



Weasler®

56-15179 REV DATE: 07-2021



Bedienungsanleitung – Deutsch - D

1. Allgemeines

Diese Bedienungsanleitung sollte vom Benutzer vor Einsatz der Weasler Gelenkwelle vollständig durchgelesen werden. Lesen Sie außerdem die Bedienungsanleitung der Maschine durch, in die die Gelenkwelle eingebaut werden soll. Stellen Sie sicher, dass nur eine ordnungsgemäß geschulte und körperlich fähige Person die Gelenkwelle einbaut und wartet.

Die Gelenkwelle darf nicht ohne oder mit beschädigter Schutzvorrichtung oder deren Sicherheits-Haltevorrichtung benutzt werden. Eine Sicherheits-Haltevorrichtung für den Gelenkwellenschutz ist in den Ländern der Europäischen Union vorgeschrieben. Verschlossene oder beschädigte Teile sind vor dem Betrieb durch Originalteile von Weasler zu ersetzen. Geschützte Teile der Welle nicht durch Einschneiden oder Vergrößern der Schmieröffnungen freilegen. Nicht über auf über die Gelenkwelle steigen.

Gelenkwellen und Sicherheitskupplungen müssen auf den Maschinentyp und die Leistung abgestimmt sein. Sehen Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer Maschine wegen des empfohlenen Typs und der empfohlenen Größe der Welle und Kupplungen nach. Überlastung kann zu Schäden führen. Die Nennlast für jede Gelenkwelle finden Sie in Tabelle 1. Nicht über den oben empfohlenen Drehzahlen betreiben.

In den Ländern der Europäischen Union (EU) ist es nicht erlaubt, Kupplungen an der Schlepper-Zapfwelle anzubringen.

Nach dem Betrieb können Teile der Gelenkwellen (z. B. Kupplungen) hohe Temperaturen erreichen. Nicht berühren!

Zwischen der Schlepper-Zapfwelle und der Gelenkwelle dürfen keine Vorrichtungen (z. B. Verlängerungen) angebracht werden. Außer der Einstellung der Länge dürfen keine Änderungen an der Gelenkwelle und ihrer Schutzvorrichtung vorgenommen werden. Achten Sie immer darauf, dass die Maschine vollständig abgeschaltet ist, wenn Sie an ihr oder in der Nähe arbeiten oder Blockierungen beseitigen.

Eine Gelenkwelle überträgt Kraft vom Schlepper zum Anbaugerät. Die Hauptkomponenten der Gelenkwelle sind in Abb.1 aufgeführt.

1 = Zapfwelle; 2 = Zapfenkreuzgarnitur; 3 = Anschlusswelle / Sicherheitskupplung; 4 = Inner Gelenkgabel & Teleskopstäbe; 5 = Gelenkwellenschutz; 6 = Sicherheitshaltevorrichtung

1.1. Erklärung der auf dem Gelenkwellenschutz verwendeten Symbole:

Abb. 2a: Immer Bedienungsanleitung lesen!

Abb. 2b: Schutzvorrichtungen nicht öffnen oder entfernen, während die Maschine oder die Gelenkwelle in Betrieb ist!

Abb. 2c: Nicht ohne Gelenkwellenschutz, Schlepper- und Anbaugeräteschutz betreiben.

Abb. 2d: Gelenkwelle mit Pfeil in Richtung Schlepper montieren.

Abb. 2e: Dieser Gelenkwellenschutz ist zur Verwendung mit Schutzkombinationen für Traktoren, selbstangetriebene Maschinen und extern angetriebene Maschinen gemäß Bedienungshandbuch geeignet.

Abb. 4a: Nicht betreiben, wenn die Überlappung kleiner als 50 mm in gerader Linie ist.

Abb. 4b: Wahren Sie den korrekten Abstand zwischen dem Gelenkwellenschutz und dem Anschlusswellenschutz.

2. Kuppeln der Gelenkwelle

Schlepper vollständig ausschalten! Schlepper-Zapfwelle und Maschinen-Anschlusswelle reinigen und schmieren. Gelenkwelle zuerst an der Anschlusswelle des Anbaugeräts und dann an der Schlepper-Zapfwelle anbringen.

Am Gelenkwellenschutz ist angegeben, an welcher Seite der Welle der Schlepper angeschlossen werden muss (Abb. 2e). Bringen Sie die Gelenkwellen-Hauptschutz des Schleppers wieder in die Betriebsposition, wenn sie für die Anbringung der Antriebswelle bewegt wurde.

Die Endgabeln der Gelenkwelle können die folgenden Anbringungsmöglichkeiten aufweisen:

- **QD-Stift (Abb. 3a):** Drücken Sie den Stift hinein und schieben Sie gleichzeitig die Gelenkwelle auf die Zapfwelle oder Anschlusswelle, bis der Stift ganz einrastet. Darf nicht für bodenangetriebene Arbeitsgeräte oder Gelenkwellen-Anschlüsse des Typs 1 (1 3/8-6 Keilwelle) an der Vorderseite des Schleppers oder in Gabeln ohne Drehmomentbegrenzer verwendet werden.
- **Federschloss (Abb. 3b):** Schieben Sie die Gabel teilweise über die Zapfwelle oder Anschlusswelle und schieben Sie dann den Verschlussring zurück und halten ihn. Anschließend schieben Sie die Gabel über die Zapfwelle oder Anschlusswelle, bis der Verschlussring nach vorne in die verriegelte Position bewegt werden kann.
- **Klemmenbolzen (Abb. 3c):** Entfernen Sie den Bolzen von der Endgabel. Schieben Sie die Gabel über die Zapfwelle oder Anschlusswelle und bringen

Sie die Schraube und Mutter an (die Mutter muss in Drehrichtung montiert werden). Die Mutter muss ausreichend angezogen werden (M12 = 91Nm; M16 = 226Nm; ½-13 = 101Nm; 5/8-11 = 204Nm).

Prüfen Sie grundsätzlich noch einmal, ob die Endgabeln fest verschlossen sind!

Um Schäden am Antriebswellenschutz zu vermeiden, kann es nötig sein, die Zugstange für montierte und aufgesattelte Anbaugeräte zu entfernen und die unteren Glieder in einer geeigneten Position für gezogene Maschinen zu befestigen.

3. Schutzvorrichtung

Prüfen Sie den Gelenkwellenschutz und den Zapfwellen- und Anschlusswellenschutz auf Schäden. Beschädigte oder fehlende Schutzvorrichtungen müssen vor Inbetriebnahme der Maschine ausgetauscht werden! Anschlusswellenschutz muss die Antriebswelle von allen Seiten bis zum ersten Lager am Arbeitsgerät vollständig umschließen!

Prüfen Sie nach Anschließen der Gelenkwelle am Anbaugerät immer auf eine ausreichende Überlappung zwischen dem Anschlusswellenschutz und dem Gelenkwellenschutz (Abb. 4a). Nicht betreiben, wenn die Überlappung weniger als 50 mm in einer geraden Linie beträgt!

Prüfen Sie den maximalen Abstand zwischen dem Ende des Gelenkwellenschutzes und der Achse der Verschlussvorrichtung der Schleppergabel.

Für eine 1⅜" 6-Keilwelle: C = 80 mm max.

Gelenkwellen-Hauptschutz des Schleppers gemäß ISO 500 Anforderungen und Abstandsbereiche rund um die Gelenkwelle müssen eingehalten werden. Der Abstand zwischen dem Gelenkwellenschutz und dem Anschlusswellenschutz muss geringer als 150 mm und mindestens auf einer Ebene größer als 50 mm sein (vgl. Abb. 4b). An manchen Traktoren können die maximal zulässigen Winkel möglicherweise nicht erreicht werden, was zu Beschädigungen der Gelenkwellenschutzvorrichtungen führen könnte.

Für den maximalen Durchmesser des Kegels des Gelenkwellenschutzes an der Seite des Anschlusswellenschutzes vgl. Tabelle 1.

4. Sicherheits-Haltevorringung

Eine Sicherheits-Haltevorringung für den Gelenkwellenschutz ist in den Ländern der Europäischen Union) vorgeschrieben. Ketten müssen sicher am entsprechenden Bereich des Zapfwellen- und Anschlusswellenschutzes angebracht werden, um zu verhindern, dass sich der Gelenkwellenschutz dreht. Achten Sie darauf, dass eine ausreichende Bewegung der Gelenkwelle in allen Betriebs- und Transportpositionen möglich ist (Abb. 6). Tauschen Sie beschädigte Ketten sofort aus! Lose oder beschädigte Schutzkettenglieder können gefährlich sein.

Verwenden Sie die Kette nicht zur Aufhängung der Gelenkwelle.

Wenn die Gelenkwelle von der Schlepper-Zapfwelle oder der selbstangetriebenen Maschine abgekuppelt ist, befestigen Sie die Gelenkwelle immer an der Halterung des Anbaugeräts.

5. Maximale Betriebswinkel für Standardgelenke

Die folgenden maximalen Winkel für Standardgelenke von Gelenkwellen wurden nachgewiesen:

- 25° bei Dauerbetrieb.
- 45° bei Kurzzeitbetrieb.*
- 90° bei Stillstand.

** Für Antriebswellen der AW10-Serie
max. 25° verwenden.*

Achten Sie immer auf gleichmäßige Abwinkelung der Gelenke. Kuppeln Sie die Gelenkwelle aus, wenn die Abwinkelung der Gelenke zu groß oder ungleichmäßig ist. Prüfen Sie, ob bei maximalem Betriebswinkel des Gelenkwellenschutzes die sich drehende Welle selbst oder Teile des Schleppers oder Anbaugeräts nicht stört (z. B. Zugstange, Zapfwellen-/Anschlusswellenschutz, Reifen usw.). Verringern Sie in einem solchen Fall die maximalen Betriebswinkel. Bei Nichtbefolgung der Anweisungen zum maximalen Winkel kann die Gelenkwelle und/oder das Anbaugerät beschädigt werden! Kurzzeitige maximale Luftgeräuschemissionen der Abwinkelung übersteigen einen Schalldruckpegel von 90 dBA und Schalldruckpegel von 100 dBA bei 1000 U/min an der Bediener-Workstation nicht. Ein Gehörschutz kann erforderlich sein.

6. Minimale und maximale Länge (Profilrohre)

Versuchen Sie, eine größtmögliche Überlappung (P_u) an den Profilrohren zu erreichen, wenn Sie die Welle bei maximaler Betriebslänge (L_{bmax}) verwenden (Abb. 5). Verwenden Sie für Zitronen-/Sternprofilrohre: $L_{bmax} = L_z + \frac{1}{2}P_u$.

(L_z = vollständig komprimierte Länge)

Stellen Sie während des Transports und bei Nichtgebrauch immer eine Überlappung (P_u) von mindestens 100 mm sicher. Die Mindestbetriebslänge der Gelenkwelle sollte nicht länger als die komprimierte Länge (L_z) sein.

7. Demontage der Schutzvorrichtung

Die Lagerstellen von der Innenseite des Schutztrichters über die drei Löcher lösen, indem sie mit einem Schraubendreher nach innen gedrückt werden. (Abb. 7a). Den Schutztrichter entfernen (Abb. 7b). Das Lager vorsichtig auseinander ziehen, um es aus der Gabellagernut zu lösen (Abb. 7c). Schutzrohr und Lager entfernen.

8. Längeneinstellung (Profilrohre)

Änderungen an der Länge der Welle dürfen nur von speziell geschulten Personen durchgeführt werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler!

Um die Länge der Profilrohre einzustellen, legen Sie die Wellenhälfte in der kürzesten Betriebsstellung nebeneinander und markieren Sie sie (Abb. 8a)

Kürzen Sie das innere Schutzrohr wie markiert, kürzen Sie das äußere Schutzrohr 40 mm kürzer als das innere Schutzrohr. Kürzen Sie die inneren und äußeren Profilrohre um dieselbe Länge wie das innere Schutzrohr (Abb. 8b). Runden Sie alle scharfen Kanten ab und entfernen Sie Grate (Abb. 8c). Entfernen Sie alle

Fremdkörper. Schmieren Sie die Außenseite des inneren Profilrohrs über die gesamte Länge (Abb. 8d).

9. Montage der Schutzvorrichtung

Die Gabellagernut rundum fetten (Abb. 9a). Das Lager in die Nut der Gabel setzen (Abb. 9b). Das Schutzrohr aufchieben, dabei die Löcher im Rohr mit den Zapfen im Lager ausrichten (Abb. 9c). Das Lager vorsichtig auseinander ziehen und die Zapfen in die Löcher im Rohr drücken (Abb. 9c). Schutztrichter über Schutzrohr schieben (Abb. 9d). Kerben innerhalb des Schutzrichters mit den Lagerstellen ausrichten (Abb. 9e). Drücken, bis es klickt und manuell nicht entfernt werden kann.

10. Wartung

Überprüfen Sie die Welle sorgfältig, wenn Sie sie nach längerem Nichtgebrauch oder nach saisonbedingter Lagerung wieder in Betrieb nehmen. Schmieren Sie die Gelenkwelle wie unter 10.1 beschrieben. Überprüfen Sie die gesamte Schutzvorrichtung der Welle sowie den Zapfwellen- und das Anschlusswellenschutz. Wenn der Gelenkwellenschutz sich nicht frei dreht, fehlende Teile aufweist, beschädigt ist oder Sicherheitsschilder fehlen oder unlesbar sind, müssen die Teile repariert oder ausgetauscht werden. Das Austauschen oder Reparieren sollte von Ihrem Händler durchgeführt werden.

Achten Sie darauf, dass die Gelenkwelle so gelagert wird, dass keine Schäden am Gelenkwellenschutz entstehen.

Lagern Sie Ihre Geräte in Innenräumen und lassen Sie die Gelenkwelle nicht am Boden liegen. Rost und Schlamm kann die Verschlussvorrichtungen und andere Teile der Gelenkwelle beschädigen.

10.1. Schmierung

Schmieren Sie die Gelenkwelle mit hochwertigem Allzweck-Schmierfett, das N.L.G.I Klasse 2 (max. 1% Molybden-Disulfid) erfüllt. Befolgen Sie die in Abb. 10 angegebenen Empfehlungen (außer dies ist auf der Schutzvorrichtung oder in der Bedienungsanleitung der Maschine anders angegeben).

Ersatzteile müssen bei der Montage und während der Verwendung gemäß Schmiermittelempfehlungen geschmiert werden.

11. SICHERHEITSKUPPLUNGEN & WEITWINKELGELENKE **Scherbolzenkupplungen (Abb. 11a)**

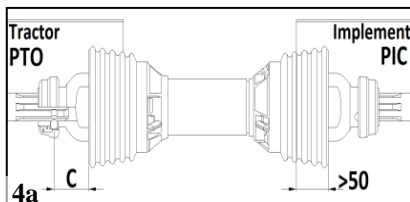
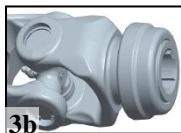
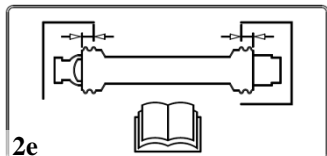
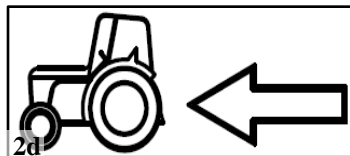
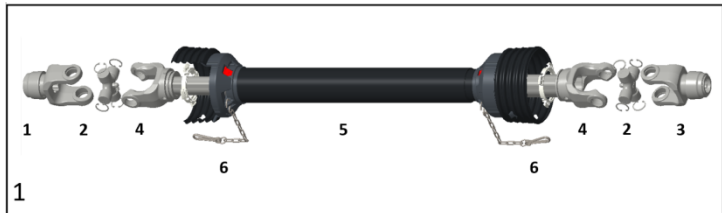
Wenn das Drehmoment überschritten wird, schert der Bolzen ab und der Kraftfluss wird unterbrochen. Das begrenzte Drehmoment wird durch Austauschen des gebrochenen Scherbolzens wieder aufgebaut. Ersetzen Sie Drehbolzen nur durch solche mit dem vom Hersteller empfohlenen Durchmesser, Länge und Klasse! Schmieren Sie die Kupplung alle 250 Betriebsstunden der Welle (14 g).

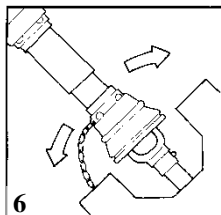
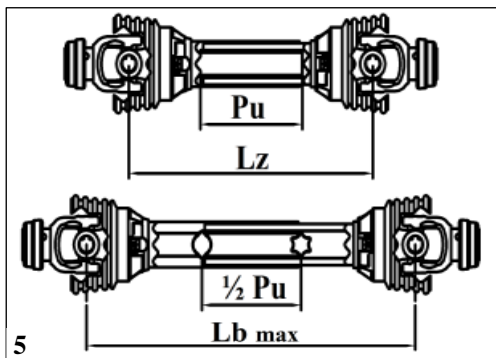
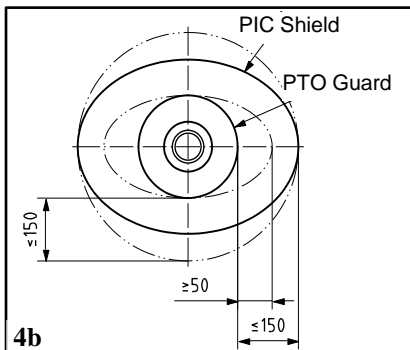
Freilaufkupplungen (Abb. 11b)

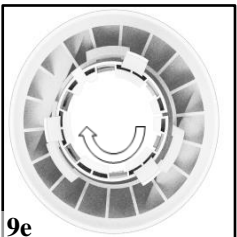
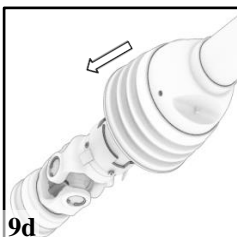
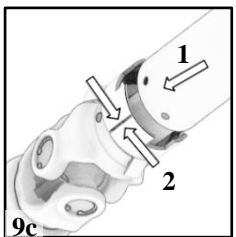
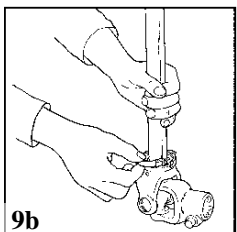
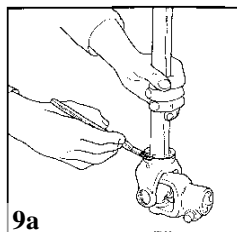
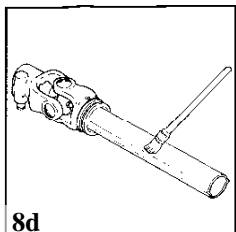
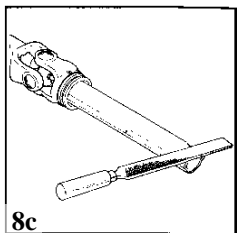
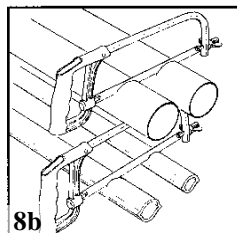
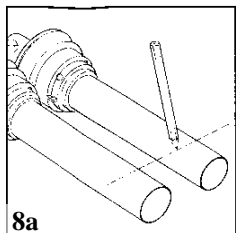
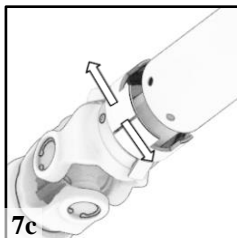
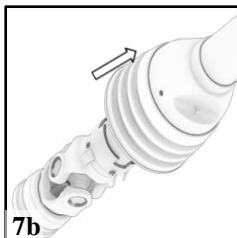
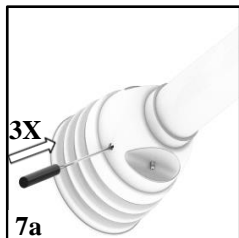
Freilaufkupplungen schützen den Antriebsstrang vor schweren sich drehenden Massen. Schmieren Sie die Kupplung alle 250 Betriebsstunden der Welle (14 g).

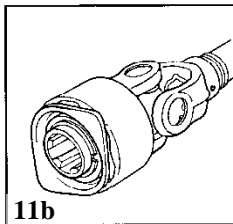
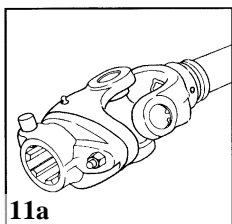
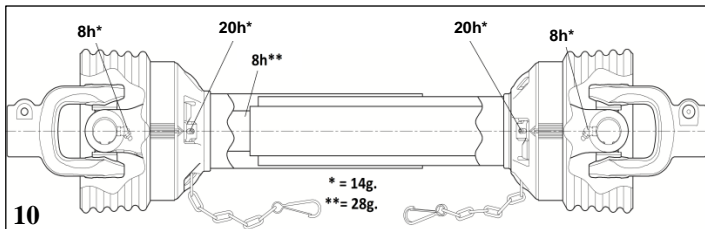
Dieses Produkt trägt die CE-Markierung gemäß den relevanten Harmonisierungsbestimmungen: 2006/42/EC Maschinendirektive.

Vgl. www.weasler.com für die neuesten Konformitätserklärungen.









**TABLE 1 - Nominal Operating Power *
& Guard Diameter**

| PTO Drive Shaft Type | 540 rpm | 1000 rpm | maximum diameter -PIC end, mm | | |
|-------------------------|------------|-------------|----------------------------------|-----|-----|
| | kW | kW | 145 | 152 | 168 |
| AW10 | 11 | 17 | X | | |
| AW20 | 16 | 25 | X | | |
| AW21 | 27 | 42 | | X | |
| AW35 | 39 | 60 | | | X |

* universal joint angle 5° life 1000h

56-15179

Weasler Engineering, Inc.
P.O. Box 558
West Bend, WI 53095
United States of America
Tel: +1-262-338-2161
www.weasler.com

Weasler Engineering BV
Bijsterhuizen 3013
6604 LP Wijchen
The Netherlands
Tel: +31-24-6489100
E-mail: sales@weasler.nl