



Transportgeräte
Transport equipment
Equipements de manutention
Intern transportmateriaal

22601

(DE) – Betriebsanleitung
Paletten-Fahrgestelle für Routenzüge

(EN) – Operation manual
Pallet dollies for tugger trains

(FR) – Mode d'emploi
Rouleurs de palettes pour convoi en train

(NL) – Gebruikshandleiding
Palletonderwagens als routetrein

Betriebsanleitung

Ausgabe 07/2016

Paletten-Fahrgestelle 22601 für Routenzüge

(Originalbetriebsanleitung)



22601 Zugverbund



22601

Technische Daten:

Bestell-Nr.	Tragkraft kg	Maximale Zuggewicht kg	Max. Anzahl an Fahrgestellen im Zugverbund	Maximale Fahrgeschwindigkeit km/h
22601	1000	3000	5	6

Wichtige Hinweise

Diese Betriebsanleitung macht Sie mit den Eigenschaften des Gerätes vertraut. Sie muss vor dem Einsatz des Gerätes gelesen werden, um Schäden und Unfälle durch unsachgemäße Nutzung des Gerätes zu vermeiden.

Bitte beachten Sie die Hinweise zur Pflege und Wartung. Sie sichern damit die ständige Einsatzbereitschaft des Gerätes, verlängern die Lebensdauer und vermeiden teure Ausfallzeiten.

Achtung

- Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät auf Betriebssicherheit und Funktionsfähigkeit überprüfen!
- Jeden neuen Bediener anhand der Betriebsanleitung einweisen!

Alle in diesem Text enthaltenen Informationen basieren auf den zum Zeitpunkt der Drucklegung verfügbaren Daten. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die eigenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern, ohne dass sich daraus Haftungsansprüche ergeben. Deshalb bitten wir Sie, stets zu prüfen, ob eventuell eine neue Version vorliegt.

Allgemeine Anforderung

Das Paletten-Fahrgestell mit seinem spuroptimierten Deichsel-Kupplungssystem muss in Übereinstimmung mit unseren Angaben verwendet, instandgehalten und repariert werden.

Er darf nicht verändert oder mit Anbaugeräten ausgerüstet werden, ohne dass sich eine sachkundige Person davon vergewissert hat, dass das Gesamtsystem immer noch sicher ist.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Ein Fahrgestell mit Deichsel-Kupplungssystem dient zum Transportieren von Gütern in Verbund mit einem speziell dafür zugelassenen Zugfahrzeug im innerbetrieblichen Bereich.



Der zweckwidrige Einsatz des Gerätes ist unzulässig.

Das Fahrgestell muss gemäß den Angaben in dieser Betriebsanleitung verwendet, gewartet und repariert werden.

Der abweichende Einsatz des Gerätes ist unzulässig und kann zu Personen- oder Sachschäden führen.

Das Fahrgestell darf nicht in feuergefährlichen, explosionsgefährdeten, Korrosion verursachenden oder stark staubhaltigen Umgebungen betrieben werden.

Es ist eine Umgebungsbeleuchtung von mindestens 50 Lux zum Betrieb des Gerätes erforderlich.

Die Betriebstemperatur darf zwischen -10°C bis $+40^{\circ}\text{C}$ betragen.

Das Fahrgestell darf nur in gut belüfteten Räumen oder im Freien verwendet werden. Die Bodenverhältnisse müssen rutschhemmend, fest, eben und frei von Löchern und Hindernissen sein.

Die auf dem Typenschild angegebene Tragkraft darf nicht überschritten werden. Die einseitige Aufnahme von Lasten ist zu vermeiden.

Es ist vom Betreiber sicher zu stellen, dass das Fahrgestell nur bestimmungsgemäß verwendet wird und Gefahren für Gesundheit und Leben des Nutzers oder weiterer Personen vermieden werden.

Der Bediener ist während der Nutzungszeit für das Fahrgestell verantwortlich. Der Bediener muss sich grundsätzlich vom ordnungsgemäßen Zustand der Lasten überzeugen. Es dürfen ausschließlich sicher aufgenommene Lasten bewegt werden.

Beim Abstellen von Fahrgestellen müssen diese grundsätzlich gegen Wegrollen gesichert werden.

Bedienung

Bevor Sie das Fahrgestell in Betrieb nehmen, überprüfen Sie das Gerät auf eventuelle Beschädigungen.

Vergewissern Sie sich vor der Fahrt, dass sich das Fahrgestell in einem betriebs-sicheren Zustand befindet und die Verbindung mit dem Zugfahrzeug oder einem weiteren Fahrgestell ordnungsgemäß hergestellt ist.

Die Deichseln sind dafür vorgesehen, dass sie für den Ein- und Auskuppelvorgang durch senkrechten Druck von oben mit dem Fuß hinuntergedrückt werden. Dabei das zu kuppelnde Fahrgestell langsam mit der Zugöse unter den Kupplungsbolzen des vorausfahrenden Fahrgestells heranziehen und den Fußbetätigungsdruck von der Deichsel nehmen. Achten Sie darauf, dass die Zugöse den Kupplungsdorn vollständig umschließt und oben unter dem Rahmen des ziehenden Fahrgestells anliegt.

Um Schäden an der Sicherheitsverriegelung zu vermeiden, achten Sie bitte darauf, dass Sie beim Heranziehen des Fahrgestells zum Ankuppeln an ein weiteres Fahrgestell nicht gegen dessen Blattfeder stoßen, sondern dass sich die Deichsel oberhalb der Blattfeder befindet.

Achten Sie beim Verfahren darauf, dass die Ladung sicher auf dem Fahrgestell aufliegt. Die maximale Fahrgeschwindigkeit von 6 km/h darf nicht überschritten werden!

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.

Wir empfehlen grundsätzlich das Tragen von Sicherheitsschuhen und Arbeitsschutzhandschuhen beim Arbeiten mit dem Fahrgestell.

Sicherheitshinweise

Das Fahrgestell muss vor dem Abstellen ohne Zugfahrzeug gegen Wegrollen gesichert werden. Dieses geschieht durch die Betätigung der Feststellbremsen an den Lenkrollen.

Maximale Zuglast des Zugfahrzeuges beachten!

Maximale Tragkraft bei der Beladung beachten (siehe Typenschild)!

Die maximale Fahrgeschwindigkeit der Fahrgestelle mit Deichsel-Kupplungssystem beträgt 6 km/h!

Es dürfen maximal 5 Fahrgestelle im Zugverbund betrieben werden.

Beim Fahrbetrieb ist stets darauf zu achten, dass der größtmögliche Kurvenradius gefahren wird!!!

Wenn der Lenkanschlag der Fahrgestelle einen Winkel von 90° erreicht hat, muss das Einlenken sofort gestoppt und aufgelenkt werden, um Schäden am Material zu vermeiden.

Besondere Vorsicht gilt beim Ziehen von mehreren Fahrgestellen im Verbund!

Das Fahrgestell sollte nur verfahren werden, wenn das Transportgut in der Mitte der Ladefläche liegt und gegen Herabfallen und Verrutschen mit entsprechendem Befestigungsmaterial wie z.B. Seilen, Gurten, usw. gesichert ist.

Achten Sie dabei auf eine möglichst gleichmäßige flächige Lastverteilung und einen möglichst niedrigen Lastschwerpunkt.

Mit zunehmender Fahrgeschwindigkeit wirken sich verstärkende Giermomente (Drehbewegung um die senkrechte Achse) auf die einzelnen Fahrgestelle des Zugverbundes. Reduzieren Sie die Zuggeschwindigkeit, wenn der Zugverbund aufgrund der Giermomente anfängt, aufzuschaukeln.

Bitte beachten Sie immer, dass der Fahrer des Zugfahrzeuges für die Ladungssicherung verantwortlich ist!

Das Fahrgestell darf nicht zum Verfahren von Personen und Tieren eingesetzt werden. Gegenstände, welche die Abmessungen der Ladefläche überschreiten oder nicht stabil auf der Ladefläche liegen, dürfen ebenfalls nicht transportiert werden.

Bei Kurvenfahrten ist die Fahrgeschwindigkeit deutlich zu reduzieren. Die Fahrgeschwindigkeit ist soweit abzusenken, dass ein Kippen des Fahrgestells durch seitliche Fliehkräfte ausgeschlossen ist und der Zugverbund jederzeit beherrschbar bleibt.

Fahren Sie stets mit angepasster Geschwindigkeit. Der Bremsweg ist in Anhängigkeit der Zugmaschine mitunter sehr lang.

Beachten Sie dabei stets die Schubwirkung des Routenzugs bei einer Bremsverzögerung. Bei starker Bremsverzögerung können die Fahrgestelle seitlich ausbrechen.

Für den Betrieb eines Routenzuges verwenden Sie bitte Zugfahrzeuge mit Frontlenkung. Das Zugfahrzeug muss mit einer Routenzugdeichsel ausgestattet sein, die sich selbstständig federnd in die senkrechte Position stellen kann. Die Deichsel des Zugfahrzeuges darf maximal 30 mm hoch und 60 mm breit sein. Das Deichselauge muss mindestens \varnothing 26 mm groß sein und sollte \varnothing 30 mm nicht übersteigen.

Bei Kurvenfahrt folgt das Fahrgestell dem vorausfahrenden Zugfahrzeug auf einem etwas engeren Kurvenradius. Vor allem im Zugverbund benötigen die Fahrgestelle zunehmend größere Gangbreiten. Achten Sie daher besonders bei Kurvenfahrten, dass seitlich zum Zugverbund ausreichend Platz zu Regalen, Gegenständen und Personen vorhanden ist.

Es ist sicherzustellen, dass die Zugdeichsel sicher und unverlierbar mit der Kupplung der Zugmaschine oder im Mehrhängerbetrieb mit der Kupplung des vorausfahrenden Fahrgestells verbunden ist.

Beim Anhängen an ein Zugfahrzeug besteht Verletzungsgefahr!!! Die Deichsel darf daher immer nur mit Sicherheitshandschuhen gehalten werden.

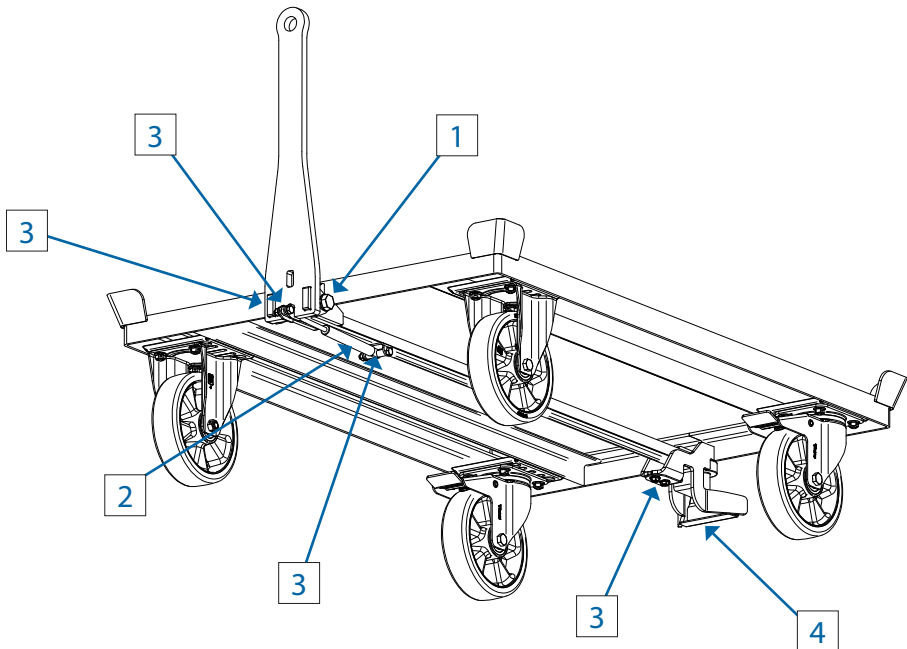
Beim Anheben und Absenken der Zugdeichsel besteht Verletzungsgefahr im gesamten Bereich der Lagerstelle.



Beim Betrieb des Fahrgestells ist vor jedem Einsatz auf eine sichere und feste Schraubverbindung der Systemkomponenten zu achten. Bei Schäden an den Verschraubungen sind diese unverzüglich gegen neue Verschraubungen zu ersetzen.

Insbesondere sind die Achsschraube **(1)** der Deichsel und die Gasdruckfeder **(2)**, sowie alle anderen Schraubverbindungen **(3)** auf einwandfreien Zustand bzw. einwandfreie Funktion zu prüfen.

Das Kupplungsmaul verfügt über eine Sicherheitsverriegelung. Das Federstahlblech **(4)** dieser Sicherheitsverriegelung verhindert ein ungewolltes Entkoppeln des Zugverbundes im Falle eines Defektes der Gasdruckfeder **(2)**.



Bei Beschädigung des Federstahlblechs tauschen Sie dieses bitte vor einer weiteren Inbetriebnahme gegen ein neues Federstahlblech aus.

Ersatzteilnummer der Gasdruckfeder **(2): E22601G**

Ersatzteilnummer des Federstahlblechs **(4): E22601F**

Gefahren bei der Verwendung – Restrisiken

- Die Standsicherheit des Fahrgestells nimmt mit zunehmendem Lenkeinschlag ab. Zu starker Lenkeinschlag ist zu vermeiden.
- Ruckartiges Anfahren in einer Kurvenanordnung des Zugverbundes kann zum Kippen des Fahrgestells führen. Daher ist vom Bediener höchste Sorgsamkeit geboten.
- Zu hohe Fahrgeschwindigkeit kann zum Aufschaukeln (Giermoment) des Zugverbunds führen. Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit soweit, bis der Zugverbund wieder stabil der Zugmaschine folgt.
- Es besteht die Gefahr, dass beim Betrieb des Fahrgestells dritte Personen durch Unachtsamkeit des Bedieners verletzt werden. Der Bediener hat in seiner Verantwortung als Maschinenführer darauf zu achten, dass sich keine weiteren Personen im Arbeitsbereich des Fahrgestells aufhalten und, dass ihm die Bedienung des Fahrgestells keinesfalls außer Kontrolle geraten kann.

Verbotene Verwendung

- Fahrgestelle dürfen nicht auf Gefällestrrecken oder abschüssigen Böden verwendet werden.
- Das Fahrgestell darf nicht in unzureichend beleuchteten Bereichen verwendet werden.
- Das Fahrgestell darf nicht zum Transportieren von Personen verwendet werden.
- Das Fahrgestell darf für Anwendungen, bei denen Gefahr einer Überschreitung der Tragfähigkeit besteht, nicht verwendet werden.
- Das Fahrgestell darf für Anwendungen, bei denen Gefahr einer unbeabsichtigten Bewegung besteht, nicht verwendet werden.
- Das Fahrgestell darf nicht im direkten Kontakt mit Lebensmitteln eingesetzt werden.
- Das Fahrgestell darf nicht in explosionsfähiger Atmosphäre eingesetzt werden.

Wartung und Instandhaltung

Das Fahrgestell sollte jährlich durch einen Sachkundigen überprüft werden.

Durch eine tägliche Inspektion des Fahrgestells kann Verschleiß weitgehend begrenzt werden.

Durch eine tägliche Inspektion des Fahrgestells kann Verschleiß weitgehend begrenzt werden. Achten Sie insbesondere auf die Räder und die Achsen. Fäden oder Stofffetzen können die Räder blockieren.

Um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

Altteile und ausgetauschte Betriebsflüssigkeiten müssen fachgerecht nach den geltenden Umweltschutzbestimmungen entsorgt werden.

Fahrgestelle, die nicht funktionssicher sind, dürfen nicht benutzt werden. Wartung und Instandsetzung des Fahrgestells mit Deichsel-Kupplungssystem darf nur durch sachkundige Personen erfolgen.

Schmierung

Das Fahrgestell und das Deichsel-Kupplungssystem sind weitestgehend wartungsfrei.

Alle schwenkbaren Teile sind mit Langzeitschmierung für Normalbetrieb versehen.

Bei hoher Belastung, insbesondere bei Nassbetrieb, sind alle Lagerstellen in regelmäßigen Abständen mit handelsüblichen Schmiermitteln (z.B. Allzweckfett) zu versehen.

Reinigung

Reinigen Sie das Fahrgestell mit handelsüblichen Reinigern auf Seifenbasis.

Es dürfen keine aggressiven oder brennbaren Reiniger verwendet werden.

Die Reinigung mit einem Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler ist nur mit größter Vorsicht durchzuführen, da das Fett der geschmierten Lager ausgespült werden kann und dadurch die Lager beschädigt werden können.

Gewährleistung

Die Garantiezeit für das Fahrgestell beträgt 3 Jahre.

Der Garantieanspruch entfällt, wenn eigenständig Reparaturen oder Änderungen am Gerät durchgeführt werden.

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II A

Hiermit erklären wir, die
Fechtel Transportgeräte GmbH
Industriestraße 17-21
33829 Borgholzhausen

dass die Bauart des Fahrgestells Art.-Nr.: 22601 folgenden einschlägigen
Bestimmungen entspricht:

EG - Richtlinie Maschinen in der Fassung 2006/42/EG.

Angewendete harmonisierte Normen sind insbesondere:

EN ISO 12100 Teil 1 und 2 Sicherheit von Maschinen

EN 1757-3 Handbetriebene und teilweise handbetriebene Flurförderzeuge

Angewendete nationale technische Spezifikationen sind insbesondere:

BGV D27 Flurförderzeuge

Dokumentationsbevollmächtigter:

Hinrich Fechtel, Industriestraße 17-21, 33829 Borgholzhausen

Borgholzhausen, 01.07.2016
Fechtel Transportgeräte GmbH


Hinrich Fechtel
Fertigungsleiter

User manual

Issue 07/2016

Pallet dollies 22601 for tugger trains

(Translation of the original instructions)



Tugger train



22601

Technical specifications:

Order No.	Capacity kg	Maximum train weight kg	Maximum number of dollies in a train	Maximum speed km/h
22601	1000	3000	5	6

Important notes

This manual will acquaint you with the features of the device. It should be read prior to use in order to prevent damage and accidents by improper usage of the device.

Please observe the notes regarding maintenance and service. This will ensure that the device is always ready for use, extend its lifespan and avoid costly downtime.

Warning!

- Prior to any operation, check the device for operational safety and proper function!
- Instruct any new operator in accordance with the operation manual!

All information contained in this text is based on the information available at the time of going to print. The manufacturer reserves the right to change his own products at any time without prior notice; this shall not give rise to any liability claims. Therefore please check from time to time if there is a new version available.

General requirements

The pallet dolly with its track-optimised drawbar coupling system must be used, maintained and repaired in compliance with our specifications.

It may not be modified or fitted with additional devices, unless a qualified person has verified that the complete system is still safe to operate.

Intended use

A dolly with drawbar coupling system is designed for transporting goods in connection with a specially approved towing vehicle during internal operation.



Any use not in line with its intended purpose is not permitted.

The dolly must be used, maintained and repaired in compliance with the specifications in this manual.

Any other usage of the device is not allowed and may lead to injury or damage.

The dolly may not be used in environments with fire or explosion hazard, extremely high dust exposure or in corrosive environments.

The device should never be operated in lighting conditions below 50 lux.

The operating temperature should be between -10°C and +40°C.

The dolly may only be used in well ventilated rooms or outdoors. The ground conditions should be solid, level, free of holes, obstacles and not prone to skidding.

The lifting capacity specified on the type plate may not be exceeded. No unbalanced loads may be lifted.

The operator must make sure that the dolly is only used as intended and that any risk to the health and life of the user or other persons is avoided.

During use, the operator is responsible for the dolly.

The operator must always ensure that the loads are in orderly condition. Only safely positioned loads may be moved.

When parking the dollies, they must always be prevented from rolling off.

Operation

Before operating the dolly, check the device for any damage.

Before moving the dolly, ensure that it is in a safe operating condition and properly connected to another dolly.

For attaching and detaching the coupling, the drawbars are designed to be pressed down by foot using vertical top pressure. With the drawbar pressed down, slowly approach the dolly to be attached with the drawbar eye under the coupling pin of the dolly in front and release the foot pressure off the drawbar. Ensure that the drawbar eye encloses the coupling pin fully and that its top side is resting against the underside of the frame of the pulling dolly.

To prevent any damage to the safety lock, please ensure that the dolly does not hit against the leaf springs of another dolly when pulling it close for attaching the coupling, but that the drawbar is situated above the leaf spring.

When moving the device, ensure that the load rests safely on the dolly. The maximum travelling speed of 6 km/h may not be exceeded!

Prior to operation, ensure that no people are in the hazard zone.

We always recommend wearing safety shoes and protective gloves when working with the dolly.

Safety indications

Before parking the dolly without any towing vehicle, it must be prevented from rolling off by engaging the locking brakes at the swivel castors.

Observe the towing vehicle's maximum capacity!

When loading, observe the maximum capacity (see type plate)!

The maximum travelling speed for the dollies with drawbar coupling system is 6 km/h!

No more than 5 dollies may be operated within one train.

While driving, always drive the widest curve radius possible!!!

When the dollies' steering limit stop has reached an angle of 90 degrees, any further inward steering must be stopped immediately and reversed to avoid material damage.

Special care must be taken when towing several dollies in a train!

The dollies should only be moved if the transported goods are positioned in the centre of the platform and secured against falling or sliding off with adequate fastening material such as ropes, belts etc.

Ensure that the load is spread equally across the surface and that the centre of gravity is as low as possible.

With increasing speed, the individual dollies of the train will be subject to increasing yaw forces (swivelling movement around the vertical axis). Reduce the train speed if the train starts to rock as a result of the yaw forces.

Please always note that the driver of the towing vehicle is responsible for securing the load!

The dolly may not be used for transporting people and animals. Any objects that are protruding beyond the dimensions of the platform or are not lying in a stable position on the platform may also not be transported.

When turning, the travelling speed must be reduced significantly. The travelling speed must be reduced to such an extent that the dolly cannot tilt due to lateral centrifugal forces and that the tow train always remains controllable.

Always drive at reasonable speed. Depending on the towing vehicle, the braking distance may be very long.

Always take into account the pushing action of the tugger train when braking.

In the event of a strong braking deceleration, the dollies may escape sideways.

For operating a tugger train, please use towing vehicles with front steering. The towing vehicle must be equipped with a tugger train drawbar that is able to automatically move into vertical position by means of spring action.

The drawbar of the towing vehicle may have a maximum height of 30 mm and a maximum width of 60 mm.

The drawbar eye must have a minimum diameter of 26 mm and should not exceed 30 mm.

When going into turns, the dolly will follow the preceding towing vehicle in a slightly narrower turning radius. Especially when joined into a train, the dollies will need increasingly more lateral space to go around a turn. Therefore, when negotiating turns, ensure that the train always has enough lateral space to avoid shelves, objects and people.

Ensure that the drawbar is connected safely and securely to the coupling of the towing vehicle, or when operated with multiple dollies, to the coupling of the preceding dolly, and cannot come off.

When connecting the dolly to a towing vehicle, there is a risk of injury!!!

This is why the drawbar may only be held with safety gloves.

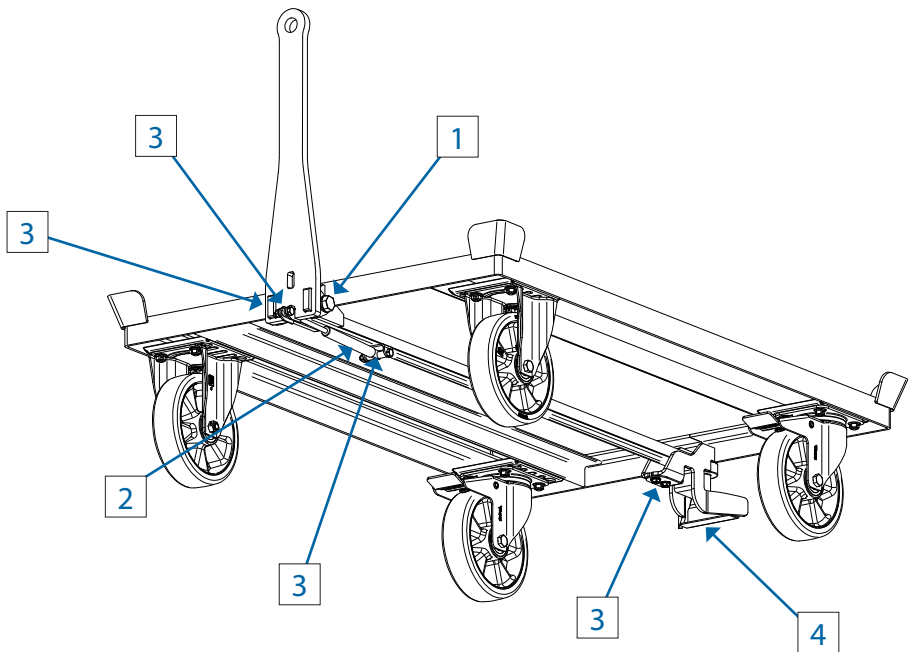


When lifting and lowering the drawbar, there is a risk of injury around the bearing area.

When operating the dolly, always ensure that the system components are securely and firmly connected. In the event of any damage to the bolts, these must be replaced immediately with new bolts.

Specifically the axle screw **(1)** of the drawbar and the gas spring **(2)**, as well as all other bolted connections **(3)** should be checked for good condition and/or good functioning.

The coupling jaw has a safety lock. The spring steel plate **(4)** of this safety lock ensures that the train will not accidentally detach in the event of a malfunction of the gas spring **(2)**.



If the spring steel plate is damaged, please replace against a new spring steel plate before any further operation.

Spare part number of the gas spring **(2)**: **E22601G**

Spare part number of the spring steel plate **(4)**: **E22601F**

Risks during use – remaining risks

- The stability of the dolly decreases with increasing steering angle. Any excessive steering angle should be avoided.
- Any sudden pull while the train negotiates a turn may cause the dolly to tilt. The operator must therefore take extreme care.
- Excessive driving speed may cause the train to rock (yaw force). Reduce the driving speed to such a level that the train follows the towing vehicle safely.
- There is a risk that during operation of the dolly third persons may be injured if the operator fails to take the appropriate care. In his responsibility as machine operator, the operator must ensure that no other persons are present in the dolly's working range and that he can never lose control of the dolly's operation.

Prohibited use

- Dollies may not be used on gradients or downhill terrain.
- The dolly may not be used in areas with insufficient lighting.
- The dolly may not be used for transporting people.
- The dolly may not be used for any applications where there is a risk of exceeding the capacity.
- The dolly may not be used for any applications where there is a risk of unintended movement.
- The dolly may not be used in direct contact with food.
- The dolly may not be used in any potentially explosive atmosphere.

Service & Maintenance

The dolly should be checked yearly by an expert.

By inspecting the dolly daily, wear and tear can be limited to a large extent. In particular check the rollers and axles. The wheels can be blocked by threads or pieces of cloth etc.

In order to ensure safe and reliable operation, only original spare parts may be used.

Old parts and exchanged operating fluids must be disposed of properly in accordance with the applicable environmental protection regulations.

Dollies that are not functioning safely may not be used. The dolly with drawbar coupling system may only be serviced and maintained by qualified persons.

Lubrication

The dolly and the drawbar coupling system require virtually no maintenance.

All moving parts are equipped with long-term lubrication for standard operation.

If used under high loads, in particular when operated in wet conditions, all bearings should be serviced with standard lubricants (e.g. multi-purpose grease) in regular intervals.

Cleaning

Clean the dolly with normal soap-based detergents.

Do not use any aggressive or flammable cleaning agents.

Cleaning with a high pressure cleaner or steam cleaner should only be performed with maximum care, as this may flush the grease from the bearings and subsequently lead to damaged bearings.

Warranty

The warranty period for the dolly is 3 years.

The warranty claim will become void if any unauthorised repairs or changes are made on the device.

EC Declaration of Conformity

in terms of EC Directive on Machinery 2006/42/EC, Annex II A

Hereby we,
Fechtel Transportgeräte GmbH
Industriestraße 17-21
33829 Borgholzhausen (Germany)

declare that the design type of the dolly item no.: 22601 is in compliance with the following specific regulations:

EC Directive on Machinery version 2006/42/EC.

Applied harmonised standards are in particular:

EN ISO 12100 Parts 1 and 2 Safety of Machinery
EN 1757-3 Pedestrian propelled manual and semi-manual trucks

Applied national technical specifications are in particular:

BGV D27 Flurförderzeuge (ground conveyor trucks)

Authorised documentation entity:

Hinrich Fechtel, Industriestraße 17-21, 33829 Borgholzhausen (Germany)

Borgholzhausen, on 01/07/2016
Fechtel Transportgeräte GmbH



Hinrich Fechtel
Manufacturing Director

Mode d'emploi

Edition 07/2016

Rouleur de palettes 22601 pour convoi en train

(Traduction de la notice originale)



22601 Convoi en train



22601

Spécifications techniques:

Article Nr.	Charge kg	Charge maxi kg	Quantité maxi de rouleurs	Vitesse maximale km/h
22601	1000	3000	5	6

Avis important

Ce mode d'emploi va vous familiariser avec le fonctionnement de l'appareil. Afin d'éviter tous dommages et accidents, Il doit impérativement être consulté avant utilisation des appareils.

Veillez porter une attention toute particulière aux conseils d'utilisation et d'entretien. Ces connaissances vous permettront d'avoir un appareil toujours disponible, une durée de vie plus longue, tout en évitant des immobilisations longues et coûteuses.

Attention

Avant chaque utilisation assurez-vous du bon fonctionnement de l'appareil et que son déplacement se fait dans un environnement sécurisé.

Formez chaque nouvel utilisateur au moyen du mode d'emploi.

Toutes les informations contenues dans ce mode d'emploi sont basées sur l'état de nos connaissances au moment de son impression. Le fabricant s'autorise à modifier les appareils sans préavis, de ce fait nous vous engageons à vérifier l'existence d'une nouvelle version du mode d'emploi.

Généralités

Le rouleur de palette avec suivi précis du convoi doit être utilisé entretenu et réparé selon nos indications.

Il ne doit être ni modifié ni complété avec d'autres éléments, sans qu'une personne compétente ne se soit assurée que l'appareil fonctionne en toute sécurité.

Utilisations autorisées

Un rouleur pour convoi en train sert à déplacer des marchandises au moyen d'un tracteur prévu à cet effet au sein d'une entreprise.

Une utilisation inadéquate est prohibée.

Le rouleur pour convoi en train doit être utilisé, entretenu et réparé conformément aux indications de ce mode d'emploi.



Une utilisation différente peut causer des dommages et engendrer des blessures.

Le rouleur ne doit pas être utilisé dans des endroits comportant des risques d'incendie ou d'explosion, de corrosion et trop poussiéreux.

L'éclairage doit être d'au moins 50 lux.

La température doit se situer entre -10°C et 40°C.

Le rouleur ne peut être utilisé qu'en extérieur ou dans des locaux suffisamment ventilés. Les sols ne doivent pas être glissants et être solides, plats sans trous ni obstacles.

Les charges indiquées sur les étiquettes ne doivent pas être dépassées. La prise en charge que d'un côté doit être évitée.

L'opérateur doit s'assurer, que le rouleur est utilisé conformément aux instructions. Ce, afin d'éviter tout risque d'accident et de blessure pour l'utilisateur ainsi qu'à des tierces personnes.

L'opérateur est responsable de la bonne utilisation du rouleur tout au long de son usage.

L'utilisateur doit être sûr que la charge est embarquée selon toutes les règles de sécurité. Seules des charges sécurisées peuvent être embarquées.

Lors du rangement des rouleurs, ceux-ci doivent être bloqués pour éviter tout déplacement intempestif.

Utilisation

Avant d'utiliser un rouleur, veuillez vous assurer que celui-ci n'a subi aucun dommage.

Assurez-vous avant chaque déplacement, que le rouleur est en état et que l'accouplement est sûr.

Le timon sert à être coupler ou découpler par pression verticale du pied. Pour ce faire, déplacez doucement l'œillet du timon vers la broche du rouleur à coupler, diminuez la pression du pied jusqu'à ce que l'œillet soit engagé dans la broche.

Afin d'éviter tout dommage à la platine ressort, veuillez vous assurer que le timon se trouve au-dessus du ressort et non en butée sur le rouleur suivant.

Assurez-vous que la charge repose correctement sur le rouleur. Ne pas dépasser 6 km/h.

Assurez-vous qu'aucune tierce personne ne se trouve dans le rayon d'action du rouleur.

Nous préconisons le port de chaussures de sécurité et de gants lors de l'utilisation du rouleur.

Conseils de sécurité

Les freins des rouleurs doivent être bloqués avant décrochage pour rangement.

Respectez les charges maxi indiquées du convoi.

Respectez les charges maxi par rouleur (voir étiquette)!

La vitesse maxi du convoi est de 6 km/h!

Le convoi ne doit pas dépasser 5 rouleurs

Lors du déplacement, veuillez vous assurer à maintenir un angle de braquage le plus large possible !!!

Lorsque vous atteignez un angle de braquage de 90°, l'ensemble de la manœuvre doit être stoppée.

Veuillez faire preuve de la plus grande prudence lors des déplacements en convoi.

Le rouleur ne doit être déplacé que sous la condition que les charges soient placées au milieu et sécurisées contre tout basculement et glissement. Veuillez utiliser à cet effet des moyens d'arrimage adéquats, tels que, cordes, sangles etc.

Assurez-vous d'une répartition équitable des poids sur l'ensemble du convoi et que le centre de gravité soit le plus bas possible.

Il subsiste un risque d'embarquée en cas de vitesse trop élevée, il convient d'adapter la vitesse de sorte que le convoi reste stable.

Veuillez vous assurer que le conducteur a pris bonne conscience de la sécurisation du chargement.

Le rouleur de palette n'est pas prévu pour le transport de personnes ou d'animaux. Des objets dépassant les dimensions externes du rouleur ne peuvent être embarqués.

Lors de prise de virage, la vitesse doit être réduite, afin d'éviter tout risque de basculement latéral et que l'ensemble du convoi reste sous contrôle.

Le temps de réponse en cas de freinage en convoi est plus long, il convient de se déplacer avec une vitesse adaptée.

Veillez prendre garde et prendre en compte le risque de poussée latérale.

Lors d'un déplacement en convoi, le tracteur doit obligatoirement être pourvu d'un essieu directeur à l'avant. Celui-ci doit être pourvu d'un timon de traction pour déplacement en train qui se met automatiquement en position verticale par ressort de rappel.

Le timon doit être d'une épaisseur de maximum 30 mm et ne pas dépasser une largeur de 60 mm.

L'œillet doit être d'un Ø d'au moins 26 mm sans dépasser 30 mm.

Lors de prise de virage, les rouleurs suivent le tracteur selon un rayon plus étroit. Tout particulièrement, lors d'un déplacement en train de plusieurs rouleurs, le convoi nécessite plus d'espace. Veillez à disposer de suffisamment de place entre les rayonnages, les objets et les personnes.

Veillez vous assurer que les timons et les attaches des rouleurs sont couplés sans risque de décrochage.

Lors de l'accrochage du timon, il convient de porter des gants de travail.

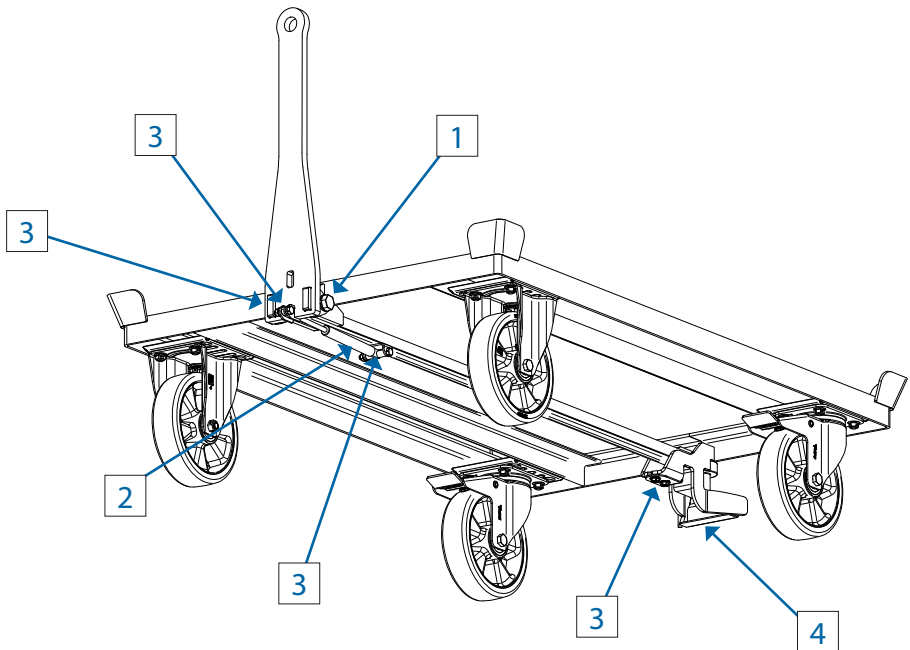


La levée et de la descente du timon peut entraîner des risques de blessure.

Avant l'utilisation des appareils, il convient de vérifier que toutes les parties assemblées sont bien vissées. Tout assemblage défectueux doit être remplacé.

Sont tout particulièrement à vérifier les vis pour axe (1) timon et vérin à gaz (2), ainsi que les autres fixations (3).

L'attache est munie d'une plaque ressort de sécurisation. Cette plaque (4) maintient le timon dans la broche ce qui évite un décrochage du timon au cas où le vérin à gaz (2) serait défectueux.



Au cas où la plaque de sécurité est défectueuse il convient de la remplacer avant tout déplacement en train.

Numéro de pièce détachée pour vérin à gaz (2): **E22601G**

Numéro de pièce détachée pour plaque de sécurité (4): **E22601F**

Risques lors de l'utilisation – risques résiduels

- En cas de braquage trop important la stabilité diminue. Un braquage trop important est à éviter.
- Un déplacement par à-coup en convoi dans les virages peut entraîner un basculement du train. Il est demandé à l'opérateur d'agir avec la plus grande prudence.
- Un déplacement à grande vitesse peut conduire à une embardée. Réduisez la vitesse jusqu'à ce que le convoi se déplace normalement.
- Des tierces personnes peuvent être blessées lors du déplacement du convoi. L'opérateur doit s'assurer qu'aucune personne ne se trouve dans le rayon d'action du convoi et de ne pas perdre le contrôle de l'ensemble du train.

Utilisations prohibées

- Le rouleur ne doit pas être utilisé sur sols pentus.
- Le rouleur ne doit pas être utilisé dans des locaux insuffisamment illuminés.
- Le rouleur ne doit pas être utilisé pour transporter des personnes.
- Le rouleur ne doit pas être utilisé lorsque les charges transportées risquent de dépasser les charges limites.
- Le rouleur ne doit pas être utilisé lorsque des mouvements intempestifs peuvent survenir.
- Le rouleur ne doit pas être en contact direct avec des denrées alimentaires.
- Le rouleur ne doit pas être utilisé dans des milieux comportant des risques d'explosion.

Entretien et réparation

Le rouleur doit faire l'objet d'un contrôle annuel par un spécialiste.

L'usure peut être réduite grâce à une inspection quotidienne.

Une attention toute particulière doit être portée aux roues axes. Des tissus ou fils peuvent bloquer les roues.

Lors de réparations, veuillez n'utiliser que des pièces d'origine.

Les pièces usagées ou fluides doivent être jetés ou recyclés conformément aux réglementations en vigueur.

Les rouleurs qui ne sont pas en état de fonctionner ne doivent pas être utilisés. L'entretien et les réparations doivent être faites par une personne qualifiée.

Graissage

Les rouleurs, timons et attaches sont sans entretien.

Les parties en mouvements sont graissées avec une graisse machine standard.

En cas d'usage intensif, et en milieu humide, il convient des graisser à intervalles réguliers avec une graisse standard (multi-usages), toutes les parties en mouvement.

Nettoyage

Les rouleurs peuvent être nettoyés avec des solutions savonneuses standards. Ne pas utiliser de produits agressifs ou corrosifs.

L'utilisation de nettoyeur à vapeur ou haute pression doit se faire avec la plus grande prudence.

Le graissage des parties en mouvement peut être éliminé et de ce fait entrainer des dégâts.

Garantie

Les rouleurs sont garantis 3 ans.

La garantie est caduque lorsque des réparations ou des modifications sont faites par vos propres soins.

Certificat de conformité CE

**Conformément à la Norme Européenne machines 2006/42/EG,
Paragraphe IIA**

Par la présente,
Fechtel Transportgeräte GmbH
Industriestraße 21
33829 Borgholzhausen (Allemagne)

Attestons que la fabrication des Art.-N° 22601 est conforme à la
Réglementation:

CE Réglementation machines 2006/42/CE.

Normes harmonisées concernées:

**EN ISO 12100 partie 2 Sécurité des machines.
EN 1757-3 Sécurité des chariots de manutention.**

Spécifications nationales concernées:

BGV D 27 appareils de manutention

Responsable de la documentation:

Hinrich Fechtel, Industriestraße 21, 33829 Borgholzhausen (Allemagne)

Borgholzhausen, 01/07/2016
Fechtel Transportgeräte GmbH


Hinrich Fechtel

Directeur de Production

Gebruikshandleiding

Uitgave 07/2016

Palletonderwagens 22601 als routetrein

(Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing)



Treinverbinding



22601

Technische gegevens:

Bestel-Nr.	Draagvermogen kg	Maximaal trekgewicht kg	Maximaal aantal onderwagens in treinverbinding	Maximale rijnsnelheid km/h
22601	1000	3000	5	6

Belangrijke informatie

Deze gebruikshandleiding maakt u met de eigenschappen van het transportmiddel vertrouwt. Voor gebruik van het transportmiddel dient u de gebruikshandleiding te lezen om schades en ongevallen door onjuist gebruik van het transportmiddel te voorkomen.

Let op de informatie betreffende het onderhoud. U verzekert zich hiermee van een permanente inzetbaarheid van het transportmiddel, verlengt de levensduur en vermijdt dure uitvaltijden.

Let op!

- Controleer de bedrijfsveiligheid en de functionaliteit voor het in gebruik nemen van het transportmiddel.
- Iedere nieuwe bediener moet aan de hand van de gebruikshandleiding geïnstrueerd worden!

Alle informatie in deze tekst is gebaseerd op de gegevens die beschikbaar waren op het tijdstip van de druk. De producent behoudt zich het recht, het product te allen tijde en zonder vooraankondiging aan te passen, zonder dat daar aansprakelijkheid uit voortkomt. Daarom vragen wij u steeds te controleren of er eventueel een nieuwe versie beschikbaar is.

Algemene informatie

De palletonderwagen met het spoor geoptimaliseerde dissel-koppelingssysteem moet in overeenstemming met de gebruikshandleiding van de producent gebruikt, onderhouden en gerepareerd worden.

Het mag niet aangepast of met opbouwapparaten uitgerust worden, zonder dat u dit met een vakkundig persoon besproken heeft. Dit om de veiligheid van het totale systeem te garanderen.

Bestemmingsconforme toepassing

Een onderwagen met een dissel-koppelingssysteem dient voor het transporteren van goederen in verbinding met een daarvoor geschikt trekkend voertuig bij intern gebruik.



Onjuist gebruik van het transportmiddel is niet toegestaan.

De onderwagen moet conform de gegevens in deze gebruikshandleiding toegepast, onderhouden en gerepareerd worden.

Onjuist gebruik van het transportmiddel is niet toegestaan en kan tot persoonlijke of materiele schade leiden.

De onderwagen mag niet in brandgevaarlijke, explosiegevaarlijke, corrosie veroorzakende of erg stoffige omgevingen gebruikt worden.

Belichting van minstens 50 Lux voor het gebruik van de wagen is noodzakelijk.

De bedrijfstemperatuur moet tussen de -10°C tot +40°C liggen.

De onderwagen mag alleen in goede beluchte ruimten of in de open lucht gebruikt worden. De ondergrond moet slipvrij, vast, effen en vrij van gaten en hindernissen zijn.

Het op de typeplaat aangegeven draagvermogen mag niet overschreden worden. Eenzijdige opname van lasten moet men vermijden.

Het is aan de gebruiker vast te stellen, dat de onderwagen uitsluitend voor het daarvoor bestemde gebruik benut wordt en gevaren voor gezondheid en leven van de gebruikers of andere personen vermeden wordt.

De bediener is tijdens het gebruik van de onderwagen verantwoordelijk.

De bediener moet overtuigd zijn van de toestand van de lasten, alleen stabiel opgenomen lasten mogen toegepast worden.

Bij het parkeren van de onderwagen moet deze tegen weggrollen beveiligd worden.

Bediening

Controleer de onderwagen met een disselskoppelingssysteem op eventuele beschadigingen voordat u deze in gebruik neemt.

Verzekert u zich voor het rijden, dat de onderwagen zich in een bedrijfsveilige toestand bevindt en de verbinding met het trekkend voertuig of met een andere onderwagen goed bevestigd is.

De dissels zijn ervoor geschikt, dat ze voor het koppelen en ontkoppelen door verticale druk van boven met de voet naar beneden gedrukt worden. Terwijl de te koppelen onderwagen langzaam met het trekoog onder de koppelingspin van de voorstaande onderwagen gereden wordt en de druk met de voet van de dissel genomen wordt. Let daarbij op dat het trekoog volledig om de koppelingspin aansluit en bovenzijde van het trekoog onder het frame van de trekkende onderwagen aansluit.

Let erbij op dat de veiligheidsvergrendeling bij het aanrijden van de onderwagen om te koppelen aan een andere onderwagen niet tegen de bladveer stoot, maar dat de dissel zich boven de bladveer bevindt, dit om schade te voorkomen!

Let bij rijden op dat de lading goed en veilig op de onderwagen ligt. De maximale rijsnelheid van 6 km/u mag niet overschreden worden!

Verzekert u zich voor ingebruikname dat er zich geen personen in het gevarenbereik bevinden.

Wij raden het dragen van veiligheidsschoenen en werkhandschoenen bij het werken met de onderwagen uitdrukkelijk aan.

Veiligheidsaanbevelingen

De onderwagen moet voor het parkeren zonder trekkend voertuig tegen weggrollen worden beveiligd. Dit gebeurt door de remmen op de zwenkwielen te vergrendelen.

Let op de maximale treklast van het trekkende voertuig!

Let op het maximale draagvermogen bij het beladen (zie typeplaat)!

De maximale rijsnelheid bedraagt 6 km/u!

Er mogen maximaal 5 onderwagens in een treinverbinding toegepast worden.

Bij het verrijden moet men er constant op letten dat men de grootst mogelijke draaicirkel aanhoudt!!

Als de stuuranslag van de onderwagen een hoek van 90° bereikt heeft, moet het insturen direct gestopt worden en uitgestuurd worden, om schade aan het materieel te voorkomen.

Dit geldt in het bijzonder voor het trekken van meerdere gekoppelde onderwagens!

De onderwagen mag alleen verreden worden, wanneer de goederen in het midden van het laadvlak liggen en tegen afvallen en wegglijden met daarvoor bestemde bevestigingsmaterialen bv. spanbanden, touwen bevestigd zijn.

Let op een zo gelijkmatige mogelijk vlakke lastverdeling en een zo laag mogelijk lastzwaartepunt.

Met een toenemende rijsnelheid werken er bij het draaien versterkende krachten op (bij draaibewegingen om de verticale as) bij de individuele onderwagens van de treinverbinding. Reduceer de rijsnelheid wanneer de treinverbinding gaat draaien, anders kan deze gaan schommelen.

Let op, de berijder van het trekkend voertuig is altijd verantwoordelijk voor de veiligheid van de lading!

De onderwagen mag niet ingezet worden voor het transport van personen of dieren.

Objecten die de afmetingen van het laadvlak overschrijden of niet stabiel op het laadvlak liggen mogen niet getransporteerd worden.

Bij het rijden in bochten moet u de rijsnelheid duidelijk reduceren. De rijsnelheid moet u zover verlagen dat het kiepen van de onderwagen door zijdelingse krachten uitgesloten is en de treinverbinding altijd beheersbaar blijft.

Rij altijd met aangepaste snelheid. De remweg kan in combinatie met een trekvoertuig erg lang zijn.

Let altijd op schuifgevaar van de routetrein bij het remmen. Bij hard remmen kunnen de onderwagens zijdelings uitbreken.

Pas bij het gebruik van een routetrein een trekvoertuig met voorwielbesturing toe. Het trekvoertuig moet met een routetreindissel uitgerust zijn, die zich zelfstandig verend op een verticale positie stellen kan. De dissel van het trekvoertuig mag maximaal 30 mm hoog en 60 mm breed zijn. Het disseloog moet minstens Ø 26 mm groot zijn en mag niet groter zijn dan Ø 30 mm.

Bij bochten volgen de onderwagens het vooruitrijdende trekvoertuig met een scherpere (kortere) bocht (radius). Alle in de treinverbinding aanwezige onderwagens hebben een toenemend grotere gangbreedte nodig. Let daarom bijzonder goed op bij een transport met bochten dat aan de zijkanen van de treinverbinding voldoende plaats tot stellingen, objecten en personen is!

U moet er zeker van zijn dat de trekdissel veilig vast zit en niet los kan raken van de koppeling van de trekmaschine of bij meerdere aanhangers goed en veilig met de koppeling van de voor rijdende onderwagen verbonden is.

Bij het koppelen met een trekvoertuig bestaat verwondingsgevaar!!! De dissel mag daarom uitsluitend alleen met veiligheidshandschoenen vastgehouden worden.

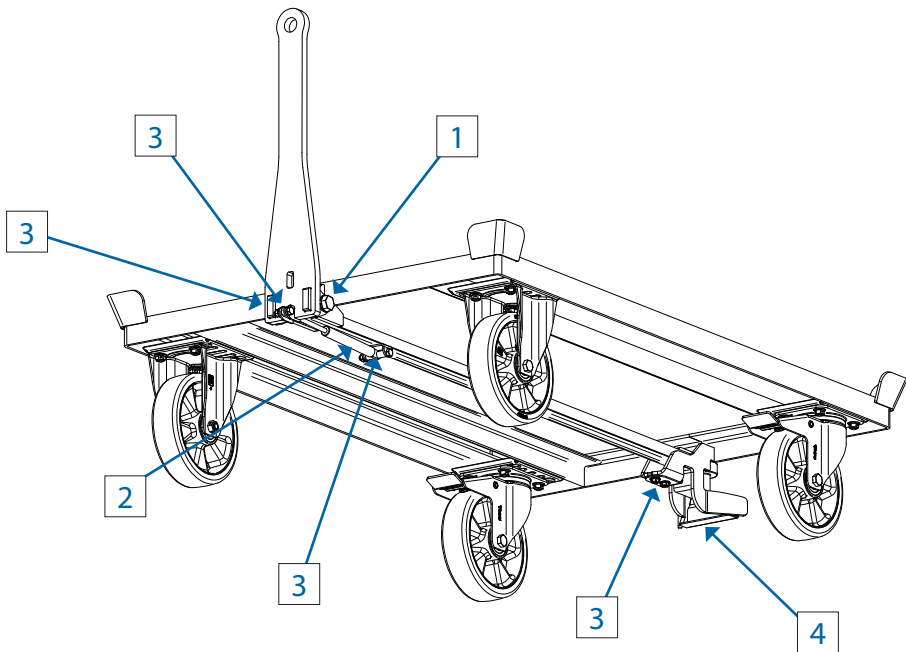


Bij het omhoog gaan en afdalen van de trekdissel bestaat verwondingsgevaar. Dit geldt ook voor het totale bereik van de rustplaats.

Bij het gebruik van de onderwagen moet u voor iedere inzet controleren op een veilige en vaste schroefverbinding van de systeemcomponenten. Bij schade aan de schroefverbindingen dienen deze onmiddellijk vervangen te worden!

In het bijzonder zijn de asschroef (1) van de dissel en de gasdrukveer (2), evenals alle andere schroefverbindingen (3) op een goede toestand en goede functionaliteit te controleren.

De koppelingsmond beschikt over een veiligheidsvergrendeling. De verende staalplaat (4) van de veiligheidsvergrendeling voorkomt het onbedoeld ontkoppelen van de treinverbinding in geval van een defect bij de gasdrukveer (2).



Bij beschadiging van de verende staalplaat wisselt u deze voor verdere ingebruikname met een nieuwe verende staalplaat.

Onderdeelnummer van de gasdrukveer (2): **E22601G**

Onderdeelnummer van de verende staalplaat (4): **E22601F**

Gevaren bij gebruik – risico's

- De stabiliteit van de onderwagen neemt bij toenemende stuurinslag af. Te scherpe stuurinslag moet u vermijden.
- Achteruit rijden met een gedraaide stureenheid van de treinverbinding kan tot het kiepen van de onderwagens leiden. Daarom is de hoogste oplettendheid door de gebruiker vereist!
- Te hoge rijnsnelheid kan tot schommelen (draaimoment) van de treinverbinding leiden. Verlaag u rijnsnelheid zover, totdat de treinverbinding weer stabiel (recht) de trekmaschine volgt.
- Er bestaat het gevaar, dat bij gebruik van de onderwagens omstanders door onoplettendheid van de bediener gewond raken. De bediener heeft de verantwoordelijkheid als bereider erop te letten dat er zich geen verdere personen in de werkruimte van de onderwagens bevinden en dat hij de controle van de onderwagens niet kwijt raakt.

Verboden toepassingen

- Onderwagens mogen niet op slechte ondergronden of op hellingen toegepast worden.
- De onderwagen mag niet in slecht belichte ruimten toegepast worden.
- De onderwagen mag niet voor het transporteren van personen toegepast worden.
- De onderwagen mag voor toepassingen waarbij het gevaar van overschrijding van het draagvermogen zich voordoet, niet toegepast worden.
- De onderwagen mag voor toepassingen, waarbij het gevaar van onverwachte bewegingen bestaat, niet toegepast worden.
- De onderwagen mag niet in direct contact met levensmiddelen ingezet worden.
- De onderwagen mag niet in explosie gevaarlijke ruimten ingezet worden.

Inspectie en onderhoud

De onderwagen moet jaarlijks door een specialist gecontroleerd worden.

Door een dagelijkse inspectie van de onderwagen kan men slijtage grotendeels voorkomen. Let in het bijzonder op de wielen en de assen. Draden of stoffen delen kunnen de wielen blokkeren.

Om veilig en betrouwbaar gebruik te garanderen, mogen uitsluitend originele onderdelen toegepast worden.

Oude onderdelen en het vervangen van vloeistoffen moeten professioneel en volgens de geldende milieuvoorschriften verwijderd worden.

Onderwagens die niet gebruiksveilig zijn, mogen niet gebruikt worden. Inspectie en onderhoud bij onderwagens mag uitsluitend door vakkundige personen gedaan worden.

Smering

De onderwagen en het dissel-koppelingssysteem is verregaand onderhoudsvrij.

Alle bewegende delen zijn met langdurige smeermiddelen voor normaal gebruik voorzien.

Bij hoge belasting in het bijzonder bij nat gebruik moeten alle lagers regelmatig met professionele smeermiddelen worden voorzien.

Reiniging

Reinig de onderwagen met professionele schoonmaakmiddelen op zeep basis. Er mogen geen agressieve of brandbare reinigers toegepast worden.

Het reinigen met een hogedrukreiniger of stoomreiniger is alleen met grootse voorzichtigheid toegestaan, omdat het vet de levensduur van de gesmeerde lagers garandeert, uitgespoeld kan worden en de lagers daardoor kunnen beschadigen.

Garantie

De garantietijd voor de onderwagen is 3 jaar.

De garantie aansprakelijkheid vervalt, wanneer men zelfstandig reparaties of aanpassingen aan de wagen doorvoert.

EG-Conformiteitsverklaring

In navolging van de EG-richtlijnen Machines 2006/42/EG, bijlage II A

Hiermee verklaren wij,
Fechtel Transportgeräte GmbH
Industriestraße 17-21
33829 Borgholzhausen (Duitsland)

Dat de bouwwijze van de onderwagen art. nr.: 22601 aan de volgende regels voldoen:

EG – Richtlijn Machines betreffende 2006/42/EG.

Toegepaste geharmoniseerde normen zijn in het bijzonder:

EN ISO 12100 deel 1 en 2 Veiligheid van de machines

EN 1757-3 Handgedreven en gedeeltelijk met de hand voortbewogen transportwerktuigen

Toegepaste Duitse technische specificaties zijn in het bijzonder:

BGV D27 Transportwerktuigen

Gevolmachtigde voor de samenstelling van deze relevante technische bijlagen:

Hinrich Fechtel, Industriestrasse 17-21, 33829 Borgholzhausen (Duitsland)

Borgholzhausen, 01.07.2016
Fechtel Transportgeräte GmbH


Hinrich Fechtel
Productieleider



Transportgeräte

Transport equipment

Equipements de manutention

Intern transportmateriaal

Diese Anleitung genießt urheberrechtlichen Schutz.
Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung gestattet.
Technische Änderungen vorbehalten.

All rights reserved.
Reprint – even in extracts – only allowed with permission.
All technical changes reserved.

Droit de reproduction réservé.
Réimpression – par extraits – uniquement avec autorisation.
Changements techniques réservés.

Deze handleiding geniet copyright bescherming.
Nadruk – ook gedeeltelijk – alleen met toestemming toegestaan.
Technische wijzigingen voorbehouden.