перед применением следует проверить:

- вес машины или тяжеловесного груза, чтобы выбрать для применения подходящую тележку и
- где находится центр тяжести груза, чтобы определить подходящее место установки

При этом следует обратить внимание на то, чтобы

- основание было ровным и
- нижняя сторона груза была подготовлена таким образом, чтобы поршневая штанга или контактная поверхность вдавливалась в груз.

ВО ВРЕМЯ ПОДНИМАНИЯ

Следует постоянно следить за тем, не наклоняется ли тяжеловесный груз. Если да, немедленно опустить груз и передвинуть тележку ближе к центру тяжести машины.

⚠ При очень высоких нагрузках или перетяжелении наперёд подымаемого груза следует всегда использовать 4 тележки вместе насосом.

КАК НЕ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТЕЛЕЖКУ?

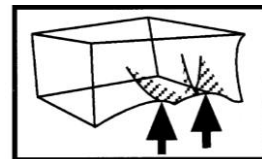
⚠ Внимание: опасность получения травм

- Ни в коем случае нельзя устанавливать груз на тележки с помощью крана или подобных подъёмных приспособлений.

Последствие: → разлом и / или поломка тележки

- Запрещается использовать тележки в наклонном положении.
- Запрещается устанавливать тележку в непрочных местах.

Последствие: → Если тележка установлена напр. под металлической обшивкой станка с ЧПУ, это приведет к деформации его обшивки



ХРАНЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Следует регулярно смазывать маслом рабочие поверхности цилиндров (масло для гидравлических систем HLP46)
- Замена масла в ручных насосах: Смотри отдельную инструкцию по эксплуатации



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

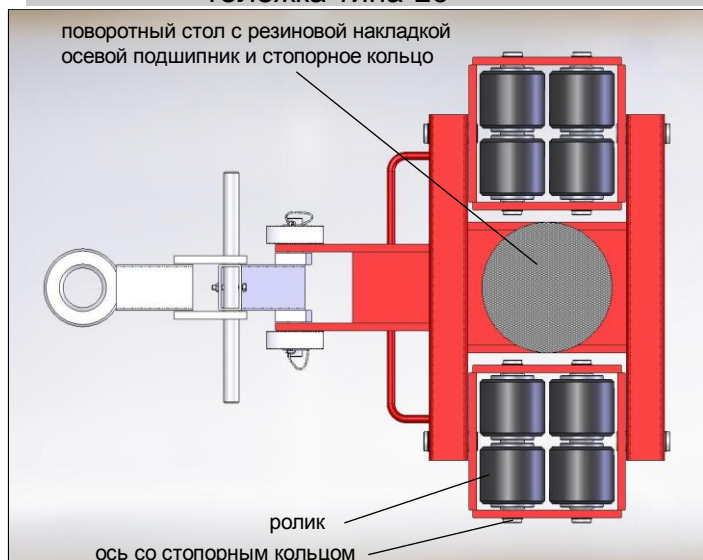
GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ № 12/09 ДЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕЛЕЖЕК GKS-PERFEKT ТИПА F,L,RL,RLZ,TL,HF И HL

ИНСТРУКЦИЯ ПО РЕМОНТУ

Пример: Транспортная управляемая тележка типа L6



ЗАМЕНА РОЛИКОВ

- Устранить стопорное кольцо на оси
- Устранить ось
- Заменить ролики
- Снова установить ось
- Снова закрепить стопорное кольцо

ОБНОВЛЕНИЕ ВАФЕЛЬНОЙ РЕЗИНОВОЙ НАКЛАДКИ

- Устранить вафельную резиновую накладку и остатки клея (поверхность должна быть обезжирена и без ржавчины)
- Снять плёнку с обратной стороны новой вафельной резиновой наклейки
- Покрывать поверхность и вафельную резиновую накладку контактным клеем
- Оставить на короткое время подсыхать и дальше использовать, как описано в руководстве по применению клея

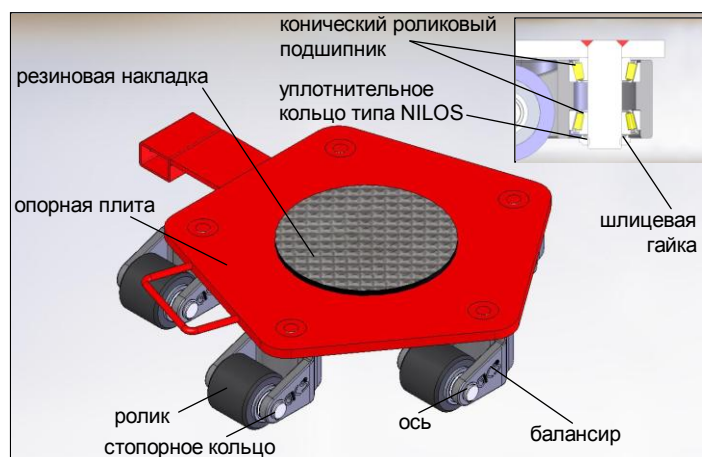
Пример: Транспортная тележка типа F12



ЗАМЕНА ОСЕВЫХ ШАРИКОВЫХ ПОДШИПНИКОВ

- Транспортную управляемую тележку повернуть и уложить на поворотный стол
- Убрать стопорное кольцо с поворотного стола
- Приподнять тележку
- Вынуть осевой шариковый подшипник
- Установить новый подшипник (для тележек L3 уложить центрирующее кольцо)
- Снова собрать тележку
- Смонтировать стопорное кольцо (вводом в канавку)

Пример: Поворотная тележка типа RL4



ЗАМЕНА КОНИЧЕСКИХ РОЛИКОВЫХ ПОДШИПНИКОВ

- Повернуть поворотную тележку, уложить на опорную плиту
- Ослабить шлицевую гайку, отвинтить
- Убрать уплотнительное кольцо типа NILOS
- Вынуть вверх балансир (возможно в случае, когда болт не деформирован)
- Полностью снять конический роликовый подшипник
- Добавить конический ролик в балансир в зеркальном изображении
- Смазать болты
- Снова установить балансир, закрыть уплотнительным кольцом типа NILOS
- Прочно затянуть шлицевую гайку, потом повернуть назад на ½ поворота
- Балансир не должен иметь никаких аксиальных зазоров



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ № 12/09 ДЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕЛЕЖЕК GKS-PERFEKT ТИПА F,L,RL,RLZ,TL,HF И HL

ПРОЧИЕ УКАЗАНИЯ

СЕРВИС, РЕМОНТ И ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ДЕТАЛЕЙ

■ **Сервис / списки запчастей и заказ запасных деталей**

Для быстрого получения информации или для заказа запасных деталей звоните нам

СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА:

Телефон: +49 (0)711 51 09 81 - 0

Факс: +49 (0)711 51 09 81 - 90

Эл. почта: info@gks-perfekt.com

■ **Ремонт**

Необходимые работы по техническому обслуживанию и ремонту мы проведем квалифицированно и в короткие сроки согласно сметной стоимости. Отправьте устройство к нам.

КОНТРОЛЬ

Перед **каждым применением** следует выполнить визуальный контрольный осмотр транспортной и управляемой тележки:

- контроль сварных швов
- следить за деформированием кассеты тележки, также как и соединительной штанги
- проверить ролики на износ и загрязнение
- в случае неравномерного износа роликов их следует заменять по-кассетно

ГАРАНТИЯ

Предоставляется гарантия сроком 5 лет на материал и конструкцию при надлежащем использовании. Вмешательство в устройство до окончания гарантийного срока приводит к потере гарантии, кроме случаев, когда мы это разрешили в письменной форме. Гарантия не распространяется на изнашивающиеся детали.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Наш конструкторский отдел разрабатывает специальные решения в области поднимания и транспортирования по желанию клиента и предлагает решения проблем для каждой перевозки тяжеловесных грузов. Обращайтесь к нам по этому поводу.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕС

Этой декларацией мы подтверждаем, что транспортные тележки GKS-PERFEKT типов:

F1 F2,5 F3 F6 F9 F10 F12 F18 F20 F25 F30 F40 F50 F60 F100	HF15 HF25
L1 L2,5 L3 L6 L9 L10 L12 L18 L20 L25 L30 L40 L60	HL15 HL25
RL1 RL2 RL3H RL4 RL5 RL6 RLZ2K RLZ2 RLZ4 RLZ5	TL6 TL12 TL20 TL40 TL50 TL100

3/1994 года выпуска для транспортирования машин и тяжеловесных грузов внутри производства отвечают следующим соответствующим нормам:

- Директива ЕС о машинах 2006/42/EG Европейского парламента и Совета от 17.05.06, приложение II A

Применяемые международные технические нормы, в особенности

- DIN EN ISO 12100: безопасность машин

Применяемые национальные технические нормы и спецификации, в особенности

- BGV D27: правила техники безопасности для средств напольного транспорта
- Закон о безопасности применения оборудования и продуктов (GPSG)

Georg Kramp GmbH & Co. KG

GKS - PERFECT Hebe-und Transportsysteme

Max-Planck-Str. 32

D 70736 Fellbach

Фельбах, 29.12.2009

Крамп



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

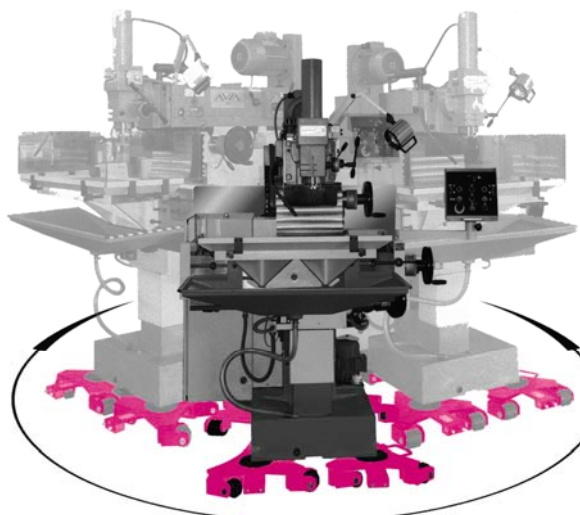
www.gks-perfekt.com

**BRUKS- OCH REPARATIONSANVISNING NR. 06/10 FÖR GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLVAGN
TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF och HL**

EXEMPEL: TYP L12 och F12



Rotationsrullvagn typ RL2



PROVINTYG

EXEMPEL: TYP RLZ med pump



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

sida 1

▪ Typexempel	1
▪ Provintyg/tillverkning och distribution	1
▪ Säkerhetsanvisning	2, 3
▪ Arbetssteg	4
▪ Anvisning för användande av RLZ-rullvagn	5
- användbara handpumpar	
- Användning av handpumpen	
- innan användning	
- under lyftning	
- hur får rullvagnen inte användas	
- Förvaring och underhåll	
▪ Reparationsanvisning	6
- Hjulbute	
- Byte av gummi	
- Byte av axialkullager	
- Byte av koniskt kullager	
- Exempel	
▪ Övriga anvisningar	7
- Service, reparation och reservdelsbeställning	
- Kontroll	
- Garanti	
- Speciella instruktioner	
▪ EU-Försäkran om överensstämmelse	7

TILLVERKNING OCH DISTRIBUTION

**GKS-PERFEKT
LYFT- OCH TRANSPORTSYSTEM**

Georg Kramp GmbH & Co.KG
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Tel.: +49(0)711- 510981-0
Fax: +49(0)711- 510981-90

E-post: info@gks-perfekt.com
Internet: www.gks-perfekt.com

(schwedisch)

INNEHÅLLSFÖRTECKNING



Sida 1/7



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

**BRUKS- OCH REPARATIONSANVISNING NR. 06/10 FÖR GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLVAGN
TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF och HL**

**FÖRVARA ALLTID BRUKSANVISNINGEN
NÄRA TILL HANDS!**

Kära kund.

**Vänligen läs denna bruksanvisning noga innan ni använder er nya transportrullvagn
för första gången!**

SÄKERHETSANVISNING:

ALLMÄN SÄKERHETSANVISNING

Säkerhetsområde:

därtill hör lasten, lastområdet, såväl som ett tillräckligt stort avstånd, så att inga sak- eller personskador kan uppstå om lasten skulle välta. Användaren måste se till att inga obehöriga befinner sig inom säkerhetsområdet!



1.



2.



3.

1. Kroppsdelar som händer, armar, huvud eller fot får aldrig vara under lasten!

2. För att förhindra huvudskador skall man se upp med överhängande delar samt monteringsdetaljer!

3. Användare måste använda skyddsskor enligt EN 345!

Innan GKS - Perfekt transportrullvagn används måste lastens vikt samt underlaget kontrolleras. Dessutom måste gällande olycksförebyggande regler och föreskrifter beaktas:

- Rullvagnen måste innan användning kontrolleras så att inga synliga fel föreligger.
- Transportrullvagnen och ledarvagnen får inte överbelastas. Inte heller om tyngdpunkten ligger utanför centrum får högsta tillåtna lyftkraft överstigas.
- Använd endast transport- och ledarvagnen på plant underlag.
- Vid ojämnt underlag måste rullvagnen och lasten förbindas med varandra.
- Rullvagnen har ingen inbyggd bromsanordning.
- Vid transport av tung last får rullvagnens hastighet inte överstiga 2 km/h.
- Vid användande av avsedda dragfordon skall ryckiga starter undvikas och obromsad last ej överskridas.
- Kör inte i upp- eller nedförslut.
- Rullvagnar måste alltid stå parallellt med varandra och lasten.
- Använd aldrig rullvagnar av typ F utan förbindelsestång! Om den används utan förbindelsestång kan hjulen skadas.



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

BRUKS- OCH REPARATIONSANVISNING NR. 06/10 FÖR GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLVAGN TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF och HL

(fortsättning) ALLMÄN SÄKERHETSANVISNING

Garanti- och skadeståndsanspråk vid person- eller sakskada upphör att gälla om de uppkommit på grund av en eller flera av följande orsaker:

- Ej beaktande av anvisningarna i bruksanvisningen
- Egenmäktiga förändringar på konstruktionen
- Felaktig övervakning av delar som är utsatta för slitage
- Ej fackmässigt utförda reparationer
- Ej avsedd användning av transport- och ledrollvagn

För maskiner med ramkonstruktion respektive fötter som ej är lämpligt för trepunktsupplag rekommenderar vi vår tandem ledrollvagn med fyrapunktsupplag.

Vid svåra underlagsförhållanden rekommenderar vi vår rollvagn med hydrauliskt hjulutjämnningssystem för kompensation av ca. ± 20 mm ojämnheter i underlaget så att inte enstaka hjul överbelastas.

Vid trånga utrymmen rekommenderar vi vår rotationsrollvagn där tunga laster kan svängas 360° runt sin egen axel.

SÄKERHETSANVISNING FÖR RULLVAGN MED LYFTCYLINDER

Lasten måste alltid stöttas med stödelement. Både under lyftning samt efter avslutat arbete!

⚠ **Nödvändiga arbeten under hängande last får aldrig utföras om domkraften är under tryck och lasten ligger an. Lasten måste först stöttas upp ordentligt!**

⚠ **Man får aldrig röra hydraulcylinderns rörliga delar under eller efter lyftning, eller vid nedsänkning, då detta kan innebära att man fastnar med kroppsdelar eller kläder!**

Vid användning av 3 rollvagnar eller fler får dessa **endast** pallas upp **centimetervis** och med lika mycket pallning. Om så inte sker kan det leda till ojämn belastning av rollvagnarna och så att lasten välter.

⚠ **Alla handpumpar är utrustade med en säkerhetsventil som endast löser ut vid lyftning och då domkraftens interna arbetstryck överstiger 210/420/520 bar. Därmed begränsas maximal lyftkraft till maximalt tillåtna värde. Att lyfta laster som väger mer än angivet värde på typplåten är därmed omöjligt!**

I princip får rollvagnen aldrig överbelastas. Att stötta laster som ligger över hydraulcylinderns lyftförmåga är inte tillåtet



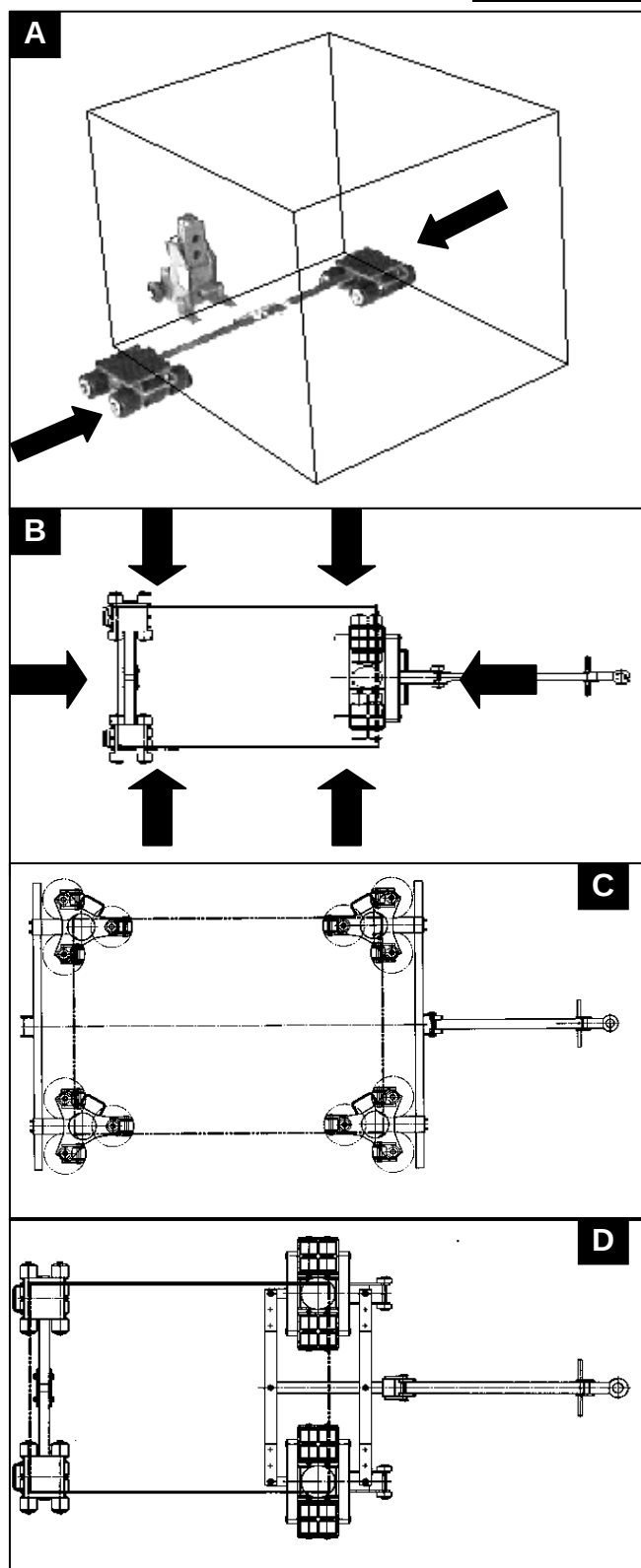
Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

BRUKS- OCH REPARATIONSANVISNING NR. 06/10 FÖR GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLVAGN

TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF och HL



ARBETSSTEG

BELASTNING (bild A)

- Fastställ lastens vikt
- Välj avsedd transportrullvagn
- Välj avsedd domkraft

Vi rekommenderar vår GKS-PERFEKT hydrauliska domkraft

- Lyft lasten på baksidan
- Ställ först in rullvagnen på nödvändig höjd
- Skjut in transportrullvagnen under lasten

⚠ Rör ej under hängande last!

Rullvagnens uppläggsplatta måste alltid befinna sig innanför lastens kant.

- Sänk alltid ner tunga laster långsamt och utan stötar.
- Säkra rullvagnen mot att rulla iväg innan nästa domkraft appliceras.
- Lyft lasten på framsidan
- Skjut in ledrullvagnen under lasten

⚠ Rör ej under hängande last!

Ledrullvagnens svängbord måste alltid befinna sig rakt under lastens tyngdpunkt. Styrstången måste alltid vara rörlig.

LYFTNING OCH PALLNING

För information om lyftning och pallning, se bild B

TRANSPORT

- Flytta lasten till önskad plats med säkerhetsanvisningarna på sida 3 och 4 i åtanke.
- **Högsta tillåtna hastighet av 2 km/h får ej överstigas!**

AVLASTNING

- Säkra rullvagnen mot att rulla iväg
- Sänk domkraften
- Ta först bort ledrullvagnen

⚠ Rör ej under hängande last!

- Ta bort transportrullvagnen

EXEMPEL FÖR FYRPUKTSUPPLÄGG

Exempel RL2 (bild C) Exempel F12/TL12 (bild D)

ARBETSSTEG



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

**BRUKS- OCH REPARATIONSANVISNING NR. 06/10 FÖR GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLVAGN
TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF och HL**

**ANVISNING FÖR ANVÄNDANDE AV RLZ-RULLVAGN
ANVÄNDBARA HANDPUMPAR**

Rullvagn	Användbara handpumpar	Inställt tryck på
RLZ2	PV-K - (för 2 st. RLZ2)	210 bar
RLZ2K	PV-K - (för 2 St. RLZ2K)	210 bar
RLZ4	PV-K - (för 2 St. RLZ4)	420 bar
RLZ5	PV-K - (för 2 St. RLZ5)	520 bar

ANVÄNDNING AV HANDPUMPEN

Se separat bruksanvisning!

INNAN ANVÄNDNING

Innan användning skall följande kontrolleras:

- Maskinens/lastens vikt för att välja rätt rullvagn för arbetet och
- var lastens tyngdpunkt är så att rätt anliggningspunkt används

Man måste kontrollera att:

- underlaget är plant och
- lastens undersida är av sådan karaktär så att kolvstången respektive anliggningskivan inte trycks in i lasten.

UNDER LYFTNING

Man måste ständigt kontrollera så att inte lasten välter. Om så är fallet måste lasten genast sänkas ned och rullvagnen flyttas mer mot maskinens tyngdpunkt.

⚠ Vid extremt höga tyngdpunkter eller toppviktade laster måste alltid 4 rullvagnar användas tillsammans.

HUR FÅR RULLVAGNEN INTE ANVÄNDAS?

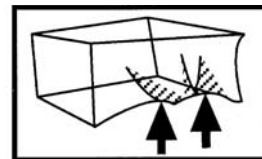
⚠ Varning: Risk för skada

- Under inga omständigheter får en last föras till rullvagnen med kran eller annan lyftanordning.

Resultat: ➔ Trasig och/eller förstörd rullvagn

- Rullvagnen får aldrig användas med en dålig position.
- Rullvagnen får aldrig ligga an mot en yta som inte är massiv.

Resultat: ➔ Om rullvagnen exempelvis används på en skyddsplåt på en CNC-maskin kommer detta leda till deformation!



FÖRVARING OCH UNDERHÅLL

- Cylinderns löpyta skall oljas in regelbundet (hydraulolja HLP46).
- Oljebyte i handpump: Se separat bruksanvisning!



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

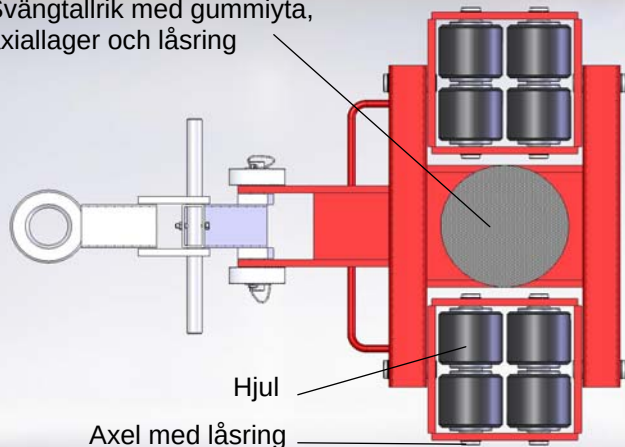
www.gks-perfekt.com

BRUKS- OCH REPARATIONSANVISNING NR. 06/10 FÖR GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLVAGN TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF och HL

REPARATIONSANVISNING

Exempel: Transportledrullvagn typ L6

Svängtallrik med gummiyta,
axiallager och låsring



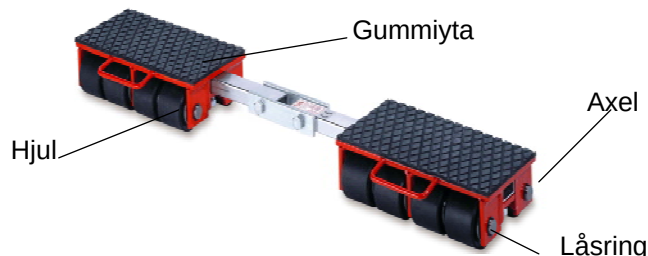
HJULBYTE

- Ta bort låsringen på axeln
- Ta bort axeln
- Byt hjul
- Montera åter fast axeln
- Sätt tillbaka låsringen

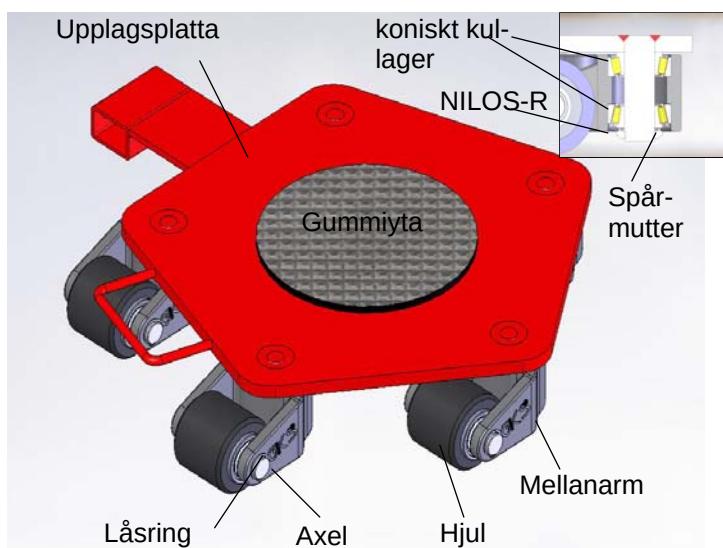
BYTA UT GUMMI

- Ta bort gummit och limrester (ytan måste vara fett- och rostfri)
- Dra loss folien på det nya gummits baksida
- Stryk på kontaktlim på gummit och ytan
- Tryck fast en kort stund och fortsätt enligt limanvisningen

Exempel: Transportrullvagn typ F12



Exempel: Rotationsrullvagn typ RL4



BYTE AV AXIALT KULLAGER

- Vänd transportledrullvagnen och lägg på svängtallriken
- Ta bort svängtallrikens låsring
- Lyft rullvagnen
- Ta ur kullagret
- Montera ett nytt lager (vid rullvagn L3 läggs en centrering i)
- Sänk åter ned rullvagnen
- Montera låsringen (i spåret)

BYTE AV KONISKT KULLAGER

- Vänd rotationsrullvagnen och lägg på upplagsplattan
- Skruva loss spårmuttern med haknyckel (DIN1810A storlek 45/50)
- Ta bort NILOS-ringen
- Dra ut mellanarmen uppåt (endast möjligt om stiftet inte är deformerat)
- Ta bort hela det koniska kullagret
- Sätt in kullagret i mellanarmen
- Fetta in stiftet;
- Sätt åter tillbaka mellanarmen
- täck med NILOS-ring
- Dra fast spårmuttern, lossa därefter ½ varv
- Mellanarmen får inte ha något axiellt spel



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

BRUKS- OCH REPARATIONSANVISNING NR. 06/10 FÖR GKS-PERFEKT TRANSPORTRULLVAGN

TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF och HL

ÖVRIGA ANVISNINGAR

SERVICE, REPARATION OCH RESERVDELSBESTÄLLNING

■ **Service/reservdelistor och reservdelsbeställning:**

För snabb information eller reservdelsbeställning ber vi dig ange vårt

SERVICE - NUMMER:

Telefon: +49 (0)711 51 09 81 - 0

Fax: +49 (0)711 51 09 81 - 90

e-post: info@gks-perfekt.com

■ **Reparation**

Nödvändiga underhålls- och reparationsarbeten genomförs snabbt och fackmannamässigt av oss efter kostnadsförslag. Skicka in apparaten till oss.

KONTROLL

Innan **varje användning** måste en okulär besiktning genomföras av transport- och ledtrullvagnen.

- Kontroll av svetsfogar
- Deformeringar på rullvagnen samt förbindelsestången
- Förslitning eller nedsmutsning av hjul
- Vid ojämn förslitning av hjulen skall hjulkassetten bytas ut

GARANTI

Garantin uppgår till 5 år på material och konstruktion vid ändamålsenlig användning. Ändring av maskinen inom garantitiden gör så att garantin upphör, om inte skriftligt tillstånd erhållits av oss i förväg. Garantin gäller inte slitagedelar.

SPECIALKONSTRUKTIONER

Vår konstruktionsavdelning realiserar lyft- och transportsystem enligt kundens önskemål och erbjuder problemlösning för varje tung transport. Hör med oss.

EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Härmed förklarar vi att GKS-PERFEKT transportrullvagn av typ:

F1 F2,5 F3 F6 F9 F10 F12 F18 F20 F25 F30 F40 F50 F60 F100	HF15 HF25
L1 L2,5 L3 L6 L9 L10 L12 L18 L20 L25 L30 L40 L60	HL15 HL25
RL1 RL2 RL3H RL4 (RL5) RL6 RLZ2K RLZ2 RLZ4 RLZ5	TL6 TL12 TL20 TL40 TL50 TL100

från och med tillverkningsår 3/1994, motsvarar följande bestämmelser för transport av maskiner och tung last:

- Direktiv 2006/37/42 från europaparlamentet och rådet från 17.05.2006, bilaga II A

Använda internationella tekniska normer, särskilt

- DIN EN ISO 12100: Maskinsäkerhet

Använda nationella tekniska normer och specifikationer, särskilt

- BGV D27: Säkerhetsföreskrift industritruckar
■ Produktsäkerhetslag (GPSG)

Georg Kramp GmbH & Co. KG
GKS PERFECT, Lyft- och transportsystem
Max-Planck-Str. 32
D 70736 Fellbach

Fellbach, den 01.08.2007

Kramp



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

NÁVOD NA OBSLUHU A OPRAVU č. 06/10 PRE PREPRAVNÉ PODVOZKY GKS-PERFEKT

TYPY: F, L, RL, RLZ, TL, HF a HL

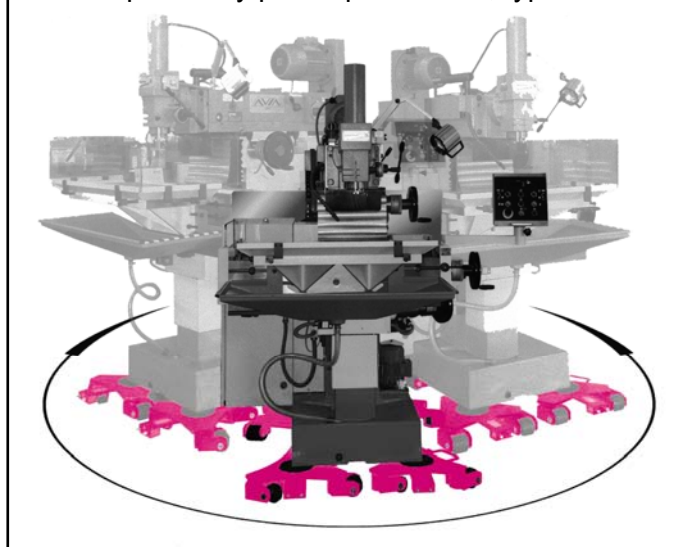
PRÍKLAD: TYP L12 a F12



Typ L12

Typ F12

Rotačné podvozky počas používania, typ RL2



SKÚŠOBNÝ CERTIFIKÁT



PRÍKLAD: TYP RLZ s čerpadlom



VÝROBA A ODBYT

GKS-PERFEKT
HEBE- UND TRANSPORTSYSTEME

Georg Kramp GmbH & Co.KG
Max-Planck-Str. 32
D 70736 Fellbach

Tel.: +49-(0)711- 51 09 81-0
Fax: +49-(0)711- 51 09 81-90

E-Mail: info@gks-perfekt.com
Internet: www.gks-perfekt.com

OBSAH

Strana 1

▪ Príklady typov	1
▪ Skúšobný certifikát / Výroba a odbyt	1
▪ Bezpečnostné pokyny	2, 3
▪ Pracovné kroky	4
▪ Pokyny pre používanie podvozkov RLZ	5
- ručné čerpadlá vhodné pre používanie	
- aktivovanie ručného čerpadla	
- pred použitím	
- počas zdvíhania	
- ako nie je dovolené používať podvozok	
- skladovanie a servis	
▪ Návod na opravu	6
- výmena kotúčov	
- výmena rebrového gumového obkladu	
- výmena guľčkových axiálnych ložísk	
- výmena kužeľových valivých ložísk	
- príklady	
▪ Iné pokyny	7
- servis, opravy a objednávanie náhradných dielov	
- kontrola	
- záruka	
- špeciálne konštrukcie	
▪ Prehlásenie ES o zhode	7

(slowakisch)

OBSAH



Strana 1 / 7



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

NÁVOD NA OBSLUHU A OPRAVU č. 06/10 PRE PREPRAVNÉ PODVOZKY GKS-PERFEKT
TYPY: F, L, RL, RLZ, TL, HF a HL

**NÁVOD NA OBSLUHU ULOŽTE
NA DOSAH RUKY!**

Vážený zákazník,
pred prvým uvedením Vášho nového transportného podvozku do prevádzky si prosím
starostlivo prečítajte tento návod!

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY
VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Bezpečnostný okruh:

k tomu patria náklad, bezprostredná oblasť okolo nákladu a dostatočne veľký odstup tak, aby aj pri prípadnom prevrátení ťažkého nákladu nedošlo k vecným škodám alebo ku škode na zdraví osôb. Obslužný personál musí dbať na to, aby sa v bezpečnostnom okruhu nezdržovali žiadne nepovolané osoby!



1.



2.



3.

1. Nikdy nie je dovolené časti tela ako ruky, ramená, hlavu alebo nohy klásť pod bremeno!
2. Musíte dávať pozor na prečnievajúce časti a namontované diely, aby nedošlo napr. k poraneniám hlavy!
3. Obslužný personál musí nosiť bezpečnostnú obuv podľa EN 345!

Pred používaním zdvíhacích zariadení GKS-PERFEKT musíte prekontrolovať hmotnosť zdvíhaného materiálu a podlahové pomery. Okrem toho musíte rešpektovať pravidlá platné na mieste použitia a predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci:

- podvozok musíte pred používaním vizuálne kontrolovať, či sa nevyskytujú prípadné viditeľné nedostatky;
- transportný podvozok a riaditeľné podvozky nie je dovolené preťažovať, t.j. aj pri mimostredovom ťažisku bremena nesmie byť prekročené prípustné maximálne zaťaženie;
- transportný podvozok a riaditeľné podvozky smiete používať len na vodorovných podlahách;
- pri nerovných podlahách musíte podvozky a zdvíhaný materiál medzi sebou pevne zviazať;
- podvozky nie sú vybavené zabudovaným brzdovým zariadením;
- pri preprave ťažkých nákladov nesmiete prekročiť rýchlosť pojazdu 2 km/h;
- pri používaní určených ťažných zariadení, zabráňte jazde vzad (cúvaniu). Nie je dovolené prekračovať nezabrzdenú hmotnosť pripojeného zaťaženia;
- neposúvajte na uklonených podlahách (klesanie alebo stúpanie);
- podvozky sa musia vždy nachádzať rovnobežne k sebe a k ťažkému nákladu;
- podvozky typu F nesmiete nikdy používať bez spojovacej tyče! V prípade, že použijete podvozok bez spojovacej tyče, môže dôjsť k poškodeniu valčekových koliesok!



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

NÁVOD NA OBSLUHU A OPRAVU č. 06/10 PRE PREPRAVNÉ PODVOZKY GKS-PERFEKT **TYPU: F, L, RL, RLZ, TL, HF a HL**

(pokračovanie) VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Nároky na záruku a ručenie za spôsobené vecné škody a škody na zdraví sú v zásade vylúčené, pokiaľ príčinou boli nasledujúce okolnosti:

- nerešpektovanie pokynov v návode na obsluhu;
- svojvoľné konštrukčné zmeny;
- nedostatočné monitorovanie dielov, ktoré podliehajú opotrebovaniu;
- neodborne vykonané opravy;
- používanie transportných a riaditeľných podvozkov v rozpore s určením.

Pre strojné zariadenia s rámovou konštrukciou prípadne nohami, nie je dovolené trojbodové uloženie, odporúčame naše tandemový riaditeľný podvozok so štvorbodovým uložením.

Pri náročných (poškodených) podlahách odporúčame používať naše podvozky s hydraulickým vyrovnávacím systémom valcových koliesok pre kompenzáciu nerovnosti podlahy asi ± 200 mm, aby nedošlo k preťaženiu jednotlivých valcových koliesok.

Pri obmedzených priestorových podmienkach doporučujeme používať naše rotačné podvozky, ťažké náklady môžete otáčať okolo svojej osi o 360°.

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE PODVOZKY SO ZDVÍHACÍMI VALCAMI

Nálad musíte vždy podkladať podpornými prvkami vždy nepretržite počas procesu dvíhania ako aj po ukončení procesu dvíhania!

⚠ **Pod zdvíhaním ťažkým nákladom nie je dovolené nikdy vykonávať nevyhnutné práce, pokiaľ sa zdvíhák ešte nachádza pod tlakom alebo sa na ňom ešte nachádza bremeno. Náklad musíte najprv spustiť na oporné prvky!**

⚠ **Nikdy sa nesmiete počas a po zdvihnutí a pri spúšťaní dotýkať pohyblivých častí hydraulického valca, pretože sa môžu zovrieť časti tela alebo odevu!**

Pri používaní troch (3) alebo viacerých podvozkov sa toto smie uskutočniť **len po centimetroch** a so súčasným podložením bremena. Ak toto nevykonáte, môže dôjsť k nerovnomernému zaťaženiu podvozkov a ku prevráteniu ťažkého nákladu.

⚠ **Všetky ručné čerpadlá sú vybavené poistným ventilom, ktorý je účinný len pri zdvihnutí bremena a je obmedzený na vnútorný prevádzkový tlak na 210 / 420 / 520 barov. Tým sa obmedzí maximálna nosnosť na vždy prípustnú hodnotu. Zdvíhanie bremien, ktoré sú väčšie ako je uvedená hodnota na typovom štítku, je preto zbytočné!
V zásade nesmiete podvozky preťažovať. Spúšťanie bremien, ktorých hmotnosť je vyššia ako nosnosť hydraulických valcov nie je prípustné**

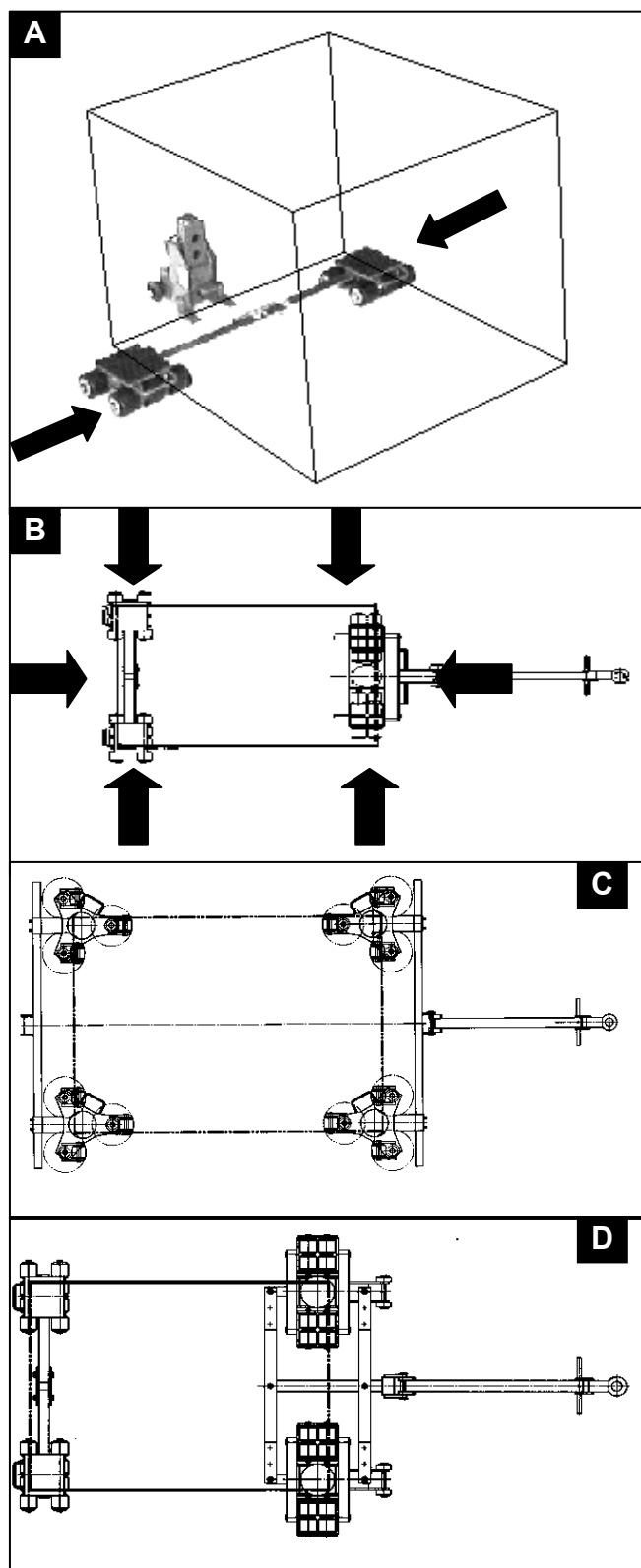


Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

NÁVOD NA OBSLUHU A OPRAVU č. 06/10 PRE PREPRAVNÉ PODVOZKY GKS-PERFEKT **TYPY: F, L, RL, RLZ, TL, HF a HL**



PRACOVNÉ KROKY

NAKLADANIE (obr. A)

- Zistíte hmotnosť bremena.
- Zvoľte vhodný transportný podvozok.
- Zvoľte vhodný zdvihák.

Odporúčame naše hydraulické zdviháky GKS-PERFEKT

- Zdvihnite ťažký náklad na zadnej strane.
- Najprv nastavte podvozky na potrebnú vzdialenosť.
- Riadiateľný podvozok zasunúť pod zdvíhaný materiál.

⚠ Nezasahujte pod vznášajúce sa bremena

Podporné dosky podvozkov musia vždy prečnievať cez okraj ťažkého nákladu.

- Ťažký náklad zložte pomaly, nie rázom
- Podvozky zabezpečte proti samovoľnému pohybu skôr, než umiestnite ďalšie zdvihák.
- Zdvihnite ťažké bremeno na prednej strane.
- Riadiateľný podvozok zasunúť pod zdvíhaný materiál.
- ⚠ **Nezasahujte pod vznášajúce sa bremena!**
Otočný tanier riadiateľného podvozku musíte zasunúť pod ťažký náklad. Riadiaca tyč sa musí voľne pohybovať.

ZDVÍHANIE A PODKLADANIE

Možnosti pre zdvíhanie a podkladanie pozri obr. B

TRANSPORT

- Posúvajte ťažký náklad pri rešpektovaní bezpečnostných pokynov na strane 3 a 4 na požadované stanovisko.
- **Nesmiete prekročiť rýchlosť pojazdu 2 km/h!**

SKLADANIE

- Podvozky zabezpečte proti samovoľnému pohybu.
- Zasunúť zdvihák.
- Najprv odoberte riadiateľný podvozok.
- ⚠ **Nie je dovolené zasahovať pod zavesené bremená!**
- Odoberte transportný podvozok.

PRÍKLADY PRE ŠTVORBODOVÉ ULOŽENIE

Príklad RL2 (obr. C) Príklad F12 / TL12 (obr. D)



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

NÁVOD NA OBSLUHU A OPRAVU č. 06/10 PRE PREPRAVNÉ PODVOZKY GKS-PERFEKT TYPU F, L, RL, RLZ, TL, HF a HL

POKYNY PRE POUŽÍVANIE PODVOZKOV RLZ

RUČNÉ ČERPADLÁ VHODNÉ PRE POUŽÍVANIE

Podvozok	Vhodné ručné čerpadlo	Tlak nastavený na
RLZ2	PV-K - (pre 2 hod. RLZ2)	210 barov
RLZ2K	PV-K - (pre 2 hod. RLZ2K)	210 barov
RLZ4	PV-K - (pre 2 hod. RLZ4)	420 barov
RLZ5	PV-K - (pre 2 hod. RLZ5)	520 barov

AKTIVOVANIE RUČNÉHO ČERPADLA

Pozri samostatný návod na obsluhu!

PRED POUŽÍVANÍM

Pred používaním musíte skontrolovať:

- hmotnosť strojného zariadenia príp. bremena, pre výber páky, ktorá je určená pre účel použitia a
- kde sa nachádza ťažisko nákladu, pre stanovenie vhodného bodu zasunutia

Musíte dbať na to, aby:

- bol podklad vodorovný
- spodná strana bremena bola usporiadaná tak, aby sa ojnica príp. úložný tanier nevtlačal do bremena.

POČAS PREVÁDZKY

Stále musíte sledovať, či sa bremeno nenakláňa. Ak áno, potom musíte bremeno okamžite spustiť a podvozok posunúť viac k ťažisku strojného zariadenia.

⚠ Pri veľmi vysokých ťažiskách bremien, príp. čelnej tiažnosti zdvíhaného bremena musíte vždy používať 4 podvozky spolu.

AKO SA PODVOZOK NESMIE POUŽÍVAŤ?

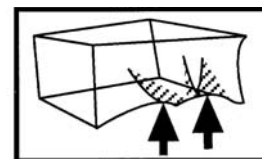
⚠ Pozor: Nebezpečenstvo poranenia

- V žiadnom prípade bremeno neukladajte na podvozky pomocou žeriavu alebo podobných zdvíhacích zariadení.

Následok: ➔ zlomenie a / alebo zničenie podvozku

- Podvozky nikdy nesmieste používať v šikmej polohe.
- Podvozok nesmieste nikdy umiestňovať na miesta, ktoré nie sú celistvé.

Následok: ➔ Ak sa podvozok napr. umiestni na plechovom opláštení CNC-stroja, dôjde k pretvoreniu tohto opláštenia



USKLADNENIE A SERVIS

- Pracovné povrchy valca musíte pravidelne olejovať (hydraulický olej HLP46)
- Výmena oleja na ručných čerpadlách: Pozri samostatný návod na obsluhu



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

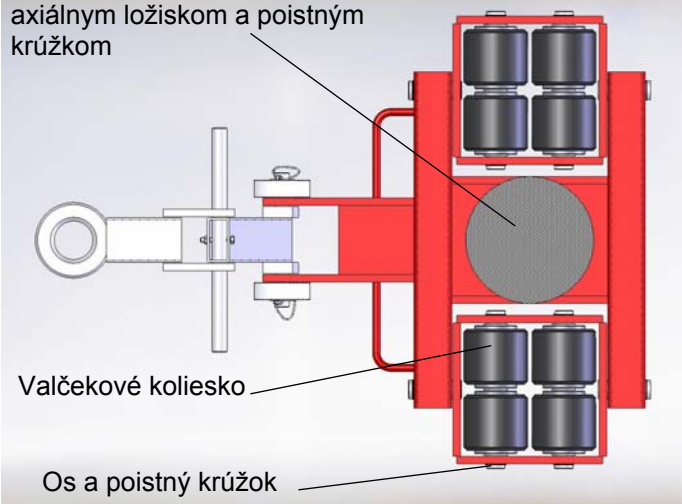
www.gks-perfekt.com

NÁVOD NA OBSLUHU A OPRAVU č. 06/10 PRE PREPRAVNÉ PODVOZKY GKS-PERFEKT TYPU F, L, RL, RLZ, TL, HF a HL

NÁVOD NA OPRAVU

Príklad: Prepravný podvozok, typ L6

Otočný tanier s gumovým obkladom,
axiálnym ložiskom a poistným
krúžkom



VÝMENA KOTÚČOV

- odstráňte poistný krúžok na osi
- odoberte os
- vymeňte valčkové kolieska
- os znova zamontujte
- poistný krúžok znova upevnite

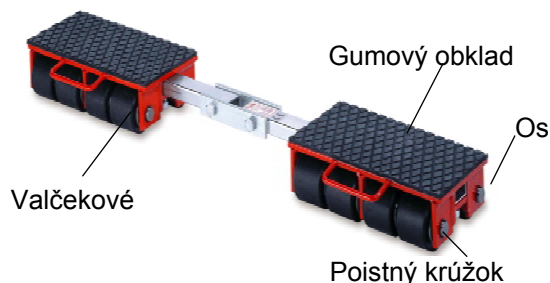
VÝMENA REBROVANÉHO GUMOVÉHO OBKladu

- odstráňte rebrovaný gumový obklad a zvyšky lepidla (povrch musí byť zbavený mastnoty a bez hrdze)
- stiahnite fóliu na zadnej strane nového rebrovaného gumového obkladu
- na kontaktnú plochu a na rebrovaný gumový obklad naneste kontaktné lepidlo
- nechajte krátko zaschnúť a ďalej pokračujte ako je uvedené na inštrukcii pre lepenie

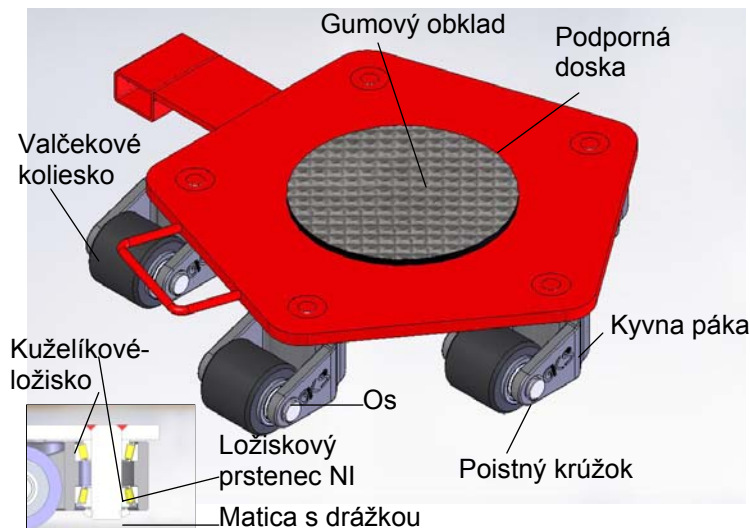
VÝMENA GULÍČKOVÉHO AXIÁLNEHO LOŽISKA

- transportný riaditeľný podvozok otočte a položte na otočný tanier
- odoberte poistný krúžok z otočného taniera
- odoberte podvozok
- odoberte axiálne ložisko
- vložte nové ložisko (pri podvozku L3 vložte strediaci krúžok)
- podvozok znova nasadíte
- namontujte poistný krúžok (nechajte zaskočiť v západke)

Príklad: Prepravný podvozok, typ F12



Príklad: Rotačný podvozok, typ RL4



VÝMENA KUŽELOVÝCH VALIVÝCH LOŽÍSK

- otočte rotačný podvozok, položte na opornú dosku
- maticu s drážkou uvoľnite kľúčom s ozubom (DIN1810A veľkosť 45/50) uvoľnite, odskrutkujte
- odstráňte ložiskový prstenec NILOS
- kývnu páku vytiahnite nahor (toto je možné len vtedy, keď čap nie je deformovaný)
- odstráňte kompletne kužeľové valivé ložisko
- kuželičky vložte zrkadlovo do kývnej páky
- namažte čap;
- znova nasadíte kývnu páku
- zakryte ložiskovým prstencom NILOS
- maticu s drážkou pevne dotiahnite, potom o 1/2 otáčky otočte späť
- páka nesmie mať axiálnu vôľu



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

NÁVOD NA OBSLUHU A OPRAVU č. 06/10 PRE PREPRAVNÉ PODVOZKY GKS-PERFEKT TYPU F, L, RL, RLZ, TL, HF a HL

INÉ POKYNY

SERVIS, OPRAVA A OBJEDNÁVANIE NÁHRADNÝCH DIELOV

■ **Servis / Zoznam náhradných dielov a objednávanie náhradných dielov:**

Pre rýchle podávanie informácií alebo objednávanie náhradných dielov zvolte prosím naše

SERVISNÉ ČÍSLO:

Telefón: +49 (0)711 51 09 81 - 0

Fax: +49 (0)711 51 09 81 - 90

e-mail: info@gks-perfekt.com

■ **Oprava**

Nevyhnutné servisné a opravárenské práce vykonáva naša spoločnosť v čo najkratšom termíne s maximálnou odbornosťou na základe cenovej ponuky. Zašlite nám zariadenie.

KONTROLA

Pred **každým používaním** musíte transportné a riaditeľné podvozky podrobiť vizuálnej kontrole.

- kontrola zvarových švov
- všimajte si pretvorenia kazety podvozku, taktiež spojovacej tyče
- kontrolujte opotrebovanie a znečistenie valcových koliesok
- pri nerovnomernom opotrebovaní valcových koliesok musíte tieto vymeniť po kazetách

ZÁRUKA

Pri odbornom používaní trvá záruka 5 rokov na materiál a vyhotovenie. Zasahovanie do zariadenia počas záručnej lehoty spôsobí stratu nároku na záruku, s výnimkou, že pre zásah bolo nami vydané písomné povolenie. Záruka sa nevzťahuje na diely podliehajúce opotrebovaniu.

ŠPECIÁLNE KONŠTRUKCIE

Naše konštrukčné oddelenie realizuje zdvíhacie a transportné systémy podľa požiadavky zákazníka a ponúka riešenie problémov pre ľubovoľný transport ťažkých bremien. Oslovte nás.

PREHLÁSENIE ES O ZHODE

Týmto prehladujeme, že transportné podvozky GKS-PERFEKT typov:

F1 F2,5 F3 F6 F9 F10 F12 F18 F20 F25 F30 F40 F50 F60 F100	HF15 HF25
L1 L2,5 L3 L6 L9 L10 L12 L18 L20 L25 L30 L40 L60	HL15 HL25
RL1 RL2 RL3H RL4 RL5 RL6 RLZ2K RLZ2 RLZ4 RLZ5	TL6 TL12 TL20 TL40 TL50 TL100

pre vnútroprevádzkovú prepravu strojných zariadení a ťažkých bremien zodpovedajú nasledujúcim ustanoveniam:

- Smernici č. 2006/42/ES Európskeho parlamentu a Rady zo dňa 17.05.2006, príloha II A

aplikovaným medzinárodným technickým normám, zvlášť

- DIN EN ISO 12100: Bezpečnosť strojných zariadení

aplikovaným národným technickým normám a technickým špecifikáciami, zvlášť

- BGV D27: Predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci s prostriedkami pre pozemnú dopravu
- Zákon o bezpečnosti zariadení a výrobkov

Georg Kramp GmbH & Co. KG
GKS - PERFEKT Hebe- und Transportsysteme
Max-Planck-Str. 32
D 70736 Fellbach

vo Fellbachu, dňa 24.06.2010


Kramp



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

**NAVODILA ZA UPRAVLJANJE IN SERVISIRANJE ŠT. 06/10 ZA TRANSPORTNA PODVOZJA
GKS-PERFEKT TIP F, L, RL, RLZ, TL, HF in HL**

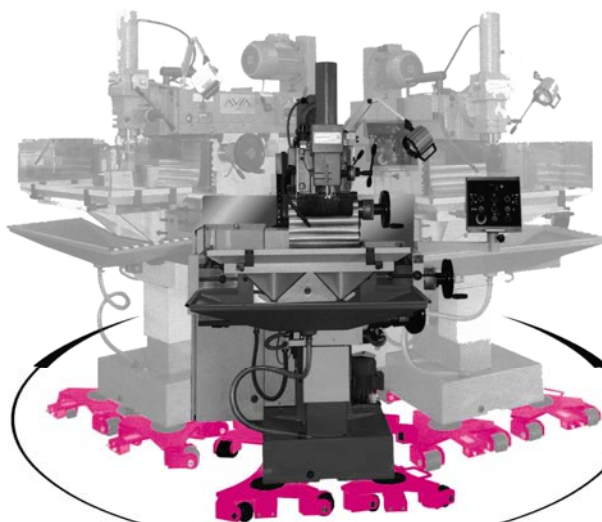
PRIMER: TIP L12 in F12



Tip L12

Tip F12

Vrtljiva podvozja tipa RL2 v uporabi



CERTIFIKAT O PREGLEDU



KAZALO

Stran 1

▪ Primeri tipov	1
▪ Certifikat o pregledu / proizvodnja in prodaja	1
▪ Varnostni napotki	2, 3
▪ Delovni koraki	4
▪ Napotki za uporabo podvozij RLZ	5
- potrebne ročne črpalke	
- uporaba ročne črpalke	
- pred uporabo	
- med dviganjem	
- kako podvozja ni dovoljeno uporabljati	
- skladiščenje in vzdrževanje	
▪ Navodila za popravila	6
- Menjava koles	
- Menjava gumijaste obloge	
- Menjava osnega krogelnega ležaja	
- Menjava krogelnega ležaja koles	
- Primeri	
▪ Ostali napotki	7
- Servis, popravilo in naročanje nadomestnih delov	
- Pregled	
- Garancija	
- Posebne konstrukcije	
▪ Izjava o skladnosti ES	7

PRIMER: TIP RLZ s črpalko



PROIZVODNJA IN PRODAJA

**DVIGALNI IN TRANSPORTNI SISTEMI
GKS-PERFEKT**

Georg Kramp GmbH & Co.KG
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Tel.: +49(0)711- 510981-0
Faks: +49(0)711- 510981-90

E-pošta: info@gks-perfekt.com
Internet: www.gks-perfekt.com

(slovenisch)

KAZALO



Stran 1/7



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

**NAVODILA ZA UPRAVLJANJE IN SERVISIRANJE ŠT. 06/10 ZA TRANSPORTNA PODVOZJA
GKS-PERFEKT TIP F, L, RL, RLZ, TL, HF in HL**

**NAVODILA ZA UPORABO IMEJTE VEDNO V BLIŽINI
NAPRAVE!**

Spoštovani kupec,
prosimo, da si pred prvo uporabo vašega novega transportnega podvozja
temeljito preberete ta navodila!

VARNOSTNI NAPOTKI
SPLOŠNI VARNOSTNI NAPOTKI

Varnostno območje:

sem sodijo tovor, neposredno območje okrog tovara ter ustrezno velika razdalja, da ob morebitnem padcu tovara ne pride do gmotnih in osebnih škod. Upravljalno osebje mora zagotoviti, da se na varnostnem območju ne nahajajo nepooblaščene osebe!



1.



2.



3.

1. Nikoli ne smete pod tovor postaviti delov telesa, kot so dlani, roke, glavo ali stopala!
2. Pozorni morate biti na dele nad glavo, da preprečite npr. poškodbe glave!
3. Upravljalno osebje mora uporabljati varnostne čevlje v skladu z EN 345!

Pred uporabo transportnega podvozja GKS-Perfekt je treba preveriti težo tovara ter talna razmerja. Poleg tega je treba upoštevati pravila in predpise za preprečevanje nesreč, ki veljajo na kraju uporabe:

- Pred uporabo je treba podvozje pregledati, če opazite vidne napake.
- Transportnih podvozij in krmilnih podvozij ne smete preobremeniti, to pomeni, da največje nosilnosti ni dovoljeno preseči tudi pri transportiranju tovorov, katerih težišče ni na sredini.
- Transportna in krmilna podvozja uporabljajte samo na ravnih tleh.
- Pri neravnih tleh je treba podvozja in tovor medsebojno povezavi.
- Podvozja nimajo vgrajene zaviralne naprave.
- Pri transportiranju težkih tovorov ne smete prekoračiti hitrosti premikanja 2 km/h.
- Pri uporabi primernih vlečnih vozil preprečite sunkovito speljevanje in ne prekoračite nezaviranega visečega tovara.
- Ne peljite po strminah ali naklonih.
- Podvozja mora biti vedno vzporedno eden z drugim in s tovorom.
- Podvozja tipa F ne smete nikoli uporabljati brez spojnega droga! Če napravo uporabljate brez spojnega droga, se lahko poškodujejo kolesa!



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

NAVODILA ZA UPRAVLJANJE IN SERVISIRANJE ŠT. 06/10 ZA TRANSPORTNA PODVOZJA

GKS-PERFEKT TIP F, L, RL, RLZ, TL, HF in HL

(Nadaljevanje) SPLOŠNI VARNOSTNI NAPOTKI

Pridržujemo si pravico do izključitve kakršnihkoli garancijskih in jamstvenih zahtevkov v primerih poškodb oseb ali stvari, če so te poškodbe nastale zaradi enega ali več vzrokov, ki so navedeni v nadaljevanju:

- Neupoštevanje napotkov v navodilih za uporabo.
- Samovoljne konstrukcijske spremembe.
- Pomanjkljivo nadziranje delov, ki se obrabijo.
- Nestrokovno opravljena popravila.
- Nepravilna uporaba transportnih in krmilnih podvozij.

Za stroje z okvirnimi konstrukcijami oz. nogami, ki ne omogočajo tritočkovnega naleganja, priporočamo naša tandemska krmilna podvozja s štiritočkovnim naleganjem.

Pri težjih talnih razmerjih priporočamo naša podvozja s hidravličnim sistemom za izravnavanje koles, s pomočjo katerega lahko kompenzirate pribl. ± 20 mm neravnin v tleh, da ne pride do preobremenitve posameznih koles.

Pri ozkih prostorskih razmerjih priporočamo uporabo našega vrtljivega podvozja, s katerim lahko za 360° obračate težke tovore okoli lastne osi.

VARNOSTNI NAPOTKI ZA PODVOZJA Z DVIGALNIM VALJEM

Tovor mora biti vedno podprt z opornimi elementi tako med samim dviganjem kot tudi po koncu postopka!

- ⚠ **Dela, ki je treba izvajati pod dvignjenim tovorom, se ne smejo izvajati, če je dvigalo še pod pritiskom in je na njem tovor. Tovor je treba najprej odložiti na oporne elemente!**
- ⚠ **Med dviganjem in po njem ter pri spuščanju se ne smete nikoli dotikati premičnih delov dvigala hidravličnega valja, ker vam lahko stisne dele telesa ali pa se vam zataknejo deli oblačila!**

Pri uporabi treh ali več podvozij, jih lahko premikate **samo po centimetrih** in uporabljati morate oporo za tovor. Drugače lahko pride do neenakomerne obremenitve podvozja in tovor se lahko prevrne.

- ⚠ **Vse ročne črpalke so opremljene z varnostnim ventilom, ki deluje samo pri dviganju tovora in omejuje notranji obratovalni tlak na 210 / 420 / 520 barov. Tako je največja nosilnost omejena na dovoljeno vrednost. Dviganje tovorov, ki so večji od vrednosti na tipski tablici, zatorej ni mogoče!**
Podvozij ni dovoljeno preobremeniti. Spuščanje tovorov, težjih od nosilnosti hidravličnega valja, ni dovoljeno.

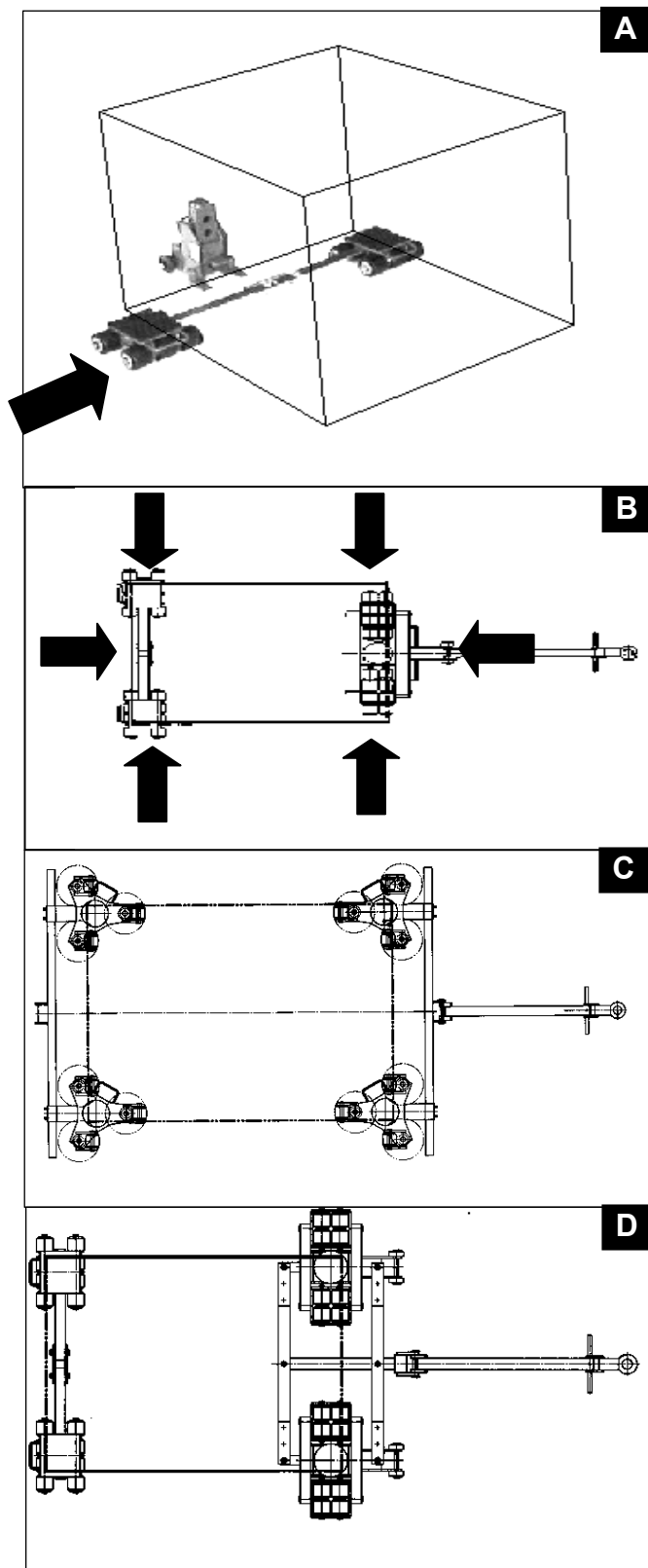


Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

NAVODILA ZA UPRAVLJANJE IN SERVISIRANJE ST. 06/10 ZA TRANSPORTNA PODVOZJA GKS-PERFEKT TIP F, L, RL, RLZ, TL, HF in HL



DELOVNI KORAKI

NATOVARJANJE (slika A)

- Ugotovite težo tovora.
- Izberite primerno transportno podvozje.
- Izberite primerno dvigalo.

Priporočamo hidravlično dvigalo GKS-PERFEKT.

- Dvignite tovor na strani.
- Najprej podvozja nastavite na ustrezno razdaljo.
- Transportno podvozje zapeljite pod dvignjen tovor.

⚠ Ne segajte pod nihajoč tovor!

Nosilne plošče podvozij morajo vedno moleti preko roba tovora.

- Tovor počasi in nesunkovito spustite.
- Podvozja blokirajte, preden jih pritrdite na dvigalo.
- Dvignite tovor na sprednji strani.
- Krmilno podvozje zapeljite pod dvignjen tovor.

⚠ Ne segajte pod nihajoč tovor!

Vrtljivi krožnik krmilnega podvozja potisnite na sredino pod dvignjen tovor. Krmilni drog mora biti prosto gibljiv.

DVIGANJE IN PODZIDANJE

Možnosti za dviganje in podzidanje so prikazane na sliki B.

TRANSPORT

- Pri premikanju tovora na želeno mesto upoštevajte varnostne napotke na straneh 3 in 4.
- Dovoljena hitrost premikanje ne sme presegati 2 km/h!

RAZTOVARJANJE

- Zavarujte podvozja, da se ne bodo premikala.
- Priključite dvigalo.
- Najprej odstranite krmilno podvozje.

⚠ Ne segajte pod viseč tovor!

- Odstranite transportno podvozje.

PRIMERI ZA ŠTIRITOČKOVNO NALEGANJE

Primer RL2 (slika C) Primer F12 / TL12 (slika D)



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

NAVODILA ZA UPRAVLJANJE IN SERVISIRANJE ŠT. 06/10 ZA TRANSPORTNA PODVOZJA GKS-PERFEKT TIP F, L, RL, RLZ, TL, HF in HL

NAPOTKI ZA UPORABO PODVOZIJ RLZ POTREBNE ROČNE ČRPALKE

Podvozje	Potrebna ročna črpalka	Tlak nastavljen na
RLZ2	PV-K - (za 2 uri RLZ2)	210 barov
RLZ2K	PV-K - (za 2 uri RLZ2K)	210 barov
RLZ4	PV-K - (za 2 uri RLZ4)	420 barov
RLZ5	PV-K - (za 2 uri RLZ5)	520 barov

UPORABA ROČNE ČRPALKE

Glejte posebna navodila za uporabo!

PRED UPORABO

Pred uporabo je treba preveriti naslednje:

- težo stroja oz. tovora, da izberete ustrezno podvozje in
- ugotoviti, kje je težišče tovora, da določite ustrezno pritrditveno točko tovora

Pozorni morate biti, da:

- so tla ravna in
- da je spodnja tovora narejena tako, da se batnica oz. odlagalni krožnik ne vtisne v tovor.

MED DVIGANJEM

Nenehno morate opazovati, če se tovor nagiba. Če se, tovor takoj spustite in podvozje prestavite bolj proti težišču stroja.

⚠ Pri zelo visokem težišču tovora oz. predvesnosti tovora, ki ga dvigate, je treba vedno uporabljati 4 podvozja skupaj.

KAKO PODVOZJA NI DOVOLJENO UPORABLJATI?

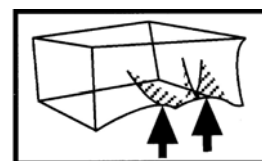
⚠ Pozor: Nevarnost poškodb

- V nobenem primeru tovora ni dovoljeno premikati na podvozja s pomočjo žerjava ali podobne dvigalne naprave.

Posledica: → Zlom in/ali uničenje podvozja.

- Podvozij ne smete nikoli uporabljati v poševnem položaju.
- Podvozja ne smete nikoli uporabiti na mestu, ki ni dovolj masivno in stabilno.

Posledica: → Če podvozje pritrdite npr. za pločevinasto oblogo stroja CNC, se lahko obloga deformira in zvije.



SKLADIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE

- Redno naoljite tekalne površine valjev (hidravlično olje HLP46).
- Menjava olja v ročnih črpalkah: Glejte posebna navodila za uporabo.



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GPERFEKT KS®

www.gks-perfekt.com

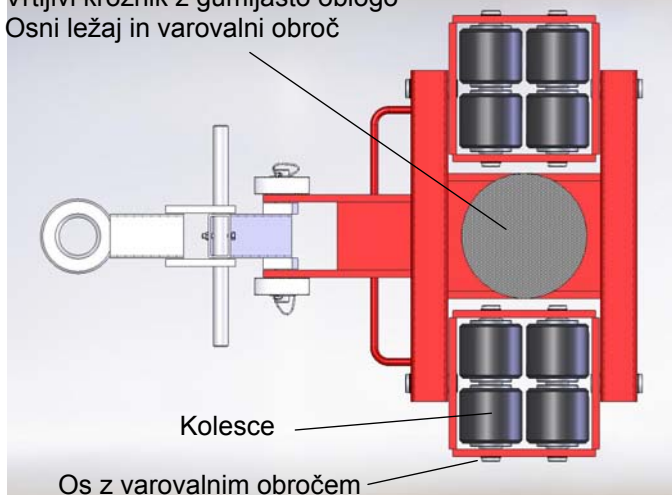
NAVODILA ZA UPRAVLJANJE IN SERVISIRANJE ŠT. 06/10 ZATRANSPORTNA PODVOZJA

GKS-PERFEKT TIP F, L, RL, RLZ, TL, HF in HL

NAVODILA ZA POPRAVILO

Primer: Transportno krmilno podvozje tipa L6

Vrtljivi krožnik z gumijasto oblogo
Osni ležaj in varovalni obroč



MENJAVA KOLESC

- Odstranite varovalni obroč na osi.
- Odstranite os.
- Zamenjajte kolesca.
- Znova montirajte os.
- Pritrdite varovalni obroč.

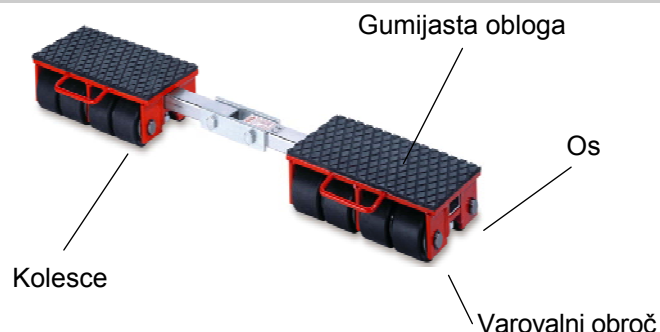
MENJAVA GUMIJASTE OBLOGE

- Odstranite gumijasto oblogo in ostanke lepila (na površini ne sme biti masti in rje).
- Odlepite folijo na hrbtni strani nove gumijaste obloge.
- Pritrdilno površino in gumijasto oblogo namažite s kontaktnim lepilom.
- Pustite kratek čas, da se lepilo posuši, in postopajte, kot je opisano v navodilih za uporabo lepila.

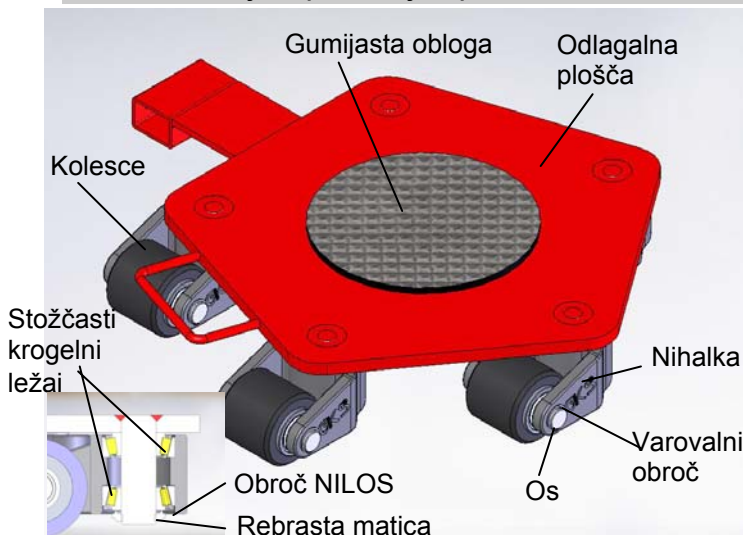
MENJAVA OSNEGA KROGELNEGA LEŽAJA

- Obrnite transportno krmilno podvozje in ga odložite na vrtljivi krožnik.
- Odstranite varovalni obroč na vrtljivem krožniku.
- Dvignite podvozje.
- Izvzemite osni krogelni ležaj.
- Vstavite nov ležaj (pri podvozju L3 vstavite centrini obroč).
- Znova namestite podvozje.
- Montirajte varovalni obroč (da se zaskoči)

Primer: Transportno podvozje tipa F12



Primer: Vrtljivo podvozje tipa RL4



PREMIKANJE STOŽČASTEGA KROGELNEGA LEŽAJA

- Obrnite vrtljivo podvozje in ga položite na odlagalno ploščo.
- Odvijte utorno matico z viličastim ključem (DIN 1810A, velikost 45/50) in jo odstranite.
- Odstranite obroč NILOS.
- Nihalko izvlecite navzgor (možno samo, če sornik ni deformiran).
- Odstranite celotni stožčasti krogelni ležaj.
- Stožčasta kolesca vstavite v nihalko.
- Namažite sornik.
- Znova montirajte nihalko in jo prekrijte z obročem NILOS.
- Zategnite utorno matico, nato pa jo za 1/2-obraza odvijte.
- Nihalka ne sme imeti osne zračnosti.



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

**NAVODILA ZA UPRAVLJANJE IN SERVISIRANJE ŠT. 06/10 ZA TRANSPORTNA PODVOZJA
GKS-PERFEKT TIP F, L, RL, RLZ, TL, HF in HL**

OSTALI NAPOTKI

SERVIS, POPRAVILO IN NAROČANJE NADOMESTNIH DELOV

- **Servis/seznam nadomestnih delov in naročanje nadomestnih delov:**
Za hitro informiranje ali naročilo nadomestnih delov pokličite našo

SERVISNO ŠTEVILKO:

Telefon: +49 (0)711 51 09 81 - 0

Faks: +49 (0)711 51 09 81 - 90

E-pošta: info@gks-perfekt.com

- **Popravilo**

Potrebna vzdrževalna dela in popravila vam izvedeno hitro in strokovno po predračunu. Pošljite nam napravo.

PREGLED

Pred **vsako uporabo** je treba vizualno pregledati transportna in krmilna podvozja.

- Pregled zvarov
- Bodite pozorni na deformacije kasete podvozja ter spojnega droga.
- Preglejte, ali so kolesca obrabljena in umazana.
- Pri neenakomerni obrabi je treba zamenjati posamezne kasete kolesc.

GARANCIJA

V pogojih pravilne uporabe velja garancija na material in konstrukcijo 5 let. Poseganje v napravo v garancijskem roku vodi do izničenja garancije, razen če si lastnik pred tem pridobi pisno dovoljenje. Garancija ne velja za obrabne dele.

POSEBNE KONSTRUKCIJE

Naš konstrukcijski oddelek sestavlja dvigalne in transportne sisteme po željah naših kupcev in nudi rešitve težav za vsak transport težkih tovor. Pokličite nas.

IZJAVA O SKLADNOSTI ES

Izjavljamo, da so transportna podvozja GKS-PERFEKT tipov:

F1 F2,5 F3 F6 F9 F10 F12 F18 F20 F25 F30 F40 F50 F60 F100	HF15 HF25
L1 L2,5 L3 L6 L9 L10 L12 L18 L20 L25 L30 L40 L60	HL15 HL25
RL1 RL2 RL3H RL4 RL5 RL6 RLZ2K RLZ2 RLZ4 RLZ5	TL6 TL12 TL20 TL40 TL50 TL100

od leta izdelave 3/1994 za transport strojev in težkih tovorov znotraj obratov izdelana v skladu z naslednjimi veljavnimi določili:

- Direktiva 2006/42/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17.05.2006, Dodatek II A

Veljavni mednarodni tehnični standardi, predvsem

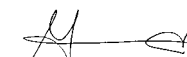
- DIN EN ISO 12100: Varnost strojev

Veljavne nacionalne tehnične specifikacije in standardi, še zlasti:

- BGV D27: Predpisi za preprečitev nesreč pri uporabi transportnih naprav
- Zakon o varnosti naprav in proizvodov

Georg Kramp GmbH & Co. KG
GKS - PERFEKT Hebe- und Transportsysteme
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Fellbach, dne 25.06.2010


Kramp



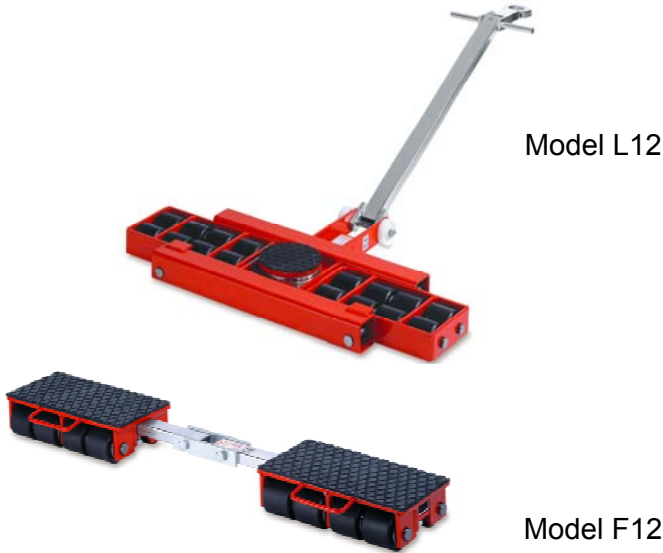
Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

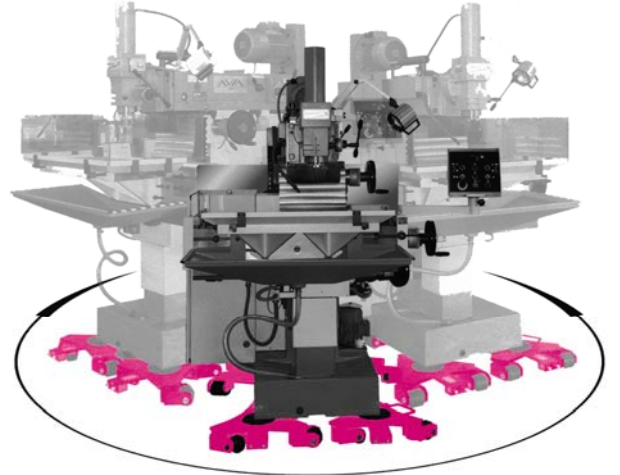
www.gks-perfekt.com

KULLANIM VE ONARIM KILAVUZU NO. 05/10 GKS-PERFEKT TAŞIMA DÜZENEKLERİ
MODEL F, L, RL, RLZ, TL, HF ve HL

ÖRNEK: MODEL L12 ve F12



RL2 model rotatif taşıma düzenekleri iş başında



MUAYENE SERTİFİKASI



İÇİNDEKİLER

Sayfa 1

Model örnekleri	1
Muayene sertifikası/ Üretim ve pazarlama	1
Güvenlik uyarıları	2, 3
Yapılacak işler	4
RLZ düzeneklerinin kullanımına ilişkin açıklamalar	5
- Kullanılacak manuel pompalar	
- Manuel pompanın işletilmesi	
- Kullanım öncesi	
- Kaldırma esnasında	
- Düzeneğin nasıl kullanılmaması gerektiği	
- Depolama ve bakım	
Onarım kılavuzu	6
- Tekerleklerin değiştirilmesi	
- Oluklu lastik kaplamanın değiştirilmesi	
- Eksenel bilyalı yatakların değiştirilmesi	
- Konik bilyalı yatakların değiştirilmesi	
- Örnekler	
Diğer açıklamalar	7
- Servis, Onarım ve yedek parça siparişi	
- Kontrol	
- Garanti	
- Özel konstrüksiyonlar	
AB Uygunluk Beyanı	7

ÖRNEK: MODEL RLZ, pompalı



ÜRETİM VE PAZARLAMA

GKS-PERFEKT
KALDIRMA VE TAŞIMA SİSTEMLERİ

Georg Kramp GmbH & Co.KG
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Tel.: +49(0)711- 510981-0
Faks: +49(0)711- 510981-90

E-Posta: info@gks-perfekt.com
İnternet: www.gks-perfekt.com





Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

KULLANIM VE ONARIM KILAVUZU NO. 05/10 GKS-PERFEKT TAŞIMA DÜZENEKLERİ
MODEL F, L, RL, RLZ, TL, HF ve HL

KULLANIM KILAVUZUNU DAIMA KOLAY ULAŞABİLECEK ŞEKİLDE MUHAFAZA EDİN!

Sayın Müşterimiz!
Yeni taşıma düzeneğini kullanmadan önce
bu kılavuzu lütfen dikkatle okuyun!

GÜVENLİK UYARILARI

GENEL GÜVENLİK UYARILARI

Güvenlik alanı:

Taşınan yük, yükün hemen etrafındaki alan ve ağır yükün olası devrilmesi halinde mala ve cana zarar gelmeyecek şekilde yeterli büyüklükte ek mesafe, güvenlik alanını oluşturur. Kullanıcı personel, güvenlik alanında yetkisiz kişilerin bulunmamasına dikkat etmelidir!



1.



2.



3.

1. El, kol, baş veya ayaklar gibi vücut uzuvları kesinlikle yükün altına getirilmemelidir!
2. Örneğin baştan yaralanmaları önlemek için dışarı taşan parçalara ve ekli parçalara dikkat edilmelidir!
3. Kullanıcı personel EN 345 normuna uygun iş emniyet ayakkabısı giymelidir!

GKS - Perfekt taşıma düzeneklerini kullanmadan önce kaldırılacak yükün ağırlığı ve zeminin durumu incelenmelidir. Ayrıca, kurulum yeri için geçerli olan kazalardan korunma kural ve yönetmeliklerine uyulmalıdır:

- Taşıma düzeneği, kullanım öncesi gözle görülür kusurlar bakımından kontrol edilmelidir
- Taşıma ve yönlendirme düzeneklerine aşırı yük uygulamayın. Yükün ağırlık merkezi ortanın dışında olduğu hallerde de azami taşıma kapasitesi aşılmamalıdır
- Taşıma ve yönlendirme düzenekleri sadece düz zeminler üzerinde kullanılmalıdır
- Düz olmayan zeminlerde taşıma düzenekleri ve kaldırılan yük birbirine sıkıca bağlanmalıdır
- Taşıma düzeneklerinin entegre fren sistemleri yoktur
- Ağır yükler taşınırken 2 km/h azami yuvarlanma hızı aşılmamalıdır
- Uygun çekici araçlar kullanıldığında ani harekete geçişlerden kaçınılmalı ve frensiz römork yükü kapasitesi aşılmamalıdır
- İniş veya çıkışlarda kullanılmamalıdır
- Taşıma düzenekleri birbirlerine ve ağır yüke daima paralel durmalıdır.
- F model taşıma düzeneklerini kesinlikle bağlantı çubuğu olmaksızın kullanmayın! Cihazı bağlantı çubuğu olmadan kullanırsanız tekerlekler hasar görebilir!



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

KULLANIM VE ONARIM KILAVUZU NO. 05/10 GKS-PERFEKT TAŞIMA DÜZENEKLERİ

MODEL F, L, RL, RLZ, TL, HF ve HL

GENEL GÜVENLİK UYARILARI (Devamı)

Aşağıda belirtilen sebeplerden biri veya birkaçından kaynaklanan fiziki ve maddi hasarlar garanti ve sorumluluk dışındadır:

- Kullanım kılavuzunda yer alan uyarıların dikkate alınmaması
- Yapısal keyfi değişiklikler
- Aşınmaya tabi parçaların yetersiz kontrolü ve denetlenmesi
- Usulüne uygun olmayan onarım çalışmaları
- Taşıma ve yönlendirme düzeneklerinin kullanım amacına uygun olarak kullanılmaması

Üç noktalı dayanağa olanak sağlamayan şasi konstrüksiyonlu veya ayaklı makinelerde dört noktalı dayanağa sahip tandem yönlendirme düzeneklerimizin kullanılması tavsiye olunur.

Zor zeminlerde, bazı tekerleklerle aşırı yük binmemesi için, yaklaşık ± 20 mm zemin bozukluklarını dengeleyen hidrolik tekerlek dengeleme sistemine sahip taşıma düzeneklerimizin kullanılması tavsiye olunur.

Yerin dar olduğu ortamlarda rotatif taşıma düzeneklerimizin kullanılması önerilir. Böylece ağır yükleri kendi eksenini etrafında 360° döndürmek mümkündür.

KALDIRMA SİLİNDİRLİ TAŞIYICI DÜZENEKLERE İLİŞKİN GÜVENLİK UYARILARI

Yük, sürekli olarak gerek kaldırma işlemi esnasında gerekse kaldırma işlemi tamamlandıktan sonra destekleme elemanlarıyla alttan daima desteklenmelidir!

⚠ **Kaldırma elemanı basınç altındayken ve üzerine yük binmişken, kaldırılan ağır yükün altında yapılması gereken çalışmalar kesinlikle yapılmamalıdır. Yük ilk önce destekleme elemanlarının üzerine indirilmelidir!**

⚠ **Kaldırma esnasında ve sonrasında ve indirme esnasında hidrolik silindirin hareketli parçalarına kesinlikle dokunulmamalıdır. Aksi takdirde vücut uzuvları veya kıyafetin parçaları sıkışabilir!**

3 veya daha fazla taşıma düzeneğinin kullanılmasına **ancak santim santim hareket edilmesi** ve aynı zamanda yükün alttan desteklenmesi şartıyla izin verilir. Aksi takdirde taşıma düzeneklerine farklı yükler binebilir ve ağır yük devrilebilir.

⚠ **Tüm manuel pompalar, sadece yük kaldırılırken etkili olan ve dahilî işletim basıncını 210 / 420 / 520 bar değerine sınırlandıran birer emniyet valfiyle donatılmıştır. Böylece azami taşıma kapasitesi ilgili onaylı değere sınırlandırılır. Dolayısıyla, model etiketinde belirtilen değerden daha ağır yüklerin kaldırılması mümkün değildir!**
Taşıma düzeneklerine prensip olarak aşırı yük uygulanmamalıdır. Hidrolik silindirin taşıma kapasitesinin üzerinde olan yüklerin taşınması yasaktır



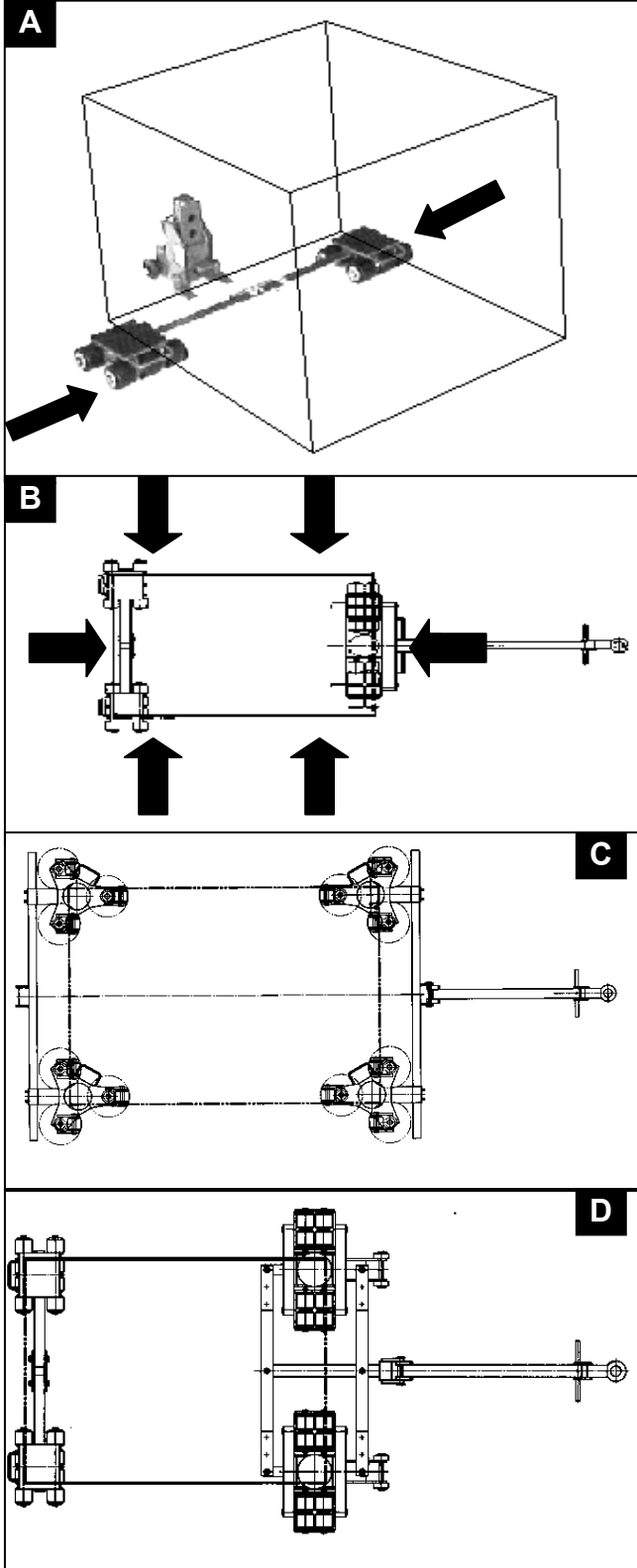
Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

KULLANIM VE ONARIM KILAVUZU NO. 05/10 GKS-PERFEKT TAŞIMA DÜZENEKLERİ

MODEL F, L, RL, RLZ, TL, HF ve HL



YAPILACAK İŞLER

YÜKLEME (Şekil A)

- Yükün ağırlığını tespit edin
- Uygun taşıma düzeneğini seçin
- Uygun kaldırma elemanını seçin

GKS-PERFEKT hidrolik kaldırma elemanlarımızın kullanılması tavsiye olunur

- Ağır yükü arka tarafından kaldırın
- İlk önce taşıma düzeneğini gerekli mesafeye ayarlayın
- Taşıma düzeneğini kaldırılacak yükün altına sürün

⚠ Kaldırılan yükün altına elinizi sokmayın!

Taşıma düzeneğinin dayanak tablaları daima ağır yükün kenarını aşacak kadar dışarıda olmalıdır.

- Ağır yükü ani hareket yapmadan yavaşça indirin
- Bir sonraki kaldırma elemanını yerleştirmeden önce taşıma düzeneğinin yuvarlanmaması için önlem alın
- Ağır yükü ön tarafından kaldırın
- Yönlendirme düzeneğini kaldırılacak yükün altına sürün

⚠ Kaldırılan yükün altına elinizi sokmayın!

Yönlendirme düzeneğinin döner tablası ortalanarak ağır yükün altına sürülmelidir. Yönlendirme çubuğu serbest hareket edebilmelidir.

KALDIRMA VE ALTTAN DESTEKLEME

Kaldırma ve alttan destekleme olanakları için Şekil B'ye bkz.

TAŞIMA

- Ağır yükü, 3 ve 4. sayfalarda yer alan güvenlik uyarılarını dikkate alarak istenilen yere nakledin
- Tekerleklerin 2 km/h azami yuvarlanma hızını aşmayın!

YÜKÜN İNDİRİLMESİ

- Taşıma düzeneğinin yuvarlanmaması için önlem alın
- Kaldırma elemanını yerleştirin
- İlk önce yönlendirme düzeneğini çıkarın

⚠ Kaldırılan yükün altına elinizi sokmayın!

- Taşıma düzeneğini çıkarın

DÖRT NOKTALI DAYANAK ÖRNEKLERİ

Örnek RL2 (Şekil C) Örnek F12 / TL12 (Şekil D)

YAPILACAK İŞLER



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

KULLANIM VE ONARIM KILAVUZU NO. 05/10 GKS-PERFEKT TAŞIMA DÜZENEKLERİ
MODEL F, L, RL, RLZ, TL, HF ve HL

RLZ DÜZENEKLERİNİN KULLANIMINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR
KULLANILACAK MANUEL POMPALAR

Düzenek	Kullanılacak manuel pompa	Ayarlanan basınç
RLZ2	PV-K - (2 adet RLZ2 için)	210 bar
RLZ2K	PV-K - (2 adet RLZ2K için)	210 bar
RLZ4	PV-K - (2 adet RLZ4 için)	420 bar
RLZ5	PV-K - (2 adet RLZ5 için)	520 bar

MANUEL POMPANIN İŞLETİLMESİ

Özel kullanım kılavuzuna bakın!

KULLANIM ÖNCESİ

Kullanım öncesi yapılacak kontroller:

- Kullanım amacına uygun taşıma düzeneğini seçebilmek için makinenin veya ağır yükün ağırlığını kontrol edin ve
- uygun tatbik noktasını tespit edebilmek için taşınacak yükün ağırlık merkezini belirleyin

Dikkat edilecek hususlar:

- Zemin düz olmalı
- yükün alt tarafı, piston çubuğu veya dayanak tablası yüke baskı uygulamayacak nitelikte olmalıdır.

KALDIRMA ESNASINDA

Ağır yükün bir tarafa yatıp yatmadığı sürekli kontrol edilmelidir. Yük eğer bir tarafa yatıyorsa, yükü derhal indirin ve taşıma düzeneğini makinenin ağırlık merkezine doğru kaydırın.

⚠ Ağırlık merkezi fazla yüksekte olan veya ön tarafı fazla ağır olan yüklerde daima 4 taşıma düzeneği birden kullanılmalıdır.

TAŞIMA DÜZENEGİ NASIL KULLANILMAMALIDIR ?

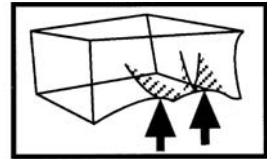
⚠ Dikkat: Yaralanma tehlikesi

- Yük kesinlikle bir vinç veya benzer kaldırma araçlarıyla taşıma düzeneğine yüklenmemelidir.

Sonuç: → Taşıma düzeneği kırılır ve / veya tahrip olur

- Taşıma düzenekleri kesinlikle eğri pozisyonda kullanılmamalıdır.
- Taşıma düzeneği kesinlikle masif olmayan yerlerde kullanılmamalıdır.

Sonuç: → Taşıma düzeneği örneğin bir CNC makinesinin sac kaplamasına yerleştirilirse, kaplama deformasyona uğrar



DEPOLAMA VE BAKIM

- Silindir hareket yüzeyleri düzenli olarak yağlanmalıdır (hidrolik yağı HLP46)
- Manuel pompalarda yağ değişimi: Özel kullanım kılavuzuna bkz.

RLZ İÇİN AÇIKLAMALAR



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

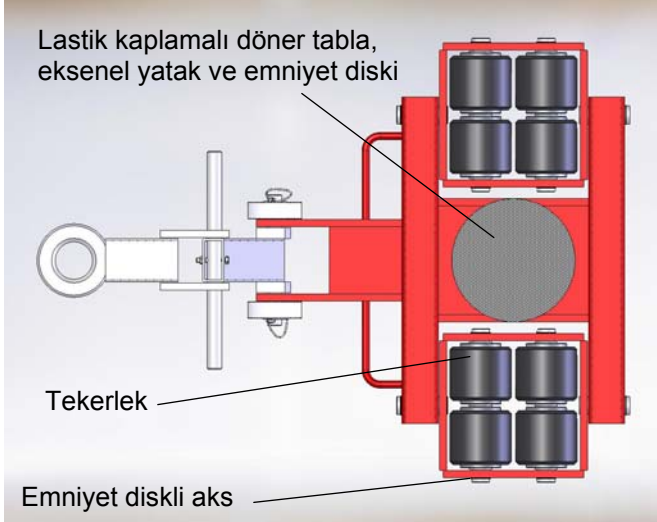


www.gks-perfekt.com

KULLANIM VE ONARIM KILAVUZU NO. 05/10 GKS-PERFEKT TAŞIMA DÜZENEKLERİ MODEL F, L, RL, RLZ, TL, HF ve HL

ONARIM KILAVUZU

Örnek: Yönlendirmeli taşıma düzeneği Model L6



TEKERLEKLERİN DEĞİŞTİRİLMESİ

- Aksın emniyet diskini çıkarın
- Aksı çıkarın
- Tekerlekleri değiştirin
- Aksı tekrar monte edin
- Emniyet diskini tekrar takın

OLUKLU LASTİK KAPLAMANIN DEĞİŞTİRİLMESİ

- Oluklu lastik kaplamayı ve yapıştırıcı artıklarını çıkarın (yüzey yağ ve pastan arındırılmış olmalıdır)
- Yeni oluklu lastik kaplamanın arka tarafındaki folyoyu çekerek çıkarın
- Dayanak alanına ve oluklu lastik kaplamaya kontak yapıştırıcı sürün
- Kısaca kurummasını bekleyin ve yapıştırıcının kılavuzunda belirtildiği gibi devam edin

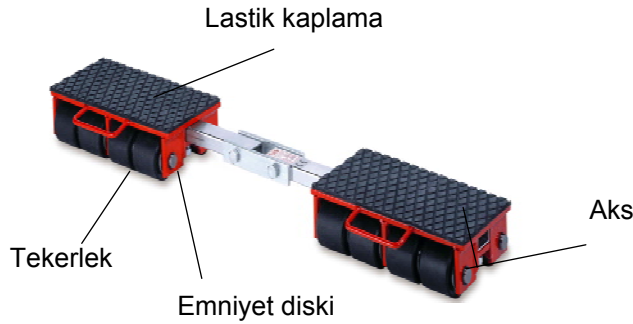
EKSENEL BİLYALI YATAKLARIN DEĞİŞTİRİLMESİ

- Yönlendirmeli taşıma düzeneklerini ters çevirin ve döner tablanın üzerine koyun
- Döner tabladaki emniyet diskini çıkarın
- Taşıma düzeneğini kaldırın
- Eksenel bilyalı yatağı çıkarın
- Yeni yatağı yerleştirin (L3 düzeneklerinde merkezleme diskini takın)
- Taşıma düzeneğini tekerlekleri üzerine koyun
- Emniyet diskini monte edin (yerine oturmasını sağlayın)

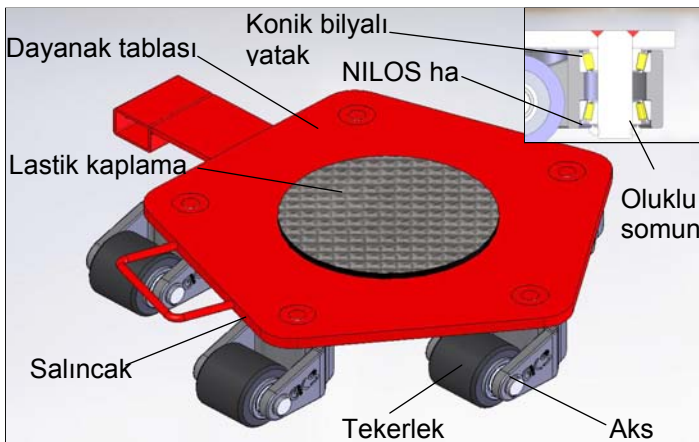
KONİK BİLYALI YATAKLARIN DEĞİŞTİRİLMESİ

- Rotatif taşıma düzeneğini ters çevirin ve dayanak tablasının üzerine koyun
- Oluklu somunu çengel anahtarla (DIN1810A, ebat 45/50) çözün ve çıkarın
- NILOS halkasını çıkarın
- Salıncağı yukarı doğru çekerek çıkarın (ancak pim deformasyonu olmadığı hallerde mümkündür)
- Komple konik bilyalı yatağı çıkarın
- Konik bilyaları karşılıklı eşit şekilde salıncağa yerleştirin
- Pimi gresle yağlayın
- Salıncağı tekrar yerine takın
- NILOS halkasıyla kapatın
- Oluklu somunu sıkın, ardından 1/2 tur geri çevirin
- Salıncakta eksenel tolerans olmamalıdır

Örnek: Taşıma düzeneği Model F12



Örnek: Rotatif taşıma düzeneği Model RL4





Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

KULLANIM VE ONARIM KILAVUZU NO. 05/10 GKS-PERFEKT TAŞIMA DÜZENEKLERİ
MODEL F, L, RL, RLZ, TL, HF ve HL

DİĞER AÇIKLAMALAR

SERVİS, ONARIM VE YEDEK PARÇA SİPARİŞİ

■ **Servis / Yedek parça listeleri ve yedek parça siparişi:**

Hızlı bilgi edinmek veya yedek parça siparişinde bulunmak için aşağıda belirtilen yollardan bize ulaşabilirsiniz:

SERVİS NUMARASI:

Telefon: +49 (0)711 51 09 81 - 0

Faks: +49 (0)711 51 09 81 - 90

E-Posta: info@gks-perfekt.com

■ **Onarım**

Gerekli bakım ve onarım çalışmaları, maliyet tahmin hesabına göre tarafımızca hızlı ve usulüne uygun şekilde yerine getirilir. Aleti bize gönderebilirsiniz.

KONTROL

Taşıma ve yönlendirme düzenekleri **her kullanım öncesi** görsel kontrole tabi tutulmalıdır.

- Kaynak yerleri kontrol edilmelidir
- Taşıyıcı düzenek gövdesinde ve bağlantı çubuğunda deformasyonlara dikkat edilmelidir
- Tekerlekler aşınma ve kirlenme bakımından kontrol edilmelidir
- Düzensiz olarak aşınmaları halinde tekerlekler gövde başına komple değiştirilmelidir

GARANTİ

Garanti süresi, tekniğine uygun kullanıldığı takdirde materyal ve konstrüksiyonu kapsamak üzere 5 yıldır. Bu süre zarfında, daha önce tarafımızca yazılı izin verilmeden alete müdahale edilmesi halinde garanti sona erer. Garanti hizmeti aşınır parçaları kapsamaz.

ÖZEL KONSTRÜKSİYONLAR

Konstrüksiyon bölümümüz müşteri isteklerine göre kaldırma ve taşıma sistemleri gerçekleştirmekte ve her ağır yük nakliyatı için çözümler sunmaktadır. Bu konuda bizimle irtibata geçebilirsiniz.

AB UYGUNLUK BEYANI

Aşağıda modelleri belirtilmiş olan GKS-PERFEKT taşıma düzeneklerinin

F1 F2,5 F3 F6 F9 F10 F12 F18 F20 F25 F30 F40 F50 F60 F100	HF15 HF25
L1 L2,5 L3 L6 L9 L10 L12 L18 L20 L25 L30 L40 L60	HL15 HL25
RL1 RL2 RL3H RL4 RL5 RL6 RLZ2K RLZ2 RLZ4 RLZ5	TL6 TL12 TL20 TL40 TL50 TL100

3/1994 imalat yılından itibaren, makinelerin ve ağır yüklerin işletme dahilinde nakli amacıyla aşağıda belirtilen ilgili yönetmeliklere uygun olduklarını beyan ederiz:

- AVRUPA Parlamentosu ve Konseyi'nin 17.05.2006 tarih ve 2006/42/AB sayılı yönetmeliği, Ek II A

Uygulanan uluslararası teknik normlar, özellikle

- DIN EN ISO 12100: Makinelerin Güvenliği

Uygulanan ulusal teknik normlar ve spesifikasyonlar, özellikle

- Meslek Kazası Sigorta Kooperatifi'nin D27 sayılı yönetmeliği: Tekerlekli Taşıma Araçlarına İlişkin Kazalardan Korunma Yönetmeliği
- Cihaz ve Ürünlerin Güvenliği Yasası

Georg Kramp GmbH & Co. KG

GKS - PERFEKT Hebe- und Transportsystem (Kaldırma ve Taşıma Sistemleri)

Max-Planck-Str. 32

70736 Fellbach/Germany

Fellbach, 28.05.2010

Kramp



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

INSTRUKCJA OBSŁUGI I NAPRAW NR 06/10 PODWOZIA TRANSPORTOWE GKS-PERFEKT TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF i HL

PRZYKŁAD: TYP L12 i F12



Typ L12

Typ F12

PRZYKŁAD: TYP RLZ z pompą



PRODUKCJA I DYSTRYBUCJA

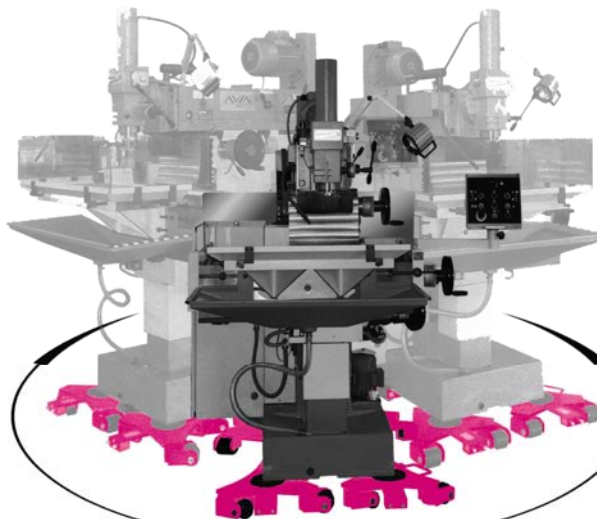
GKS-PERFEKT DŹWIGNIKI I URZĄDZENIA TRANSPORTOWE

Georg Kramp GmbH & Co.KG
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Tel.: +49 (0)711-510981-0
Faks: +49 (0)711-510981-90

info@gks-perfekt.com
www.gks-perfekt.com

Podwozie obrotowe typ RL2 - zastosowanie



CERTYFIKAT



SPIS TREŚCI

Strona 1

▪ Przykładowe typy	1
▪ Certyfikat / produkcja i dystrybucja	1
▪ Zasady bezpieczeństwa	2, 3
▪ Czynności robocze	4
▪ Wskazówki użycia podwozi RLZ	5
- stosowane pompy ręczne	
- obsługa pompy ręcznej	
- przed użyciem	
- podczas podnoszenia	
- niedozwolone użycie podwozia	
- składowanie i konserwacja	
▪ Instrukcja napraw	6
- wymiana rolek	
- wymiana nakładek gumowych	
- wymiana łożysk kulkowych	
- wymiana łożysk wałeczkowo-stożkowych	
- przykłady	
▪ Pozostałe wskazówki	7
- serwis, naprawy i zamawianie części zamiennych	
- kontrola	
- gwarancja	
- konstrukcje specjalne	
▪ Deklaracja zgodności WE	7





Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

**INSTRUKCJA OBSŁUGI I NAPRAW NR 06/10 PODWOZIA TRANSPORTOWE GKS-PERFEKT
TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF i HL**

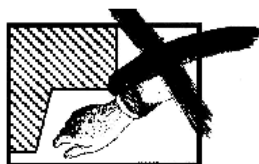
**INSTRUKCJĘ OBSŁUGI PRZECHOWYWAĆ ZAWSZE
W DOSTĘPNYM MIEJSCU!**

**Szanowny kliencie,
przed rozpoczęciem użytkowania podwozia transportowego należy przeczytać
dokładnie niniejszą instrukcję!**

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA
OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Strefa bezpieczeństwa:

zalicza się do niej ładunek, bezpośredni obszar wokół ładunku oraz odpowiednio dużą odległość pozwalającą w razie ewentualnego przewrócenia ładunku zapobiec szkodom materialnym i osobowym. Personel obsługi musi zwrócić uwagę, aby w strefie bezpieczeństwa nie przebywały nieupoważnione osoby!



1.



2.



3.

1. Nie podkładać nigdy dłoni, rąk, nóg lub głowy pod ładunek!
2. Należy uważać na wystające elementy oraz części, aby uniknąć obrażeń ciała!
3. Personel ma obowiązek stosować obuwie ochronne wg EN 345!

Przed użyciem podwozia transportowego GKS - Perfekt należy sprawdzić ciężar ładunku oraz podłoże. Ponadto należy przestrzegać obowiązujących w miejscu użytkowania zasad i przepisów BHP:

- Przed użyciem podwozie należy sprawdzić pod kątem widocznych uszkodzeń
- Nie przeciążać podwozi transportowych oraz podwozi skrętnych, tzn. również w przypadku pozaśrodkowego punktu ciężkości ładunku nie wolno przekraczać dopuszczalnego obciążenia.
- Stosować podwozia transportowe i skrętne wyłącznie na równej powierzchni
- W przypadku nierówności podłoża podwozie oraz ładunek należy w trwały sposób połączyć ze sobą
- Podwozia nie posiadają wbudowanego układu hamowania
- W przypadku transportu ciężkich ładunków prędkość rolek nie może przekraczać 2 km/h
- W przypadku zastosowania odpowiednich ciągników, unikać szarpnięć i nie przekraczać ciężaru niehamowanej przyczepy
- Nie pokonywać spadków i wzniesień podłoża
- Podwozia muszą być zawsze ustawione równolegle do siebie i ładunku
- Nie wolno nigdy używać podwozi typu F bez drążka łączącego! Użycie podwozia bez drążka łączącego grozi uszkodzeniem rolek!



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

INSTRUKCJA OBSŁUGI I NAPRAW NR 06/10 PODWOZIA TRANSPORTOWE GKS-PERFEKT **TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF i HL**

(ciąg dalszy) OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Wygaśnięcie praw z tytułu gwarancji oraz odpowiedzialności ma miejsce w przypadku szkód materialnych i osobowych powstałych wskutek:

- Nieprzestrzegania wskazówek zamieszczonych w niniejszej instrukcji obsługi
- Dokonania na własną rękę zmian konstrukcyjnych
- Niedostatecznej kontroli części urządzenia ulegających zużyciu
- Nieprawidłowo przeprowadzonych napraw
- Użytkowania podwozi transportowych i skrętnych niezgodne z ich przeznaczeniem

Do maszyn wyposażonych w ramę konstrukcyjną lub stopki, niepozwalające na trzypunktowe podparcie, polecamy nasze tandemowe podwozia skrętne z czterepunktowym podparciem.

W przypadku trudnego podłoża polecamy nasze podwozia wyposażone w hydrauliczny system wyrównywania rolek do kompensacji nierówności podłoża ok. ± 20 mm, zapobiegający przeciążeniu pojedynczych rolek.

W przypadku małej ilości miejsca polecamy nasze podwozia obrotowe pozwalające na obracanie ładunkiem o 360° wokół własnej osi.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA DLA PODWOZI Z CYLINDREM

Ładunek musi być podparty za pomocą elementów podporowych zarówno podczas podnoszenia jak i po jego zakończeniu!

⚠ Nie wolno przeprowadzać żadnych prac pod uniesionym ładunkiem, gdy podnośnik znajduje się pod ciśnieniem a ładunek spoczywa na nim. Ładunek przed przystąpieniem do wszelkich prac na należy najpierw osadzić na elementach podporowych!

⚠ Nie wolno nigdy dotykać podczas podnoszenia i opuszczania lub zaraz po nich ruchomych elementów cylindra hydraulicznego, ponieważ grozi to zakleszczeniem części ciała lub odzieży!

W przypadku zastosowania 3 lub więcej podwozi wolno unosić ładunek **tylko na kilka centymetrów stosując równomierne podparcie ładunku. W przeciwnym razie może dojść do nierównomiernego obciążenia podwozi i przewrócenia ładunku.**

**⚠ Wszystkie pompy ręczne wyposażone zostały w zawór bezpieczeństwa, który reaguje wyłącznie podczas podnoszenia ograniczając wewnętrzne ciśnienie robocze do 210 / 420 / 520 bar. Pozwala to na ograniczenie maksymalnego obciążenia do dopuszczalnej wartości. Podnoszenie ładunków cięższych niż podana na tabliczce znamionowej wartość jest zatem niemożliwe!
Nie wolno przeciążać podwozi. Osadzanie ładunków o ciężarze przekraczającym udźwig cylindrów hydraulicznych jest niedozwolone**



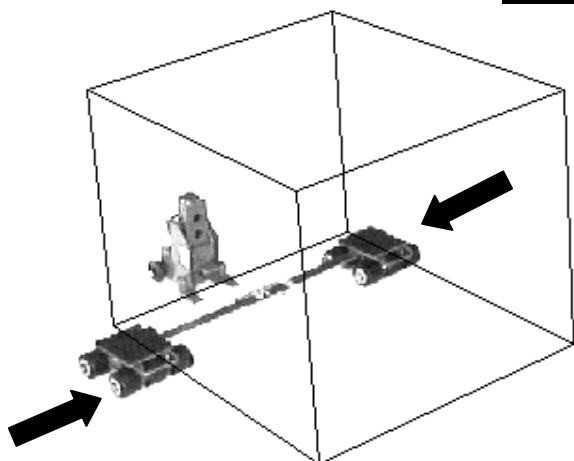
Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

INSTRUKCJA OBSŁUGI I NAPRAW NR 06/10 PODWOZIA TRANSPORTOWE GKS-PERFEKT TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF i HL

A



CZYNNOŚCI ROBOCZE

ZAŁADUNEK (rys. A)

- Ustalić ciężar ładunku
- Dobrać odpowiednie podwozie transportowe
- Dobrać odpowiedni podnośnik

Polecamy nasze podnośniki hydrauliczne GKS-PERFEKT

- Unieść ładunek od tylnej strony
- Ustawić najpierw podwozia w wymaganej odległości
- Wsunąć podwozie transportowe pod ładunek

⚠ Nie sięgać pod ładunek!

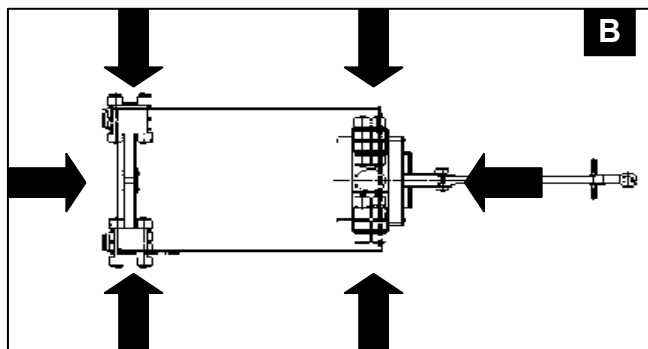
Płyty podpierające podwozi muszą zawsze wystawać poza krawędź ładunku.

- Osadzić ładunek ostrożnie i powoli
- Podwozia zabezpieczyć przed przemieszczeniem, zanim zostanie podstawiony kolejny podnośnik
- Unieść ładunek z przodu
- Wsunąć podwozie skrętne pod ładunek

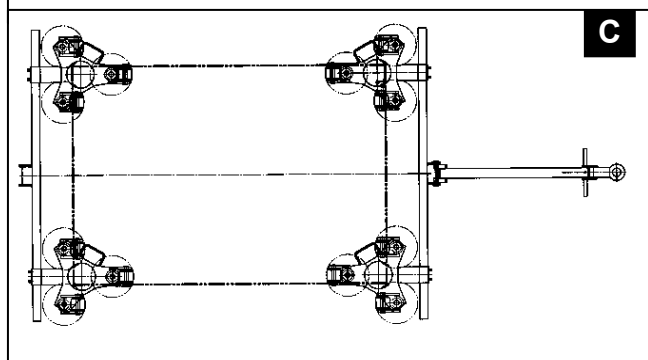
⚠ Nie sięgać pod ładunek!

Talerz obrotowy podwozia skrętnego należy wsunąć po środku pod ładunek. Drażek kierowniczy musi dać się swobodnie poruszać.

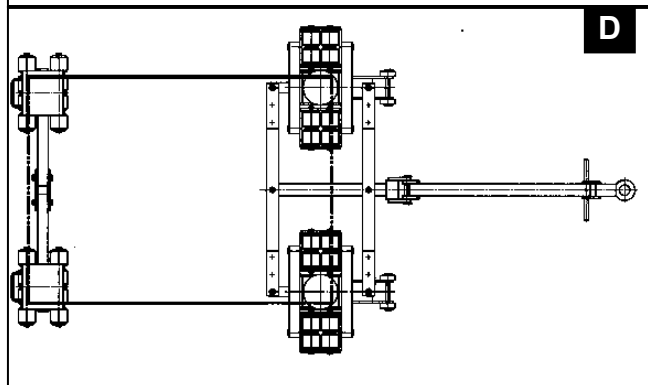
B



C



D



UNOSZENIE I PODPIERANIE

Możliwości uniesienia i podparcia patrz rysunek B

TRANSPORT

- Przenieść ładunek z zachowaniem zasad bezpieczeństwa podanych na stronie 3 i 4 w pożądane miejsce
- **Nie przekraczać dopuszczalnej prędkości rolek 2 km/h!**

ROZŁADUNEK

- Podwozia zabezpieczyć przed przemieszczeniem
- Podstawić podnośnik
- Najpierw wysunąć podwozie skrętne
- ⚠ **Nie sięgać pod ładunek!**
- Wysunąć podwozie transportowe

PRZYKŁADY CZTEROPUNKOWEGO PODPARCIA

przykład RL2 (rys. C) przykład F12 / TL12 (rys. D)



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

**INSTRUKCJA OBSŁUGI I NAPRAW NR 06/10 PODWOZIA TRANSPORTOWE GKS-PERFEKT
TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF i HL**

**WSKAZÓWKI UŻYCIA PODWOZI RLZ
STOSOWANE POMPY RĘCZNE**

Podwozie	Stosowana pompa ręczna	Ciśnienie ustawione na
RLZ2	PV-K - (dla 2 szt. RLZ2)	210 bar
RLZ2K	PV-K - (dla 2 szt. RLZ2K)	210 bar
RLZ4	PV-K - (dla 2 szt. RLZ4)	420 bar
RLZ5	PV-K - (dla 2 szt. RLZ5)	520 bar

OBSŁUGA POMPY RĘCZNEJ

Patrz oddzielna instrukcja obsługi!

PRZED UŻYCIEM

Przed użyciem sprawdzić:

- ciężar maszyny lub ładunku, aby dobrać odpowiednie podwozie
- położenie punktu ciężkości, aby określić właściwy punkt podparcia

Należy upewnić się, czy:

- podłoże jest równe
- spód ładunku posiada takie własności, że tłok lub talerz podporowy nie odcisną się w ładunku.

PODCZAS PODNOSZENIA

Należy stale obserwować, czy ładunek się nie przechyla. Jeżeli tak, ładunek natychmiast opuścić i dosunąć podwozie bardziej w kierunku punktu ciężkości maszyny.

⚠ W przypadku bardzo wysoko położonych punktów ciężkości należy zawsze stosować 4 podwozia razem.

NIEDOZWOLONE UŻYCIE PODWOZIA

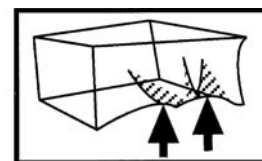
⚠ Uwaga: ryzyko obrażeń

- Pod żadnym pozorem nie wolno za pomocą dźwigu lub podobnego urządzenia podnoszącego umieszczać ładunku na podwoziach.

Skutek: → pęknięcie i / lub zniszczenie podwozia

- Nie wolno nigdy używać podwozi ustawionych pod skosem.
- Nie wolno przykładać podwozia do miejsca, które nie jest wytrzymałe.

Skutek: → przyłożenie podwozia np. do osłony blaszanej urządzenia PLC może spowodować odkształcenie osłony



SKŁADOWANIE I KONSERWACJA

- Powierzchnie bieżne cylindra należy regularnie smarować (olej hydrauliczny HLP46)
- Wymiana oleju w pompach ręcznych: patrz oddzielna instrukcja obsługi



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems

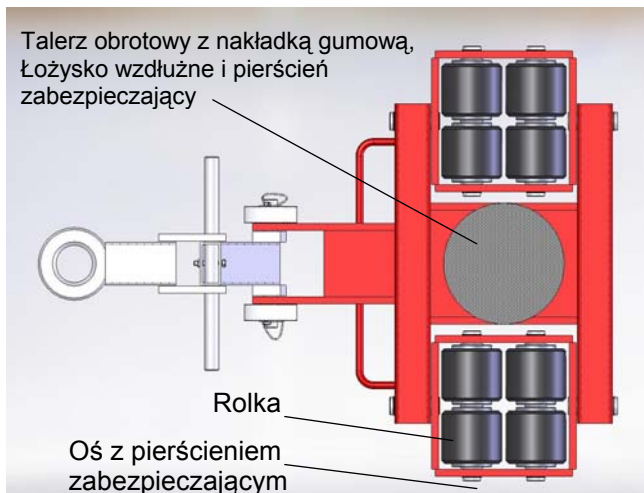
GKS[®]
PERFEKT

www.gks-perfekt.com

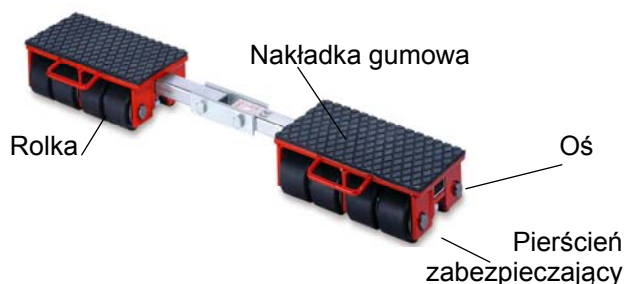
INSTRUKCJA OBSŁUGI I NAPRAW NR 06/08 PODWOZIA TRANSPORTOWE GKS-PERFEKT TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF i HL

INSTRUKCJA NAPRAW

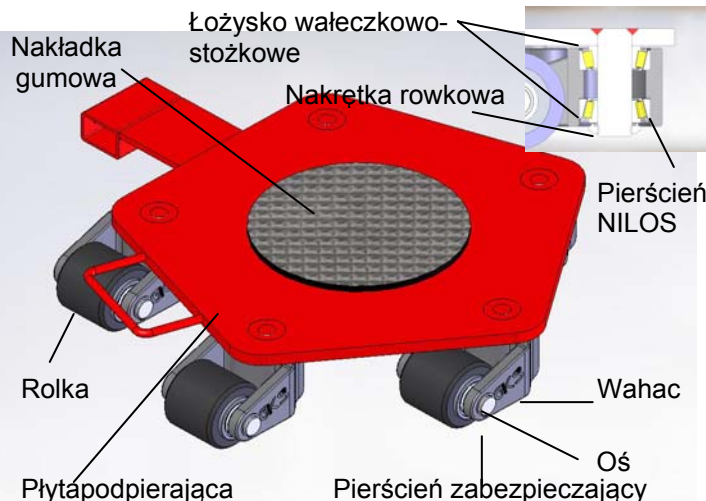
Przykład: podwozie skrętne typ L6



Przykład: podwozie transportowe typ F12



Przykład: podwozie obrotowe typ RL4



WYMIANA ROLEK

- Zdjąć pierścieni zabezpieczający z osi
- Zdjąć oś
- Wymienić rolki
- Zamontować oś z powrotem
- Założyć z powrotem pierścieni zabezpieczający

WYMIANA NAKŁADEK GUMOWYCH

- Usunąć nakładki gumowe i pozostałości kleju (powierzchnia musi być odtłuszczona i bez rdzy)
- Ściągnąć folię ze spodu nowych nakładek gumowych
- Powierzchnię przylegania i nakładki gumowe pokryć klejem
- Pozwolić im chwilę przeschnąć i postępować dalej zgodnie z instrukcją kleju

WYMIANA ŁOŻYSK KULKOWYCH

- Odwrócić podwozie skrętne i położyć na talerzu obrotowym
- Zdjąć pierścieni zabezpieczający talerz obrotowy
- Unieść podwozie
- Wyjąć łożyska kulkowe wzdłużne
- Założyć nowe łożyska (w przypadku podwozia L3 założyć pierścieni centrujący)
- Nałożyć z powrotem podwozie
- Zamontować pierścieni zabezpieczający (zatrzasknąć)

OSADZANIE ŁOŻYSK WAŁECZKOWO-STOŻKOWYCH

- Obrócić podwozie obrotowe, położyć na płycie podpierającej
- Odkręcić nakrętkę rowkową za pomocą klucza hakowego (DIN1810A rozmiar 45/50)
- Zdjąć pierścieni NILOS
- Wahacz wyciągnąć do góry (możliwe, jeżeli sworzeń nie jest zdeformowany)
- Zdjąć kompletne łożyska wałeczko-stożkowe
- Włożyć rolki stożkowe po obu stronach w wahacz
- Nasmarować sworznie;
- Wahacz założyć z powrotem
- Zakryć pierścieniem NILOS
- Dokręcić nakrętkę rowkową, następnie odkręcić o 1/2 obrotu
- Wahacz nie może mieć luzu osiowego



Hebe- und Transportsysteme
Lifting And Moving Systems



www.gks-perfekt.com

INSTRUKCJA OBSŁUGI I NAPRAW NR 06/10 PODWOZIA TRANSPORTOWE GKS-PERFEKT
TYP F, L, RL, RLZ, TL, HF i HL

POZOSTAŁE WSKAZÓWKI
SERWIS, NAPRAWY I ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH

■ **Serwis / wykazy i zamawianie części zamiennych:**

Aby uzyskać informacje lub złożyć zamówienie na części zamienne prosimy o kontakt:

NUMER SERWISOWY:

Telefon: +49 (0)711-510981-0

Faks: +49 (0)711-510981-90

E-Mail: info@gks-perfekt.com

■ **Naprawy**

Konieczne prace konserwacyjne oraz naprawy przeprowadzane są przez nas szybko po uprzedniej wycenie usługi. Prosimy o przesłanie do nas urządzenia.

KONTROLA

Przed **każdym użyciem** podwozia transportowe oraz skretne należy poddać kontroli wzrokowej.

- Kontrola połączeń spawanych
- Zwrócić uwagę na odkształcenia kasety podwozia oraz drążka łączącego
- Kontrola rolek pod kątem zużycia i zabrudzeń
- W przypadku nierównomiernego zużycia rolek należy wymieniać całe kasety

GWARANCJA

Okres gwarancji na materiał i konstrukcję wynosi 5 lat pod warunkiem prawidłowego użytkowania. Ingerencja w urządzenie w okresie gwarancji skutkuje jej utratą, chyba że uzyskano na to uprzednio naszą pisemną zgodę. Gwarancją nie są objęte części ulegające zużyciu.

KONSTRUKCJE SPECJALNE

Nasz dział konstrukcyjny jest w stanie opracować dźwigniki i urządzenia transportowe dostosowane do potrzeb klienta oferując rozwiązania dla każdego typu transportu ciężkich ładunków. Czekamy na Państwa zapytania.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Niniejszym oświadczamy, że podwozia transportowe GKS-PERFEKT typu:

F1 F2,5 F3 F6 F9 F10 F12 F18 F20 F25 F30 F40 F50 F60 F100	HF15 HF25
L1 L2,5 L3 L6 L9 L10 L12 L18 L20 L25 L30 L40 L60	HL15 HL25
RL1 RL2 RL3H RL4 (RL5) RL6 RLZ2K RLZ2 RLZ4 RLZ5	TL6 TL12 TL20 TL40 TL50 TL100

począwszy od roku produkcji 3/1994 przeznaczone do wewnątrzzakładowego transportu maszyn i ładunków odpowiadają następującym właściwym przepisom:

- Dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17.05.2006, załącznik II A

Zastosowane międzynarodowe normy techniczne, w szczególności

- DIN EN ISO 12100: Bezpieczeństwo maszyn

Zastosowane krajowe normy techniczne i specyfikacje, w szczególności

- BGV D27: Przepisy o zapobieganiu wypadkom dla urządzeń do transportu poziomego

Ustawa o bezpieczeństwie urządzeń i produktów

Georg Kramp GmbH & Co. KG
GKS - PERFEKT dźwigniki i urządzenia transportowe
Max-Planck-Str. 32
70736 Fellbach/Germany

Fellbach, 14.06.2010

Kramp

POZOSTAŁE WSKAZÓWKI
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE