



PKW- ANHÄNGER

**Bedienungsanleitung
und Garantieansprüche**

AUSGABE 2.1.A

AN DIE BETREIBER

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des neuen Anhängers! Unsere Produkte werden unter Einsatz der modernsten Produktionsverfahren hergestellt und den strengsten Prüfungen zur Qualitätssicherung unterzogen! Unter der Beachtung der Bedienungsanleitung können sie lange Jahre gebraucht werden. Vor Ersteininsatz lesen Sie bitte diese Anleitung gründlich durch und bewahren Sie sie für den künftigen Gebrauch auf.

In der Bedienungsanleitung sind die Grundregeln des richtigen Betriebes und der Wartung der Anhänger enthalten. Bei Beachtung dieser Hinweise werden Beschädigungen ausgeschlossen und ein langjähriger, sicherer Betrieb garantiert.

Die **Martz Sp. z o.o.** behält sich zugleich vor, Änderungen aufgrund der laufenden Modernisierung der Anhänger einzuführen, ohne diese Anleitung ergänzen zu müssen.

Ihr Vertragshändler:

Wir wünschen allen Betreibern einen erfolgreichen Anhängergebrauch
und **Gute Fahrt.**

Martz Sp. z o.o.



BEDIENUNGSANLEITUNG

1. Hinweise und Vorschriften zum Arbeitsschutz

Nach der StVO muss der Anhänger vor Benutzen der öffentlichen Straßen zugelassen und versichert werden.

Vor Inbetriebnahme des Anhängers:

- Bedienungsanleitung genau lesen.
- Verkehrsvorschriften zum Betrieb der Anhänger gründlich lesen.
- Kugelkupplungsteile auf Verschleiß und eventuelle Verformung prüfen.
- **Vor der Erstfahrt:**
 - ✓ Bereifung auf korrekten Reifendruck prüfen, Reifendruck bei Bedarf nach Herstellerangaben auf der Bereifung nach den Angaben in der Tabelle 2 dieser Anleitung (Nr. 5) korrigieren.
 - ✓ Laufradschrauben auf korrekten Anzugsdrehmoment prüfen (Abs. 4.3.).
 - ✓ Anhänger mit dem Fahrzeug gemäß der Anleitung koppeln (Abs. 4.3.).
 - ✓ Die Feststellbremse des Anhängers (wenn vorhanden) anziehen und auf korrekte Funktion prüfen (Abs. 4.5 c).
 - ✓ Die Elektroinstallation am Zugfahrzeug anschließen und auf richtige Funktion prüfen.
 - ✓ Hydraulikanlage (wenn vorhanden) auf Leckagen prüfen.
 - ✓ Alle Befestigungselemente der Räder, Anlaufeinrichtungen, Achsen und Befestigungselemente der Deichsel, ausgenommen Nabenmutter M20x1,5 prüfen und bei Bedarf nach Tabelle 1 (Abs. 5) dieser Anleitung nachziehen.
- Während des Anhängerbetriebes folgendes beachten:
 - ✓ Es soll eine Geschwindigkeitsreserve behalten werden, um die Fahrgeschwindigkeit bei Seitenschlupf des Anhängers schnell erhöhen und die richtige Fahrrichtung wieder erreichen zu können.
 - ✓ Bei Bergabfahren, insbesondere bei nasser Fahrbahn, vorsichtig vorgehen.
 - ✓ Der Bremsweg der Fahrzeug-Anhänger-Kombination ist größer als des Fahrzeuges allein.
 - ✓ Die Ladung soll auf dem Anhänger gleichmäßig verteilt und gegen Verschieben gesichert werden.
 - ✓ Die maximale Achslast und das zulässige Gesamtgewicht dürfen nicht überschritten werden.

- ✓ Die Beförderung von Personen auf dem Anhänger ist nicht zulässig.
- ✓ Das Gewicht des Anhängers muss kleiner als das des Zugfahrzeuges sein.

2. Identifikationsdaten

- a) Die Identifikationsdaten des Anhängers bilden das Typenschild und die geprägte Fahrgestellnummer (FIN) vorn auf der rechten Seite (Abb. 1) dar.

Alle Typenschilder und Kennzeichen des Fahrzeuges müssen immer gut sichtbar sein.



Abb. 1. Position des Typenschildes AM Anhänger

Auf dem Typenschild sind folgende Daten zu finden:

- ✓ Nummer der EG-Typgenehmigung,
- ✓ Fahrgestellnummer (FIN),
- ✓ Zulässiges Gesamtgewicht,

- b) Kennzeichnung der Achsen. Die Seriennummer und der Typ der Achsen sind auf dem Typenschild am Achskörper eingepreßt.

3. Warnschilder (für lange und schwere Fahrzeuge oder Fahrzeugkombinationen)

Nach der *Verordnung des Ministers für Infrastruktur vom 31. Dezember 2002 über die technischen Anforderungen für Fahrzeuge und ihre notwendige Ausrüstung* sollen Fahrzeuge oder Fahrzeugkombinationen mit der Länge über 8 Meter oder zulässigem Gesamtgewicht über 12 t mit Warnschildern ausgerüstet werden.

4. Einsatz des Anhängers

4.1. Die Anhänger sind zum Koppeln mit allen Fahrzeugen mit Ø50 Kugelkupplungen bestimmt, die mit Toleranz h13 nach der RL 94/20/EG sowie DIN 74058 hergestellt sind. Vorschriftgemäß soll der Kugeldurchmesser 49,61 bis 50 mm betragen, der Durchmesser des Kugelkopfauslegers darf 27 mm nicht unter- und 29 mm nicht überschreiten, der Bodenabstand muss 425 ± 35 mm betragen. Das Fahrzeug muss zudem mit einem 7- oder 13-Pin-Anschluss je nach der Anhänger Ausführung ausgerüstet werden (mehr zur Elektroinstallation siehe Abs. 8).

4.2. Anhänger be- und entladen

- ✓ Es dürfen nur mit dem Fahrzeug gekuppelte Anhänger be- und entladen werden.
- ✓ Bei der Beladung ist darauf zu achten, dass die Ladung gleichmäßig verteilt ist, und der Kugelkupplungsdruck mindestens 5% des Gewichtes des beladenen Anhänger gewichtes beträgt und folgende Werte nicht überschreitet:
 - 500 N (50 kg) für Anhänger mit zulässigem Gesamtgewicht bis 500 kg,
 - 750 N (75 kg) für Anhänger mit zulässigem Gesamtgewicht 750 kg,
 - 1000 N (100 kg) für Anhänger mit zulässigem Gesamtgewicht 900 ÷ 2500 kg (oder dem für den Zughaken bestimmten Gewicht).
- ✓ Die Ladung soll gegen das Verschieben verzurrt werden. Bei der Befestigung mit den Verzurhaken sind die Grundsätze nach Abb. 2 zu beachten. Die Hakenlast darf 400 kg für Fahrzeuge mit zGG kleiner oder gleich 3,5 t nicht überschreiten.

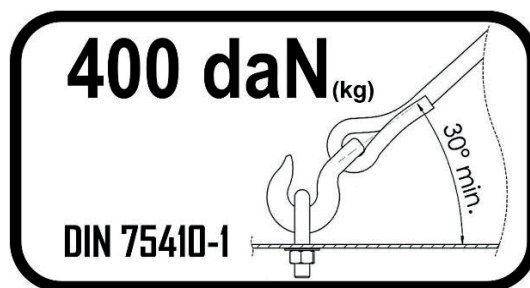


Abb. 2. Belastungsgrundsätze der Befestigungshalterungen

ACHTUNG!!! Überladen des Anhängers vermeiden! Das zu befördernde zulässige Ladungsgewicht ist im Fahrzeugschein angegeben.

ACHTUNG!!! Bei geöffneter Anhängerhinterwand ist das Fahrzeug auf der Straße nicht sichtbar. Warndreieck aufstellen!

4.3. Ungebremsten Anhänger an- und abkuppeln

a) Ankuppeln

Der Anhänger wird am Zughaken des Fahrzeuges mit der Kugelkupplung nach folgender Beschreibung angekoppelt:

1. Sicherungsseil am Zughakenmaul einhaken.
2. Maul öffnen - (Maulgriff 1 nach oben ziehen) (Abb. 3).
- 3.
4. Das geöffnete Maul auf die Zughakenkugel setzen. Durch den Druck auf die Kugel des Hakens wird das Maul selbsttätig in der Ausgangsstellung geschlossen (wenn die Stützenlast nicht groß genug ist, Kugelkupplung manuell nach unten drücken, bis sie einrastet, z.B. bei Tandemanhängern).
5. Griff 1 aus Sicherheitsgründen nach unten drücken (Abb. 3).
6. Das Schließen und Sichern erfolgen automatisch.
7. Die Kupplung sitzt sicher auf der Kugel, wenn die Sicherheitsanzeige 2 das grüne Feld im Bereich der Kupplungsanzeige (Abb. 3) zeigt. Das rote Feld im Anzeigebereich informiert, dass die Hakenkugel und/oder die Kupplung verschlissen sind.
8. Die Elektroinstallation des Anhängers an die Elektroinstallation des Fahrzeuges anschließen, dabei Stecker im Anschluss des Zughakens einbauen.
9. Anhängerbeleuchtung auf korrekte Funktion prüfen.
10. Das Stützrad (wenn vorhanden) nach Anleitung (Abs. 4.4) sichern.

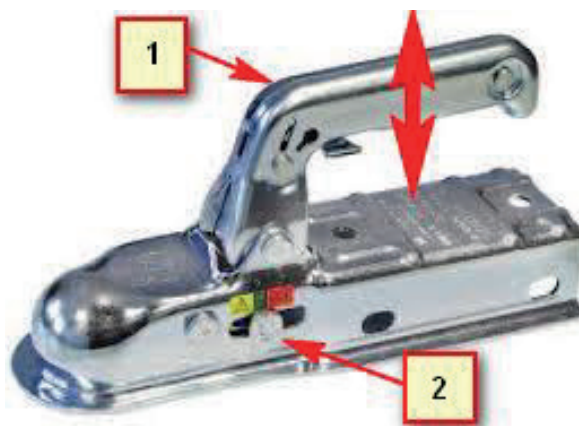


Abb. 3. Schema der Kugelkupplung

b) Abkuppeln

Vor dem Abkuppeln des Anhängers Räder gegen Abrollen unterkeilen, anschließend:

- 1) Elektroinstallation abschalten und Stecker in der Halterung befestigen.
- 2) Maulgriff 1 nach oben ziehen (Abb. 3).
- 3) Kugelkupplung von der Kugel des Zugfahrzeuges heben (dabei das Stützrad des Anhängers, wenn vorhanden, benutzen).
- 4) Sicherungsseil trennen und abziehen.

4.4. Stützräder

Einige Anhänger sind standardmäßig oder auf Wunsch mit Stützrädern ausgerüstet, die nur als Abstützhilfe des abgekuppelten Anhängers dienen. Diese Komponente erleichtert das An- und Abkuppeln und das Rangieren des unbeladenen Anhängers sowie das Radwechseln.

Bei am Zugfahrzeug gekoppeltem Anhänger ist das Stützrad zu demontieren oder in sichere Lage zu bringen. Dazu:

- 1) Schraube durch das Drehen der Kurbel des Stützrades 1 im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag schrauben, dabei Stütze in die Innenrohraussparung (Detail A Abb. 4) eingreifen lassen.
- 2) Klemme 3 öffnen und das Stützrad 2 maximal heben (Abb. 4).
- 3) Klemme 3 festdrücken (Abb. 4).

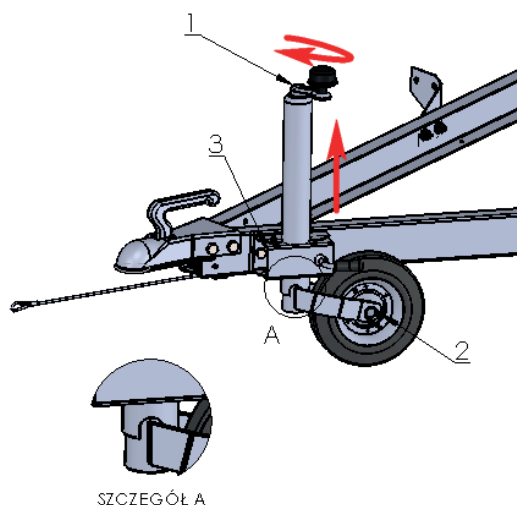


Abb. 4. Schema der Stützradhandhabung

Szczegół A	Detail A
------------	----------

4.5. Gebremste Anhänger ankuppeln, Bedienung und Wartung der Anlaufeinrichtungen nach der Herstellervorschrift (dieser Anleitung beigelegt)

a) Sicherungsseil

Karabiner in der Öse des Zugfahrzeuges einhaken setzen und auf dem Seil befestigen oder Sicherungsseil um den Zughaken wickeln sowie Karabiner auf dem Seil befestigen. Das Sicherungsseil soll immer so eingelegt werden, dass die Kurvenfahrt nicht beeinträchtigt wird.

ACHTUNG!!! Ein zu kurzes Seil kann die Bremse betätigen!

b) Verschleißanzeige

Die Verschleißanzeige auf der Kupplung zeigt die Verschleißgrenze der Kugelpkupplung oder der Zughakenkugel. Zeigt die Anzeige beim Ankoppeln grünes Feld, dann ist der Maul- und/oder Hakenkugerverschleiß noch zulässig. Der rote Bereich weist auf einen unzulässigen Maul- und/oder Hakenkugerverschleiß (Abb. 5A) auf. Die Anlaufeinrichtung ist zusätzlich mit einer Kupplungssicherheitsanzeige ausgerüstet. Die Kupplung ist richtig montiert, wenn das grüne Feld im Kupplungsbereich sichtbar ist (Abb. 5b). Ist nur der rote Bereich sichtbar, dann besteht die Gefahr, dass sich die Kupplung selbständig öffnet. Zeigt mindestens eine Anzeige den überschrittenen zulässigen Verschleißbereich an, sind alle Kupplungsteile sofort nachzuprüfen und verschlissene Teile erneuern zu lassen.

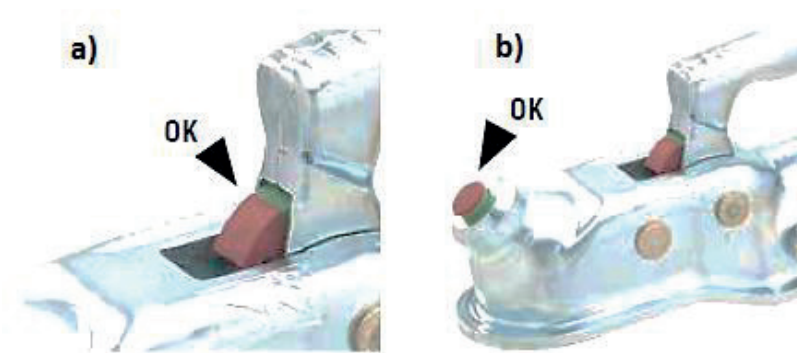
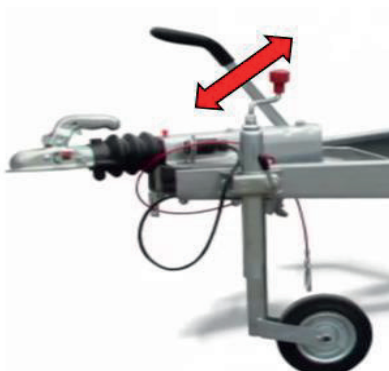


Abb. 5. Verschleißanzeigen der Kugelpkupplung

c) Feststellbremse

Ist der Anhänger mit einer Feststellbremse nach Abb. 6 ausgerüstet, zeigt der nach unten verstellte Hebel, dass der Anhänger nicht gebremst ist. Durch das Ziehen des Hebels nach oben wird der Anhänger gebremst. Um die Bremse zu lüften, Verriegelungsknopf gedrückt halten, Hebel aus dem Totbereich in die Ausgangsstellung verstellen.



***ACHTUNG!!! Der Verriegelungsknopf ist nicht bei allen Ausführungen vorhanden.
Bis zum Ansprechen der Bremskraft kann der Anhänger 25-30 cm abrollen. Sicherer
Abstand beim Parken einhalten.***

d) Anlaufeinrichtung am Fahrzeug ankoppeln

- 1) Kugelhaken über der Kupplung positionieren.
- 2) Kugelhaken öffnen.
- 3) Stützradkurbel im Uhrzeigersinn drehen, um die Anlaufeinrichtung des Anhängers zu senken, bis der Kugelhaken einrastet.
- 4) Stützradkurbel weiterdrehen, bis die Schraube voll eingeschraubt ist.
- 5) Klemme öffnen.
- 6) Stützrad maximal nach oben heben.
- 7) Klemme festziehen.
- 8) Elektroinstallation mit dem Zugfahrzeug verbinden.
- 9) Sicherheitsseil um den Kugelhaken des Zugfahrzeuges wickeln und auf dem Seil befestigen (Abb. 7a).
- 10) Ist das Zugfahrzeug mit einer Öse ausgerüstet, wird das Seil in die Öse eingeführt, der Karabiner wird auf dem Seil befestigt (Abb. 7b) (hat das Seil einen 70 mm Karabinerhaken nach DIN 5299, kann der Karabiner an der Fahrzeugöse befestigt werden (Abb. 7c)).
- 11) Keile entfernen und die Handbremse lüften.

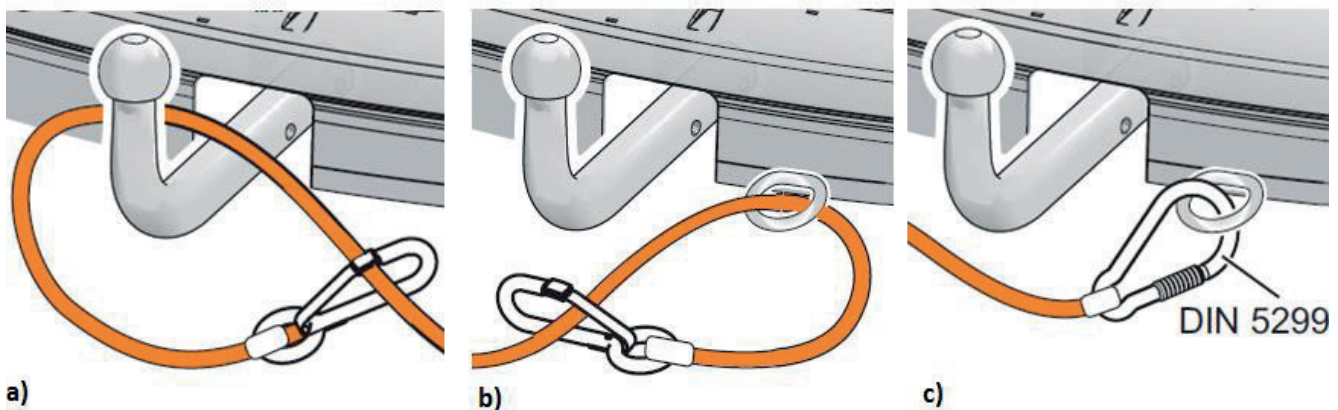


Abb. 7. Befestigung des Sicherheitsseiles

4.6. Radnabe der Anhänger ohne Anlaufbremse

Die Abbildungen 8 und 9 zeigen einen Schnitt der Radnabe mit der Lagerung der Fa. KNOTT und AL-KO.

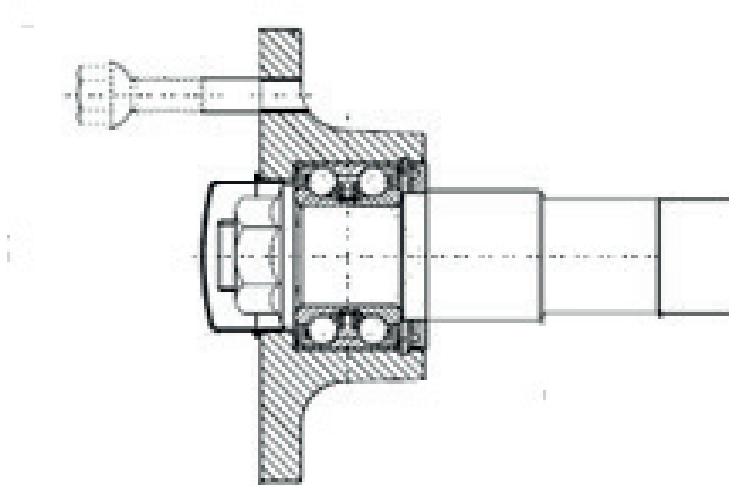


Abb. 8. Schnitt der Radnabe mit der Lagerung der Fa. KNOTT

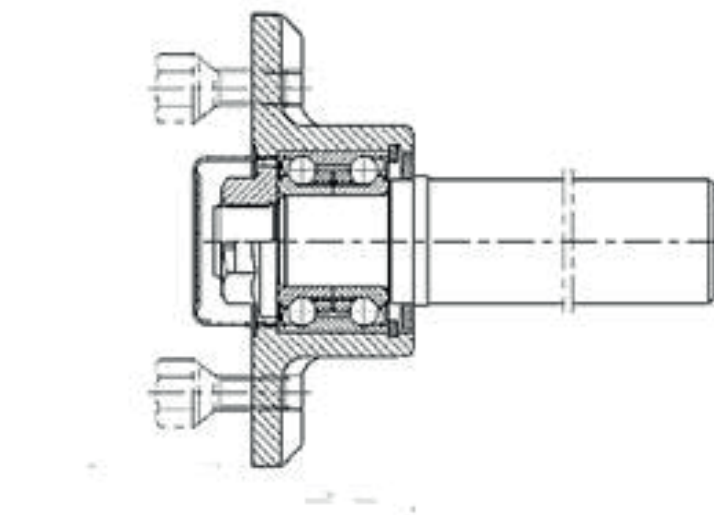


Abb. 9. Schnitt der Radnabe mit der Lagerung der Fa. AL - KO

ACHTUNG!!! In den Achsen von AL-KO und KNOTT eingesetzte zweireihige Kompaktlager sind schmier- und wartungsfrei.

4.7. Federungseinheit (nur bei Anhänger mit Lenkersystem)

Der Lenker ist ein Federelement mit Schraubfedern und einem Schwingungsdämpfer. Er soll den senkrechten Radschwingungen entgegenwirken und die aus der vom Fahrzeug befahrenen Fahrbahn übertragenen Schwingungen eliminieren. Er ist mit Schrauben am Mittelbalken und dem Lenkerstützbalken befestigt. Abb. 10 zeigt schematisch den Lenker.

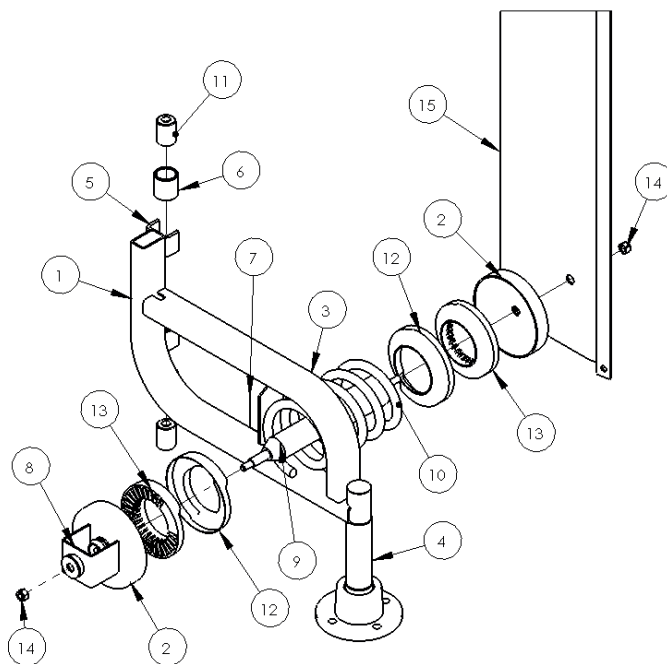


Abb. 10 Schema des Lenkers

POS.	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	STÜCKZAHL
1	23.60.115.01.02	Deichselarm, lang	1
2	23.44.115.03.02	Lenkerauflage	2
3	23.60.115.02.02	Lenkerarm, kurz	1
4	Achswelle	Achswelle	1
5	23.60.115.04.02	Stützkonsolle der Hülse	2
6	23.60.115.06.02	Hülse	2
7	23.60.115.07.04	Stoßdämpferkonsole	1
8	23.44.115.05.02	Stoßdämpferhalterung	1
9	Stoßdämpfer 1.26227 – Fiat 126P	Stoßdämpfer komplett	1
10	Feder 4297957 Aufh. hinten	Feder	1
11	Fiat – Hülse 00215766	Hülse für Längslenker	2
12	Federauflage der Schwinge 411.16.25	Federauflage für Lenker	2
13	Gummiring 412.16.25	Gummiring	2
14	Mutter M10 x 1,25	Mutter, selbstsichernd	2
15	108.100.11.00	Lenkerstützbalken	1

4.8. Blattfeder (nur bei Anhänger mit der Federaufhängung)

Abb. 11 zeigt das Schema der Blattfedereinheit. Flachstahlleisten (Feder) verschiedener Länge werden entlang des Aufhängers, quer zur Federungsachse, montiert. Die komplette Einheit ist an der mit Rahmen verschraubten Federhalterung befestigt. Die Blattfeder kann zusätzlich mit einem Stoßdämpfer ausgerüstet werden, um entstehende Schwingungen zusätzlich zu dämpfen.

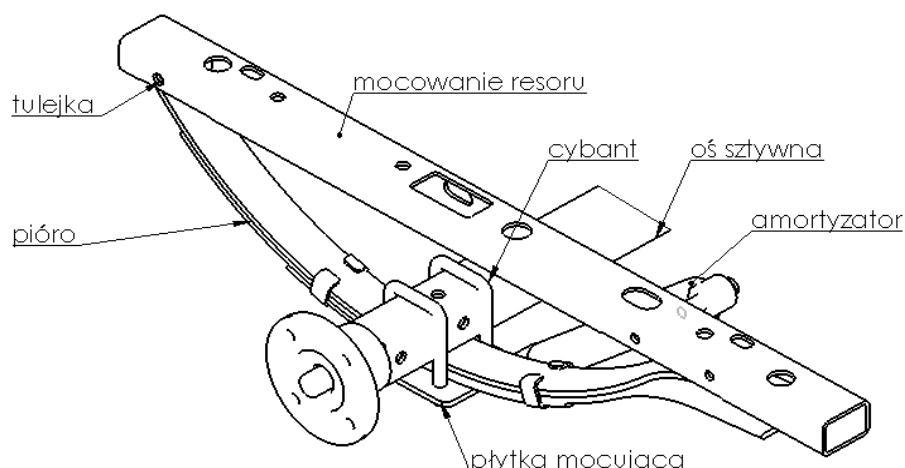


Abb. 11. Schema der Federeinheit

tulejka	Hülse
pióro	Feder
Mocowanie resoru	Federhalterung
cybant	Schelle
Oś sztywna	Achse, starr
amortyzator	Stoßdämpfer
Płyta mocująca	Befestigungsplatte

4.9. Drehstabfederachse

Die Abbildungen 12 und 13 zeigen eine Sechskant- (der Firma AL-KO) und Vierkant-Gummidrehstabfederachse (der Firma KNOTT). Mit dieser Spezialkonstruktion werden der Fahrkomfort und die -sicherheit erhöht. Die Funktion dieser Einheit besteht darin, dass drei (AL-KO) bzw. vier (KNOTT) Gummidrehstäbe zwischen dem äußeren Achsrohr und dem Innenprofil gequetscht werden. Die Achse ist am Anhänger Rahmen mit Schrauben und Muttern verschraubt.

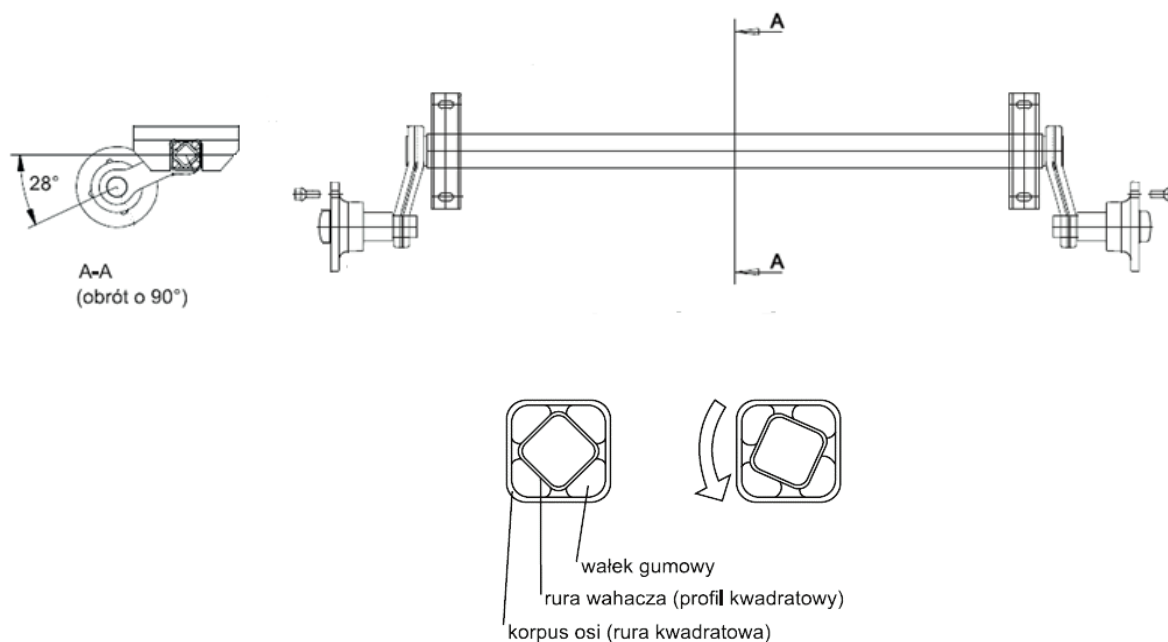


Abb. 12. Gummidrehstabachse der Fa. KNOTT

A-A (obrót o 90°)	A-A (Drehung um 90°)
Walek gumowy	Gummiwelle
Rura wahacza (profil kwadratowy)	Lenkerrohr (Quadratprofil)
Korpus osi (rura kwadratowa)	Achskörper (Quadratrohr)

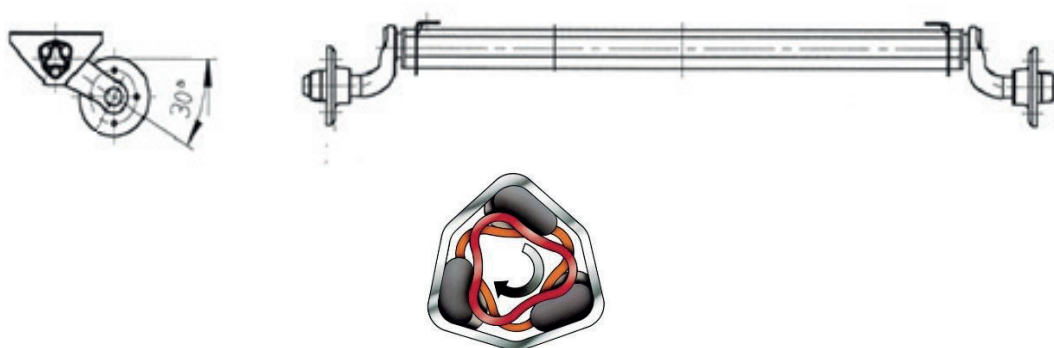


Abb. 13. Gummidrehstabachse der Fa. AL-KO

5. Wartung und Bedienung

Alle 6 Monate oder 1500 km sind die Befestigungselemente der Achse, der Anlaufeinrichtungen und der Deichsel zu kontrollieren und gegebenenfalls nach Tabelle 1 oder PN-EN 14399 nachzuziehen. Neben der regelmäßigen Funktionskontrolle der Kugelpkupplung sind die Kuppungs- und Gelenkgleitflächen zu reinigen und alle 12 Monate mit Universalschmierfett nach DIN 51825KTA 3K abzuschmieren. Dabei wird auch die Ventilsfeder geschmiert. Die Radschrauben sind regelmäßig auf ihren festen Sitz zu kontrollieren und nach einer längeren Fahrt bzw. nach Radwechsel nachzuziehen. Die Radschrauben sind mit einem Drehmomentschlüssel nach Herstellervorgaben oder nach Tabelle 1 nachzuziehen.

Tabelle 1. Empfohlene Anzugsdrehmomente für Anhängerradschrauben

	Bauteil	Anzugsdrehmoment [Nm]
1	Deichsel- und Kupplungsbefestigungsschrauben	120 ± 10
2	Achsbefestigungsschraube	110 ± 10
3	Radschrauben	$90 \div 110$

Anhänger mit Kippdeichsel:

Vor jeder Fahrt ist die Deichsel- und Anhängerkastenverbindungseinheit auf korrekte Zugspannung zu prüfen (kein Spiel zwischen dem Vorderbalken und den Deichselarmen zulässig).

Empfohlener Reifendruck siehe Tabelle 2.

Tabelle 2. Empfohlener Reifendruck

Reifengröße	Empfohlener Reifendruck bei max. Last	
	[bar]	[kPa]
155/70R13	3	300
165/70 R13	2,5	250
165 R13 LT	4,5	450
165 R13 C	4,5	450
195/50 B10	5,5	550
195/55 R10 C	6	625
185 R14C	4,5	450
195/50R13C	6,5	650

Der Reifendruck ist regelmäßig zu prüfen und gegebenenfalls zu korrigieren.

Der richtige Reifendruck sichert:

1. korrekten Fahrzeuglauf,
2. Verlängerung der Reifenlebensdauer (gleichmäßige Laufflächenabnutzung),
3. Minimierung der Rollwiderstände, und damit des Kraftstoffverbrauchs,
4. verbesserte Fahrzeuglaufruhe und -abbremmung.

6. Wartung des Anhängers

Der Anhänger ist bedarfsgemäß zu reinigen. Es wird jedoch empfohlen, den Anhängen nach jedem Transport zu waschen, wenn das Transportmaterial Stahlkorrosion herbeiführen kann.

Reinigungsvorgaben:

- Zur Reinigung des Anhängers nur sauberes Leitungswasser mit natürlichem Reinigungsmittel verwenden.
- Der Einsatz von Hochdruckreinigern erhöht die Waschwirksamkeit, erfordert aber besondere Aufmerksamkeit. Düse des Hochdruckreinigungsgerätes mindestens 40 cm von der verschmutzten Fläche fern halten.
- Wasserstrahl nicht direkt auf Elektrokomponenten, Bremszylinder, Hydraulikzylinder, Elektrostecher, Informations- und Warnaufkleber, Typenschilder, flexible Leitungen usw. richten. Hoher Wasserdruck kann zur Beschädigung dieser Elemente führen.
- Wasserstrahl nicht auf Schmiernippel des Anhängers richten.
- Fahrwerk des Anhängers im Winter aufgrund der Beeinträchtigung durch Streusalz häufiger waschen.
- Die Blechverzinkung der Bootanhänger ist der schädlichen Einwirkung von Meersalz ausgesetzt. Anhänger deshalb häufiger waschen.
- Anhänger nach der Wäsche trocknen lassen, anschließend alle Schmierpunkte vorschriftgemäß abschmieren. Übermengen von Schmierfett und -öl mit trockenem Lappen abwischen.

7. Lagerung

Es wird empfohlen, den Anhänger in geschlossenen oder überdachten Räumen abzustellen. Wird der Anhänger eine Zeitlang nicht benutzt, muss er gegen Umgebungseinflüsse, insbesondere solche, die zur Korrosion von Stahl und Alterung der Bereifung und/oder der Plane führen, geschützt werden. Wird der Anhänger nicht überdacht abgestellt, ist der Anhänger auf der Deichsel so abzustellen, dass die geneigte Plane das Ableiten von Regenwasser und Schnee begünstigt, um Fahrgestellschäden zu verhindern. Anhänger nicht beladen abstellen.

Den Anhänger sorgfältig spülen und trocknen. Korrodierte Flächen grundieren und anschließend mit einer zinkhaltigen Farbe beschichten. Bei längerem Stillstand sind alle Elemente, unabhängig von der letzten Wartung, abzuschmieren. Felgen und Reifen gründlich trocknen lassen. Wird ein Anhänger eine Zeitlang nicht betrieben, wird es empfohlen, den Anhänger alle 2 bis 3 Wochen so zu bewegen, dass die Bodenberührungsflächen der Bereifung sich ändern. Dann wird die Bereifung nicht deformiert und behält die richtige Geometrie. Reifendruck regelmäßig kontrollieren und bei Bedarf korrigieren.

ACHTUNG!!! Der Rahmen ist nicht für senkrechte Druckkräfte durch angehäuften Niederschlag vorgesehen, deshalb jeden angehäuften Niederschlag entfernen.

Elektroinstallation

a) Schema der Elektroinstallation

Der Anhänger wird mit dem PKW mit einem 7- und 13-poligen 12 V Stecker nach BN-80/368687-17 elektrisch verbunden. Den Anschluss der Stromverbraucher im Anhänger und die Verbindung des Fahrzeuges mit dem 7-Pin-Stecker zeigt das Schema 1, für den 13-Pin-Stecker das Schema 2. Ist das Fahrzeug mit einem 13-Pin-Anschluss und der Anhänger mit einem 7-Pin-Anschluss ausgerüstet, erfolgt die Verbindung mit einem Adapter.

Kontakt-Nr.	Stromkreis	Leitungsfarbe
1	Fahrtrichtungsanzeiger links	gelb
2	Nebelschlussleuchte	blau
3	Masse	weiß
4	Fahrtrichtungsanzeiger rechts	grün
5	Begrenzungsleuchte rechts	braun
6	Stopplight	rot
7	Begrenzungsleuchte links	schwarz



Schema 1. Elektroinstallation 7-Pin-Anschluss

Kontakt-Nr.	Stromkreis	Leitungsfarbe
1	Fahrtrichtungsanzeiger links	gelb
2	Nebelschlussleuchte	blau
3	Masse für Pin 1-8	weiß
4	Fahrtrichtungsanzeiger rechts	grün
5	Begrenzungsleuchte rechts	braun
6	Stopplight	rot
7	Begrenzungsleuchte links	schwarz
8	Rückfahrleuchte	grau
9	Konstant (Dauerversorgung)	blau-braun
10	Ladeklemme	braun-rot
11	Masse für Pin 10	weiß-rot
12	Anschlusstest des Anhängers	
13	Masse für Pin 9, 11-12	weiß-schwarz



Schema 2. Elektroinstallation 13-Pin-Anschluss

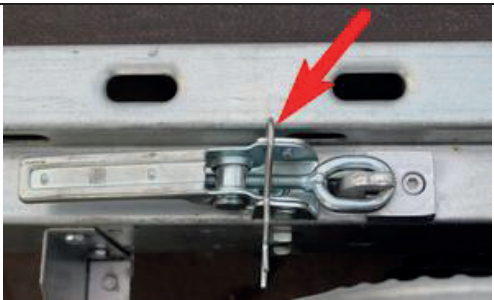
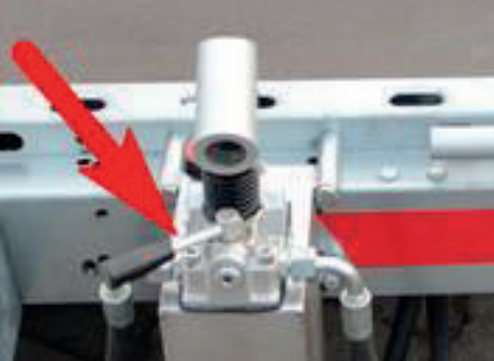
ACHTUNG!!! Anhängerbeleuchtung vor jeder Fahrt auf richtige Funktion prüfen!

b) Elektroinstallation erneuern, warten und instand setzen

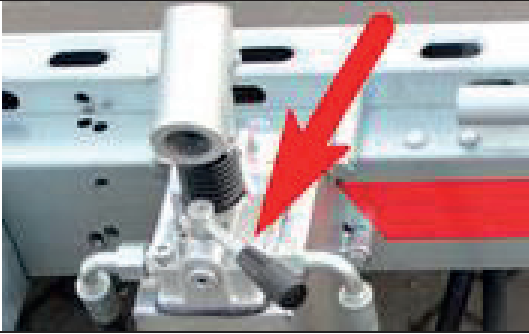
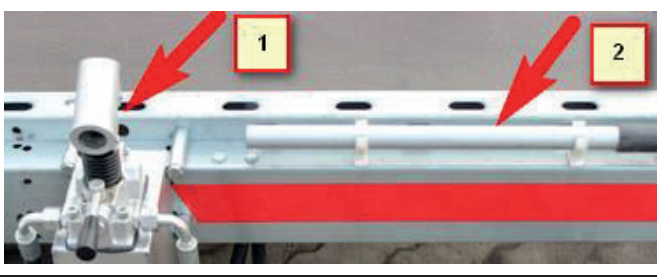
Defekte Lichtquellen können bei demontierter Abdeckung gegen solche mit gleicher Leistung gewechselt werden.

Die Rückfahrleuchten können nur bei dem 13-Pin-Anschluss im Anhänger **und** im Zugfahrzeug betätigt werden.

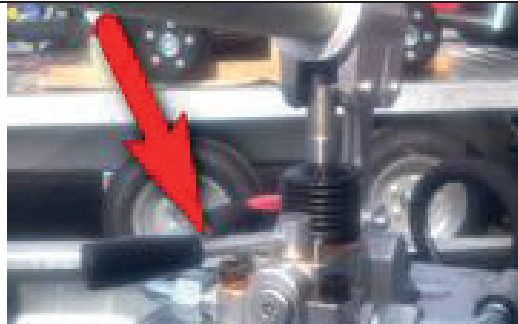
8. Funktionsprinzip der Hydraulik bei MOTO-QUAD Anhängern

Anhänger senken	
1. Kotflügel entsperren.	
2. Splinte ziehen. Sicherheitskupplungen öffnen.	
3. Steuerventil nach links verstellen.	
Achtung <i>Steuerventil möglichst langsam öffnen. Sonst kann der Anhänger zu schnell mit einer folgenden Beschädigung der Konstruktion absinken.</i>	

Anhänger heben

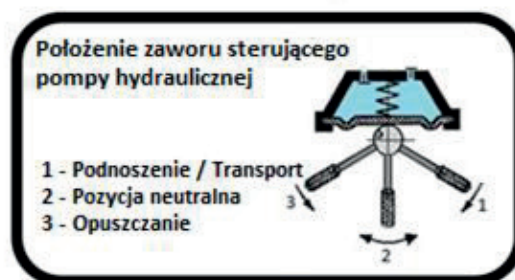
1. Steuerventil nach rechts verstellen.	
2. Handgriff der Pumpe 2 im Zylinderpumpensitz 1 montieren – und Anhänger durch das Pumpen heben.	
3. Sicherheitskupplungen schließen. Splinte stecken.	
4. Kotflügel sperren.	
Achtung: <i>Der Anhänger wird nach seiner Kupplung mit dem Zugfahrzeug gesenkt bzw. gehoben. Das Steuerventil soll während der Fahrt nach rechts verstellt werden.</i>	

9. Funktionsprinzip der Hydraulik bei CARKEEPER Anhängern

Anhänger senken	
1. Splinte ziehen. Sicherheitskupplungen öffnen.	
2. Sicherheitsventil nach links verstellen.	
3. Anhänger durch das Pumpen mithilfe des Zylinderhandgriffes senken.	 

Anhänger heben

1. Steuerventil nach rechts verstellen.	
2. Anhänger durch das Pumpen mithilfe des Zylinderhandgriffes heben.	
3. Sicherheitskupplungen schließen. Splinte einstecken.	
Achtung: <i>Der Anhänger wird nach seiner Kupplung mit dem Zugfahrzeug gesenkt bzw. gehoben. Das Steuerventil soll während der Fahrt nach rechts verstellt werden.</i>	



Położenie zaworu sterującego pompy hydraulicznej	Steuerventil der Hydraulikpumpe verstellen
1 - Podnoszenie/Transport	1 – Heben / Transport
2 - Pozycja neutralna	2 - Neutralstellung
3 - Opuszczanie	3 - Senken

stventil der Hydraulikpumpe verstellen

Abb.
14.
Steu
e-
rung

10. Schmieren

Bewegliche Elemente, wie z.B. Gleitlager, Bolzen, Kupplung und Gleitelemente und Gelenke der Anlaufeinrichtung, Befestigungspunkte der Hydraulikzylinder, müssen für den korrekten Anhängerbetrieb geschmiert werden. Dadurch verlängert sich die Lebensdauer dieser Elemente wesentlich, sodass sie mindestens einmal jährlich oder alle 10 000 – 12 000 km mit Universalschmierfett nach DIN 51825 KTA 3K geschmiert werden müssen.

Achtung!!! Die Gummitorsionswellen der Achsen werden nicht geschmiert! Der Kugelhaken mit AKS ist wartungs- und schmierungsfrei. Die mit Schmiermittel verunreinigten Reibbeläge sind sofort auszutauschen.

GARANTIERECHTE

1. Garantiebedingungen

§ 1. Die Martz Sp. z o.o. in Świdnik leistet dem Betreiber Garantie für gute Qualität und effiziente Funktion des Fahrzeuges, vorausgesetzt dass der Anhänger bestimmungsgemäß eingesetzt und unter den in der Bedienungs- und Betriebsanleitung angegebenen Bedingungen betrieben wird.

§ 2. Bei technischen Mängeln des Anhängers im Garantiezeitraum werden sie vom Hersteller im Rahmen der Garantie innerhalb von maximal 14 Tagen nach Anerkennung des Garantiefalles kostenlos repariert. Alle Mängel und Störungen des Anhängers während der Garantiezeit sind vom Betreiber bei der Martz Sp. z o.o. anzumelden.

§ 3. Die Garantie im dem gesamten EU-Gebiet.

§ 4. Die Garantie gilt 12 Monate ab der Übergabe (dem Verkauf) des Produktes und verlängert sich automatisch bis zu 24 Monaten, wenn Inspektionen in autorisierten Werkstätten nach einem Inspektionszeitplan in diesem Zeitraum durchgeführt werden.

§ 5. Mängel sind sofort nach ihrer Offenbarung anzuzeigen, dabei wird das Produkt außer Betrieb bei sonstigem Erlöschen der Garantieansprüche oder der Einschränkung der Händler- und Herstellerhaftung infolge des Einsatzes des mangelhaften Produktes gesetzt.

§ 6. Die Garantie umfasst eine kostenlose Reparatur des Anhängers, wenn die Beschädigung infolge von Material-, Herstellungs- oder Konstruktionsfehlern aufgetreten ist, die vom Hersteller zu vertreten sind.

§ 7. Die Garantiarbeiten werden in folgenden Fällen nicht durchgeführt:

10.4. bei Ablauf der Garantiedauer,

- 10.5.** bei einem Verkehrsunfall,
- 10.6.** bei falscher Bedienung, mangelhafter Lagerung und Transportschäden,
- 10.7.** bei Nichtbeachten der Betriebsgrundsätze oder dem bestimmungsfremden Einsatz,
- 10.8.** bei fehlender oder entgegen der Wartungsvorschrift durchgeführter Wartung,
- 10.9.** bei jedem Umbau oder beim Einsatz von Nichtoriginalteilen.
- 11.10.** bei eigenmächtigen Reparaturen oder Reparaturproben.

§ 8. Von der Garantie sind ausgeschlossen:

Weiß-graue Verfärbungen der verzinkten Bleche infolge der Umgebungseinflüsse (die Verzinkung ist von der Garantie ausgeschlossen, wenn die Gesamtfläche der nicht verzinkten Stellen 0,5% der Gesamtfläche des Produktes unterschreitet, eine Einzelfläche darf 10 cm² nicht überschreiten),

Lichtquellen,

Verschleißteile, wie Radlager, Bremsbacken, Bremsseile, Gleithülsen und Metall-Gummi-Elemente,

durch Verschulden des Betreibers beschädigte Teile.

§ 9. Die Garantiezeit läuft wieder neu, nachdem der Anhänger ausgetauscht wurde. Anderenfalls wird die Garantie nicht verlängert.

§ 10. Bei Verlust oder Zerstörung der Garantieurkunde wird ihre Zweitschrift von Hersteller auf Wunsch des Berechtigten nach Vorlage des Kaufbeleges der Verkaufsstelle für den Anhänger ausgestellt.

§ 11. Mit dieser Garantie werden die Rechte des Käufers aus der nicht vertragsgemäßen Ware weder ausgeschlossen, noch beschränkt oder ausgesetzt.

2. Identifizierungsdaten des Anhängers

Departament Transportu Drogowego Ministerstwa Infrastruktury (Transportabteilung des Ministeriums für Infrastruktur) lässt für den Verkehr auf öffentlichen Straßen den Anhänger der Fa. Temared Sp. z o.o. Typ EG-Typgenehmigungszeugnis

.....

Anhängertyp

Ausführung– Model

Handelsbezeichnung

Garantie-Nummer.....

FIN des Anhängers zu.

(Unterschrift und Stempel)

.....

Verkaufsdatum des Anhängers:

(Unterschrift des Verkäufers und Stempel der Verkaufsstelle)

.....

Bemerkungen des Herstellers bei einer Änderung der Garantierechte, sowie andere Angaben.

.....

Nr.

Garantiereparatur, Protokoll

Beschreibung der Reklamation

.....

Angemeldet am km-Stand

Ausgetauschte Teile

Katalognummer	Teilbezeichnung	Stückzahl
1.		
2.		
3.		
4.		

Durchgeführt am

Unterschrift des Betreibers Unterschrift und Stempel der Werkstatt.....

Nr.

Garantiereparatur, Protokoll

Beschreibung der Reklamation

.....

Angemeldet am km-Stand

Ausgetauschte Teile

Katalognummer	Teilbezeichnung	Stückzahl
5.		
6.		
7.		
8.		

Durchgeführt am

Unterschrift des Betreibers Unterschrift und Stempel der Werkstatt.....

3. Zeitplan für Garantieinspektionen

Die Durchführung von den zeitplangemäßen Inspektionen ist unentbehrlich, um die Garantie bis zu 24 Monaten zu verlängern.

Inspektion	Datum, Stempel und Unterschrift der Servicewerkstatt	Bemerkungen der Servicewerkstatt
Null-Inspektion Beim Kauf des Anhängers (keine Verpflichtung)		
Inspektion I - 6 Monate ab Kaufdatum (für die Verlängerung der Garantiezeit erforderlich)		
Inspektion II - 12 Monate ab Kaufdatum (für die Verlängerung der Garantiezeit erforderlich)		
Inspektion III - 18 Monate ab Kaufdatum (für die Verlängerung der Garantiezeit erforderlich)		
Inspektion IV - 24 Monate ab Kaufdatum (keine Verpflichtung)		

INHALTSVERZEICHNIS

AN DIE BETREIBER	2
BEDIENUNGSANLEITUNG	3
1. Hinweise und Vorschriften zum Arbeitsschutz	4
2. Identifikationsdaten	5
3. Kennzeichnungsschilder (für lange und schwere Fahrzeuge oder Fahrzeugzüge)	5
4. Betrieb des Anhängers	5
4.1. Allgemeine Bemerkungen	5
4.2. Beladung und Entladung des Anhängers	5
4.3. An- und Abkoppeln des Anhängers ohne Bremse	6
4.4. Stützräder	7
4.5. Ankoppeln gebremster Anhänger und Bedienung und Wartung der Anlaufeinrichtungen nach der Herstelleranleitung, die dieser Anleitung beigelegt ist	8
4.6. Radnabe der Anhänger ohne Anlaufbremse	11
4.7. Federeinheit (nur bei Anhängern mit Schwingenaufhängung)	12
4.8. Blattfeder (nur bei Anhängern mit der Federaufhängung)	13
4.9. Drehachse	13
5. Wartung und Bedienung	14
6. Wartung des Anhängers	15
7. Lagerung	16
8. Elektroinstallation	17
9. Funktionsprinzip der Hydraulik bei den MOTO-QUAD Anhängern	18
10. Funktionsprinzip der Hydraulik bei CARKEEPER Anhängern	20
11. Schmierung	22
GARANTIERECHTE	23
1. Garantiebedingungen	23
2. Identifikationsdaten des Anhängers	25
3. Zeitplan der Garantieinspektionen	27
4. Verzeichnis der Servicewerkstätten	28



Martz Sp. z o.o.

al. Lotników Polskich 1

21-040 Świdnik

tel.: +48 81 451 15 21,

fax: +48 81 451 15 30

sprzedaz@martz.eu

www.martz.eu