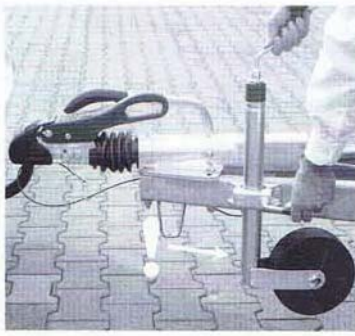


**Bedienungsanleitung / Operating instructions / Instruction de mode d'emploi /
Instrucciones para el manejo / Istruzioni per l'uso / Návod k obsluze :**

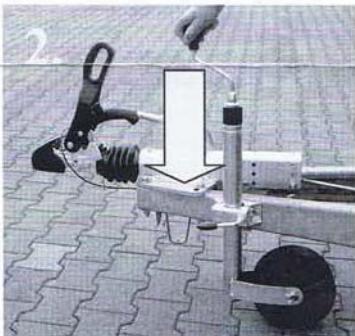


- D** Das Rad des Deichsellaufrades muss beim Abkuppeln ca. 70 mm Abstand zum Boden haben, da das Deichsellaufgrad für eine genaue Messung ca. 70 mm ausgedreht sein soll.
- GB** The wheel of the jockeywheel must be approx. 70 mm off the ground when disconnecting, as the jockeywheel has to be screwed out by about 70 mm for an exact measurement.
- F** La roue de la roue jockey doit avoir un écart d'env. 70 mm au sol lors du décrochage, la roue jockey devant être dévissée d'env. 70 mm pour une mesure exacte.
- E** Durante el desacoplamiento, la rueda del rodete de la lanza ha de guardar una distancia de unos 70 mm al suelo, ya que el rodete de la lanza tiene que haber salido unos 70 mm para poder efectuar una medición exacta.
- I** Durante lo sganciamento, il ruotino del timone deve avere una distanza di circa 70 mm dal suolo, in quanto il ruotino del timone deve essere svitato di circa 70 mm per ottenere una misura precisa.
- CZ** Kolečko opěrného kola oje přívěsu musí být při odpojení vzdáleno od země asi 70 mm, protože kolo musí být pro přesné měření vytočeno asi o 70 mm.

Die Punkte 1 - 4 sind vor jeder Messung nach Veränderung der Beladung durchzuführen / Points 1 - 4 are to be carried out before each measurement after a change in the load / Après modification du chargement, procéder avant chaque mesure aux points 1 à 4 / Ejecute los puntos 1 - 4 antes de cada medición con una carga modificada / I punti 1 - 4 devono essere eseguiti prima di ogni misurazione dopo aver variato il carico / Body 1 - 4 se musí provést před každým měřením podle změny zatížení.:



- D** Caravan auf waagerechten Boden stellen und das Rad des Deichsellaufrades zum Heck zeigen lassen
- GB** Place the caravan on a horizontal ground and turn so that the wheel of the jockeywheel points to the rear
- F** Placer la caravane sur un terrain horizontal et veiller à ce que la roue de la roue jockey regarde vers l'arrière du véhicule
- E** Coloque el remolque sobre una superficie horizontal, de manera que la rueda del rodete de la lanza apunte hacia la parte trasera del remolque
- I** Posizionare il caravan su un terreno orizzontale, rivolgendo il ruotino del timone verso il lato posteriore
- CZ** Karavan postavte na vodorovný podklad a kolečko opěrného kola oje přívěsu nasměrujte k zádi vozidla



- D** Deichsellaufgrad ganz eindrehen
- GB** Screw the jockeywheel in completely
- F** Visser entièrement la roue jockey
- E** Introducir por completo el rodete de la lanza
- I** Avvitare completamente il ruotino del timone
- CZ** Opěrné kolo oje přívěsu úplně zašroubujte



- D** Deichsellaufgrad soweit ausdrehen bis der Abstand zwischen Unterseite Zugkugelpkupplung und Boden ca. 400 mm beträgt
- GB** Screw the jockeywheel out until the distance between the underside of the ball coupling and ground is about 400 mm
- F** Dévisser la roue jockey jusqu'à ce que l'écart entre le dessous de la tête d'attelage et le sol soit d'env. 400 mm
- E** Sacar el rodete de la lanza hasta que la distancia entre la cara inferior del enganche de bola y el suelo sea de aprox. 400 mm
- I** Svitare il ruotino del timone fino a quando la distanza tra lato inferiore del gancio a sfera e suolo è circa 400 mm
- CZ** Opěrné kolo oje přívěsu vyšroubujte tak, aby vzdálenost mezi spodní stranou koule spojky pro přívěs a zemí činila asi 400 mm



- D** Stützlast des Caravans auf der Skala des Deichsellaufrades ablesen
- GB** Read off the supported load on the scale of the jockeywheel
- F** Lire la charge d'appui de la caravane sur la graduation de la roue jockey
- E** Compruebe la carga de apoyo del remolque en la escala del rodete de la lanza
- I** Leggere sulla scala del ruotino del timone il carico massimo sul gancio del caravan
- CZ** Zatížení podpěry karavanu odečtěte na stupnici opěrného kola přívěsu

neue
100 km/h - Regelung

100 km/h

gebremste Anhänger :

neue
100 km/h - Regelung

100 km/h

ungebremste Anhänger :

Hinweis für die Zulassung :
TÜV :

Straßenverkehrsamt :

Bestätigung, dass der Anhänger die Auflagen für die neue Tempo 100 km/h - Regelung erfüllt
Eintrag in den Fahrzeugpapiere des Anhängers und 100 km/h - Plakette für den Anhänger

Auflagen für Zugfahrzeug und Anhänger :

Das Zugfahrzeug darf maximal eine zulässige Gesamtmasse von 3,5 t besitzen und muss mit ABS ausgerüstet sein.

Der Anhänger muss mit hydraulischen Achsstossdämpfern ausgerüstet sowie mit Reifen versehen sein, die mindestens eine Geschwindigkeitskategorie von L = 120 km/h haben und jünger als 6 Jahre sind.

Zusätzlich muss der Anhänger oder das Zugfahrzeug über eine zugelassene Stabilisierungseinrichtung für Anhänger verfügen. (TIP : WINTERHOFF WS 3000)

Die größtmögliche Stützlast des Gespannes ist auszunutzen. Der niedrigere Wert der zulässigen Stützlast von Zugfahrzeug oder Anhänger entspricht der größtmöglichen Stützlast des Gespannes.

(TIP für Caravans : WINTERHOFF

Deichsellauftrad mit Stützlastanzeiße)

Auflagen für Zugfahrzeug und Anhänger :

Das Zugfahrzeug darf maximal eine zulässige Gesamtmasse von 3,5 t besitzen und muss mit ABS ausgerüstet sein.

Der Anhänger muss mit Reifen versehen sein, die mindestens eine Geschwindigkeitskategorie von L = 120 km/h haben und jünger als 6 Jahre sind.

Caravans :

1,0 x Leergewicht des Zugfahrzeuges

=

maximal zulässiges Gesamtgewicht des Caravans

andere Anhänger mit Bremse :

1,2 x Leergewicht des Zugfahrzeuges

=

maximal zulässiges Gesamtgewicht des Anhängers

ungebremste Anhänger :

0,3 x Leergewicht des Zugfahrzeuges

=

maximal zulässiges Gesamtgewicht des Anhängers

die Stabilisierung ausschalten (Bild 6), Bedienungshebel zurückziehen und gleichzeitig weiter anheben (Bild 6), sodass die seitlichen Sicherungslaschen (1) über die Sicherungsflächen schwenken und der Bedienungshebel in die geöffnete Stellung gebracht werden kann. Mit Hilfe eines Deichsellaufrades kann nun der Anhänger vom Zugfahrzeug abgekuppelt werden.

Achtung: Beim Abkuppeln muss die Auflaufeinrichtung entspannt sein, d.h. der Faltenbalg ist gestreckt.

Bei längerem Nichtgebrauch sollte der Anhänger mit geschlossener Zugkugelpkupplung abgestellt werden, hierzu den geöffneten Bedienungshebel (Bild 4) anheben, gleichzeitig die Kugelpfanne (bewegliches Element - Bild 8) nach vorne ziehen oder den SAFETY BALL in den Kugelraum drücken und den Bedienungshebel langsam schließen.

3.5 Kontrolle der Stabilisierungseinrichtung

Nach Ankuppeln und Aktivieren der Stabilisierungseinrichtung kann der Zustand der Reibelemente kontrolliert werden. Steht die Verschleißanzeige im grünen OK-Bereich, sind die Reibelemente im Neuzustand bzw. für den Fahrbetrieb ausreichend. Steht die Anzeige bereits im gelben Übergangsbereich, müssen die Reibelemente erneuert werden. Befindet sich die Anzeige im roten STOP-Bereich, ist ein Fahrbetrieb mit dem Anhänger zu unterlassen.

Folgende Ursachen können vorliegen: Reibelemente verschlissen, Kupplungskugel verschlissen, keine Kupplungskugel im Kugelraum der WS 3000/3500.

3.6 Diebstahlsicherung

Die Zugkugelpkupplungen WS 3000 können mit den Diebstahlsicherungen ROBSTOP WS 3000 und ROBSTOP WS 3000/3500 PLUS (verstärkte, gehärtete Version mit Spezial-Schließzylinder und Zertifikaten SCM-NL, SFS und SolidSecure GB) durch die dafür vorgesehene seitliche Gehäusebohrung im an- und abgekuppelten Zustand gesichert werden.

4. Hinweise für die Fahrt und Wartung

4.1 Kupplungskugel Ø 50 mm am Zugfahrzeug

Die Kupplungskugel der Anhängervorrichtung sollte maßhaltig, unbeschädigt, sauber und fettfrei sein. Bei dacrometbeschichteten (matt-silberner Korrosionsschutz-Überzug) sowie lackierten Kupplungskugeln muß die Beschichtung vor dem ersten Fahrantritt mit Schleifpapier Körnung 200-240 vollständig entfernt und anschließend mit z.B. Verdünnung oder Spiritus gereinigt werden, damit sie sich nicht auf der Oberfläche der Reibelemente ablagert. Die Oberfläche der Kupplungskugel muß „metallisch blank“ sein. Eine beschädigte oder unsaubere Kupplungskugel bringt erhöhten Verschleiß der Reibelemente, eine gefettete Kupplungskugel setzt die Stabilisierungswirkung stark herab.

4.2 Zugkugelpkupplung

Das Innere des Kugelraums im Bereich der Reibelemente ist sauber und fettfrei zu halten. (Bild 8) Bei verschmutzten Reibelementen kann die Oberfläche mit Schleifpapier Körnung 200-240 gereinigt werden. Anschließend Oberfläche mit Verdünnung oder Spiritus säubern. Alle beweglichen Lagerstellen und Bolzen sind leicht zu ölen. Durch regelmäßige Wartung und Pflege erhöhen Sie die Lebensdauer, Funktion und Sicherheit Ihrer WS 3000/3500.

4.3 Austausch der Reibeiläge

Die Reibelemente sind bei Verschleiß sehr leicht auszuwechseln. Wir liefern dafür ein Ersatz-Set mit 2 Reibelementen: Bestell-Nr.: 6205 - CLIP-BELAG SET WS 3000

4.4 Fahrgeräusche

Im Fahrbetrieb können Geräusche auftreten, die aber auf die Funktion der Zugkugelpkupplung keine Bedeutung haben. Mögliche Ursachen der Geräusche können sein:

1. Kupplungskugel des Zugfahrzeuges dacromet-beschichtet, verzinkt oder lackiert
 2. Kupplungskugel des Zugfahrzeuges verschmutzt, rostig oder beschädigt
 3. Reibelemente in der WS 3000 verschmutzt durch die unter Pkt. 1.-3. genannten Gründe oder andere Verschmutzungen
- Abhilfe: wie unter Pkt. 4.1 / 4.2

Weiterhin können Geräusche auftreten durch:

1. Trockenlauf von Zugstange / Zugrohr in den Buchsen der Auflaufeinrichtung
Abhilfe: Fetten der Buchsen mittels Schmiermittel, sowie Faltenbalg abziehen und freiliegende Zugstange fetten.
2. Abnehmbare Kupplungskugeln am Zugfahrzeug
Abhilfe: Abnehmbare Kupplungskugel am Verriegelungsmechanismus nachfetten (siehe Bedienungsanleitung für Anhängervorrichtung).

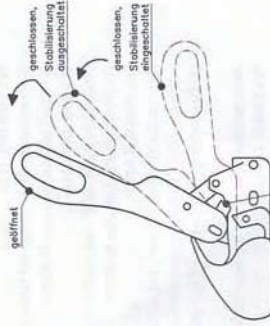


Bild 6: Stabilisierung ausschalten Abkuppeln



Bild 7: Verschleißanzeige

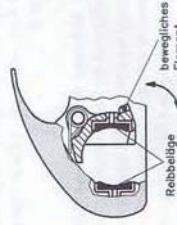


Bild 8: Anordnung der Reibelemente

WS 3000/3500

Die Sicherheitskupplung mit Spurstabilisierung

Montage- und Betriebsanleitung

The safety coupling with tracking stabiliser

Assembly and operating instructions

La tête d'attelage de sécurité avec stabilisateur de parallélisme

Instruction de montage et d'utilisation

De veiligheidskoppeling met spoorstabilisering

Montage- en gebruikershandleiding

Säkerhetskopplingen med stabiliseringsfunktion

Monterings- och handvahnadeanvisning

El embrague de seguridad con estabilizador de marcha

Instrucciones para el montaje y manejo



Hersteller: WINTERHOFF GMBH, Egenstraße 2, 58339 Breckerfeld

Montage- und Betriebsanleitung WS 3000/3500

Sicherheitskupplungen mit Stabilisierungseinrichtung:

Typ	Anhängelast	Stützlast	EG-Nr.
WS 3000-D	3.000 kg	150 kg	00-0065 e1
WS 3000-H	2.000 kg	150 kg	00-0337 e1
WS 3000-L	1.350 kg	150 kg	00-0337 e1
WS 3000-LB	1.350 kg	150 kg	00-0337 e1
WS 3500-D	3.500 kg	150 kg	00-1941 e1

Die Sicherheitskupplungen mit Spurstabilisierung WS 3000/3500 wurden gemäß der Richtlinie 94/20/EG geprüft und erfüllen die ISO/1555-1 in der Fassung vom 1. Juli 2003 und sind somit für den Betrieb mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h zugelassen.

Die Montage- und Betriebsanleitung ist beim Betrieb des Anhängers mitzuführen.

1. Technische Merkmale

1.1 Die Sicherheitskupplungen mit Spurstabilisierung WS 3000/3500 sind geeignet für die Verwendung an Zentralachsanhängern mit einem tatsächlichen Mindestgewicht des Anhängers ab 200 kg.

1.2 Die Zugkugelpkupplung ist mit federbelasteten Reibelementen ausgerüstet, welche die Kupplungskugel des Zugfahrzeuges von vorn und von hinten umschließen. Nick- und Schlingbewegungen des Anhängers werden dadurch reduziert oder verhindert. Die optimale Dämpfung wird bei neuen Reibbelägen nach einer gewissen Einfahrzeit erreicht.

1.3 Die Zugkugelpkupplung WS 3000/3500 kann nur zusammen mit Kupplungskugeln nach DIN 74058 / ISO 1103 eingesetzt werden, wenn der Kugelhals im Bereich von 35 mm frei von Anbauteilen ist. (Bild 1) (statt 32 mm nach DIN 74058 / ISO 1103).

Eine Verwendung der WS 3000/3500 in Verbindung mit Kugelbolzen mit Schraubbefestigung ohne zusätzliche formschlüssige Sicherung ist nicht zugelassen. (Bild 2) Bei eingeschalteter Stabilisierungseinrichtung (Bild 5) muss im Fahrbetrieb der Bedienungshebel frei von Fahrzeug- oder Anbauteilen sein.

2. Montage

2.1 Die Zugkugelpkupplung WS 3000-D ist universell einsetzbar und für folgende Deichselanschlüsse geeignet:

- Deichselanschluss 50 mm – ohne Distanzblech
- Deichselanschluss 46 mm – Distanzblech 2,0 mm (im Lieferumfang)
- Deichselanschluss 45 mm – Distanzblech 2,5 mm (im Lieferumfang)
- Deichselanschluss 40 mm – Distanzblech 5,0 mm (im Lieferumfang)
- Deichselanschluss 35 mm – Distanzblech 5,0 mm + 2,5 mm (im Lieferumfang)

Die Zugkugelpkupplung WS 3000-D kann für Längverschraubung mit einem Lochabstand von 50 oder 54 mm (1)+(2) und für Kreuzverschraubung mit Lochabstand 40 mm (1)+(3) montiert werden:

Sechskantschraube M12 x 90 mit Unterlegscheiben auf beiden Seiten und selbstsichernder Mutter für Langloch (1)
Sechskantschraube M12 x 80 für Längverschraubung mit selbstsichernder Mutter (2) oder für Kreuzverschraubung mit selbstsichernder Mutter (3) und Anschlagstück (4). Das Befestigungsmaterial (1,2,3) gehört zum Lieferumfang, das Anschlagstück (4) nicht.

Die Zugkugelpkupplungen WS 3000-H/LB sind spezielle Ausführungen für Auflaufbremsen und werden mit Kreuzverschraubung (1)+(3) und dem Lochabstand 40 mm montiert. (Bild 3) Das Befestigungsmaterial gehört nicht zum Lieferumfang.

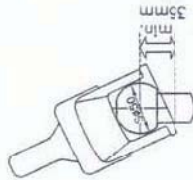


Bild 1: Kugelstange Zugfahrzeug

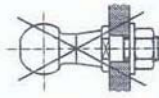


Bild 2: Kugelbolzen, geschraubt

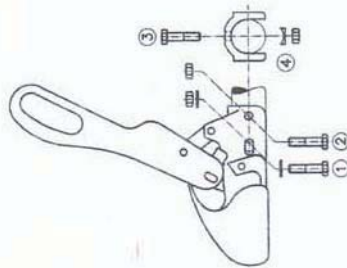


Bild 3: Anschluss

D

Die Zugkugelpkupplung WS 3500-D wird für folgende Anschlüsse geliefert und ist wie folgt zu verschrauben:

WS 3500-D60-1414:

Deichseldurchmesser 60 mm mit Distanzb. 65/60, Skt.-Schraube M14 x 110 für Längverschraubung (1+2) mit selbstsichernden Muttern

WS 3500-D60-1616:

Deichseldurchmesser 60 mm mit Distanzb. 65/60, Skt.-Schraube M16 x 110 für Längverschraubung (1+2) mit selbstsichernden Muttern

WS 3500-D65-1414:

Deichseldurchmesser 65 mm, Skt.-Schraube M14 x 110 für Kreuzverschraubung (1) und Skt.-Schraube M14 x 80 für Kreuzverschraubung (3) mit selbstsichernden Muttern und Anschlagstück (4) Das Befestigungsmaterial (1,2,3) gehört zum Lieferumfang, das Anschlagstück (4) nicht.

Anzugsdrehmoment für Sechskantschrauben M12 / M14 / M16, 10-9:

WS 3000-D - 90 Nm

WS 3000-H/LB - 70 Nm

WS 3500-D - 90 Nm

Achtung: Selbstsichernde Muttern dürfen nur 1 x eingesetzt werden.

Achtung: Ist das Deichselrohr der WS 3000-D mit $\varnothing 14$ mm Befestigungsbohrungen versehen, darf die WS 3000-D nicht mit Schrauben der Größe M12 montiert werden. Die WS 3000-D kann zur Befestigung mit Schrauben M14 werkseitig aufgebohrt werden.

2.2 Wird die Zugkugelpkupplung WS 3000/3500 als Ersatz für einen anderen Kupplungstyp eingesetzt, so ist bei Aufbaueinrichtungen darauf zu achten, daß der Stoßdämpfer wieder vor-schriftsmäßig montiert und evtl. im Zugrohr vorhandene Distanzrohre korrekt aufgefädelt werden. Als Hilfsmittel bei der WS 3000-D bitte die mitgelieferten Bolzen $\varnothing 12 \times 34$ mm oder $\varnothing 12 \times 49$ mm je nach Deichseldurchmesser verwenden. Bei der WS 3500-D $\varnothing 14 \times 58$ mm. Bolzen als Durchschlag bei der Demontage der Befestigungsschraube (2) oder (3) (Bild 3) je nach Befestigungsart der Stoßdämpfers verwenden und während der Montage/Demontage der Zugkugelpkupplung zur Zentrierung des Stoßdämpfers im Zugrohr stecken lassen. Beim Durchstecken der neuen Befestigungsschraube, Bolzen wieder entfernen.

2.3 Der beliebigende Faltenbalg für die WS 3000-D kann bei Deichseldurchmessern von 40-50 mm vor der Montage einfach über das Deichselrohr geschoben werden. Bei Durchmessern von 60-70 mm muß der kleine Anschluß vor der Gummilippe z.B. mit einem Messer abgetrennt werden. Für Kreuzverschraubung zusätzlich die untere markierte Bohrung ausschneiden, für Längverschraubung beide seitlich markierten Bohnungen ausschneiden. Der beliebigende Faltenbalg für die WS 3500-D kann bei Durchmessern von 60 mm vor der Montage einfach über das Deichselrohr geschoben werden. Bei einem Durchmesser von 65 mm muss der kleinere Anschluß vor der Gummilippe abgetrennt werden.

3. Betriebsanleitung

3.1 Ankuppeln

Zum Rangieren des Anhängers nehmen Sie bitte die am Anhänger angebrachten Haltegriffe anstatt den Bedienungshebel der WS 3000/WS 3500. Die geöffnete Zugkugelpkupplung wird auf die Kupplungskugel des Zugfahrzeuges gesetzt. (Bild 4) Durch die Stützlast und eine evtl. zusätzliche Belastung der Deichel schließt die Zugkugelpkupplung automatisch, und die seitlichen Sicherungslaschen (1) stehen parallel gegenüber der Sicherungsflächen am Gehäuse. (Bild 4) Befindet sich die Kupplungskugel im Kupplungs-gehäuse, ist der grüne Stift der Kontrollanzeige (2) sichtbar. (Bild 4)

3.2 Aktivieren der Stabilisierungseinrichtung

Hierzu muß der Bedienungshebel aus der geschlossenen Stellung nach unten bis zum Anschlag bewegt werden. (Bild 5) Dabei wird das Federpaket gespannt, das die Antriebskräfte über die Reibelemente auf die Kupplungskugel erzeugt. Der Bedienungshebel liegt danach etwa parallel zur Deichselachse. Das Fahren ohne aktivierte Stabilisierungseinrichtung ist zwar möglich wie z.B. beim Rangieren, aber nicht empfehlenswert.

3.3 Ausschalten der Stabilisierungseinrichtung

Den Bedienungshebel langsam nach oben ziehen, um die Stabilisierung auszuschalten. (Bild 6)

3.4 Abkuppeln

Beleuchtungsstecker und Abreißseil lösen, den Bedienungshebel langsam nach oben ziehen, um

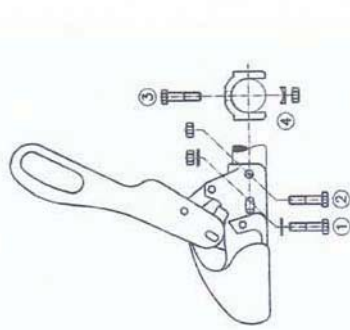


Bild 3: Anschluss

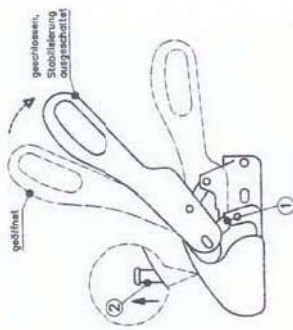


Bild 4: Ankuppeln

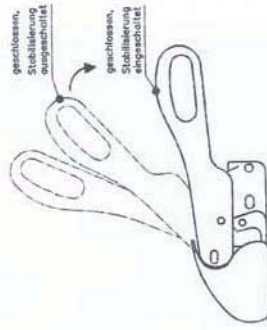


Bild 5: Stabilisierung einschalten



CRUSADER PRODUCTS

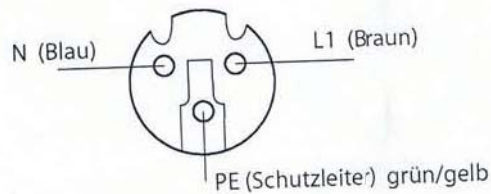
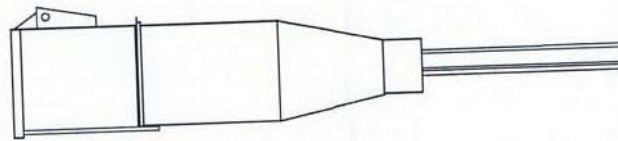
SCHALTPLAN FÜR UMRÜSTPAKET CEE

Art. 4601653

Das Umrüstpaket besteht aus:

- 1 Einspeisungsstecker
- 1 CEE-Kupplung
- 1 Netz-Sicherung
- 1 Abschließring

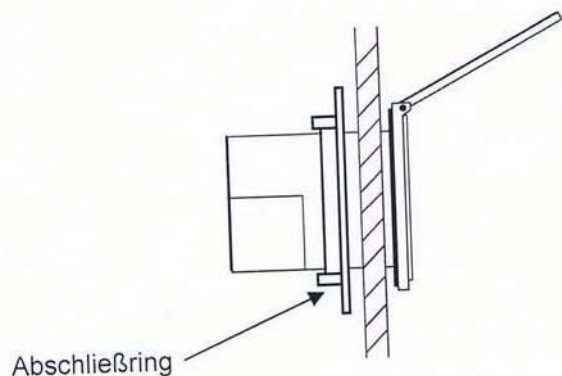
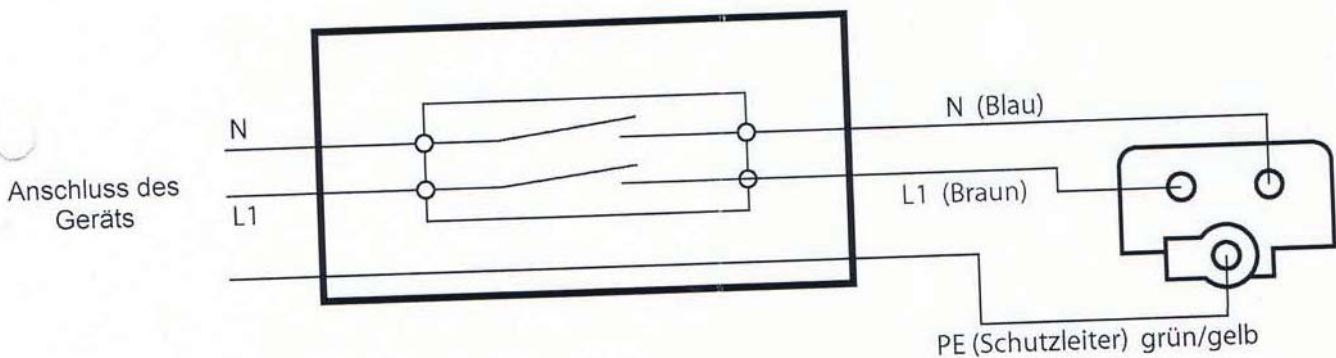
Die CEE-Kupplung wird verbunden mit einem 3-adrigen Kabel.



Auch der Einspeisungsstecker wird mit der Netz-Sicherung über ein 3-adriges Kabel verbunden. Der Schutzleiter muss aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen die Farbe gelb-grün haben. Beim Anschluss des 2-poligen Sicherungsautomaten mit der Einspeisungsstecker können das L1-Kabel and das N-Kabel beliebig vertauscht werden.

NETZ-SICHERUNG

EINSPEISUNGSSTECKER



- [STARTSEITE](#)
- [HARBECK-FIRMENPROFIL](#)
- [NEWS](#)
- [BOOTSANHÄNGER](#)
- [NUTZANHÄNGER](#)
- [SPEZIALANHÄNGER](#)
- [GEBRAUCHTE ANHÄNGER](#)
- [ANSCHRIFT & ÖFFNUNGSZEIT](#)
- [ANFAHRTS-BESCHREIBUNG](#)
- [NIEDERLASSUNGEN](#)
- [HARBECK-HÄNDLER](#)
- TECHNISCHE DATEN**
 - [Elektrostecker](#)
 - [Bereifung](#)
 - [Radschrauben](#)
 - [Slipmatic](#)
- [GESETZLICHE BESTIMMUNGEN](#)
- [MESSEN 2011/2012](#)
- [ONLINE-KONTAKT](#)
- [HARBECK INTERN](#)

Suche
Durchsuchen Sie unsere Seite nach Ihren Interessen
Artikel / Suchbegriff...

HARBECK®-Bildergalerien
Sie können die hier gezeigten und ähnliche Modelle direkt online bei uns anfragen...

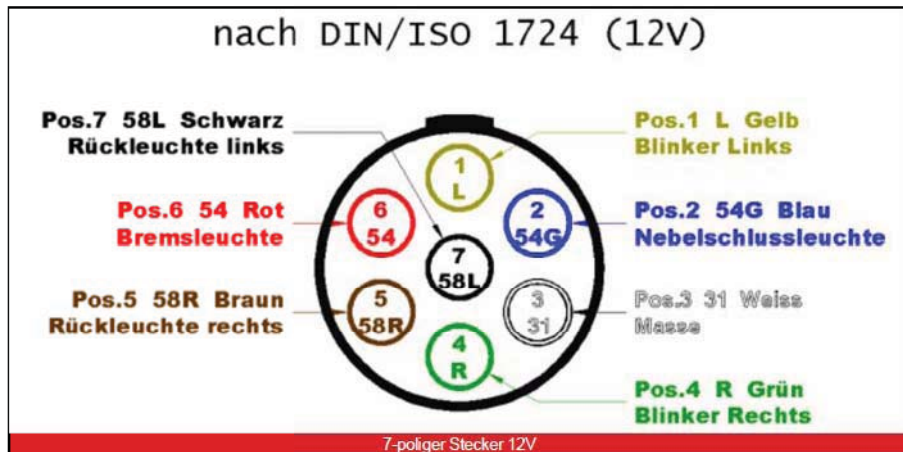
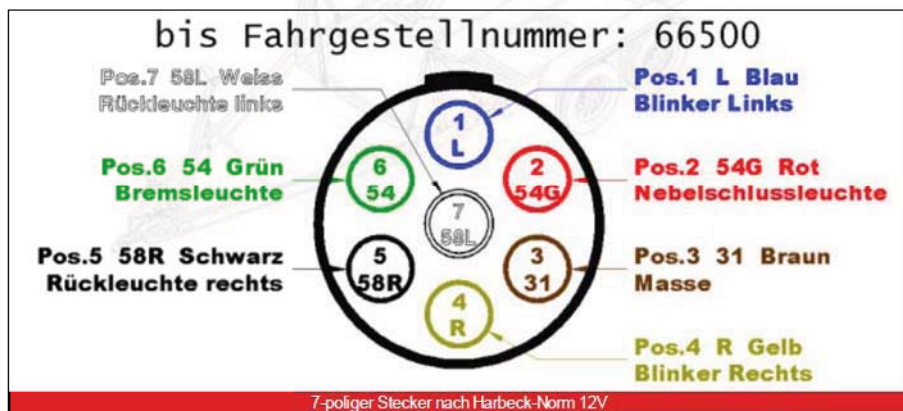
[Galerie Bootsanhänger](#) ▶

[Galerie Nutzanhänger](#) ▶

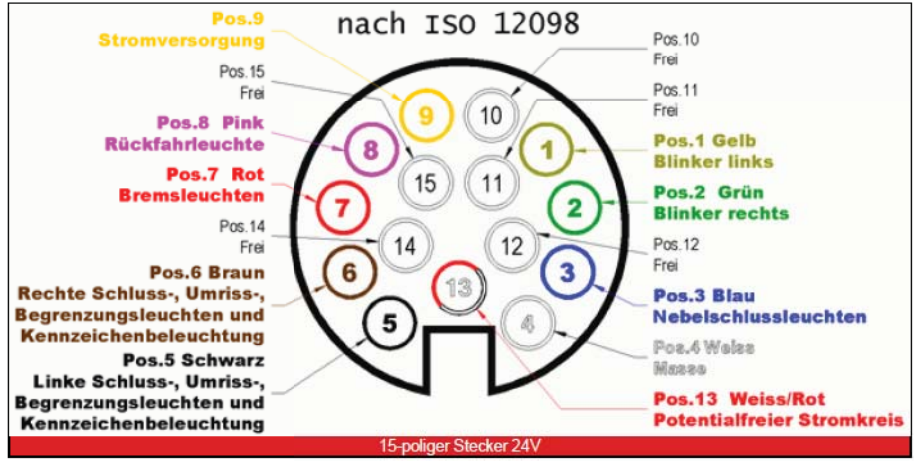
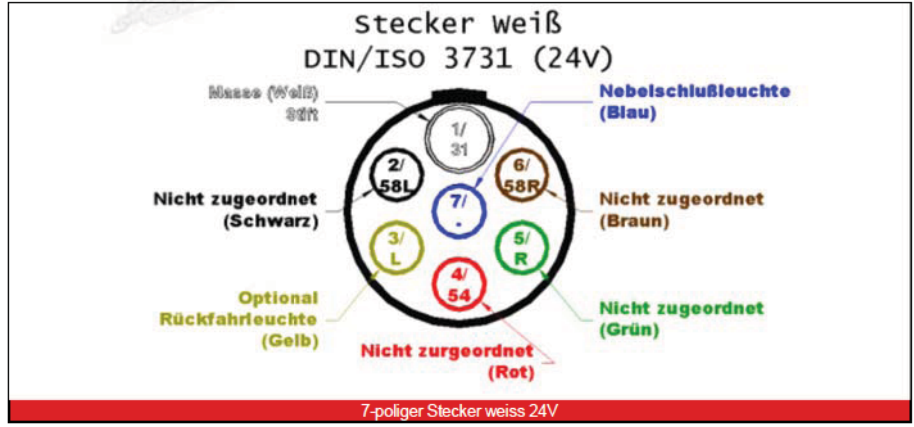
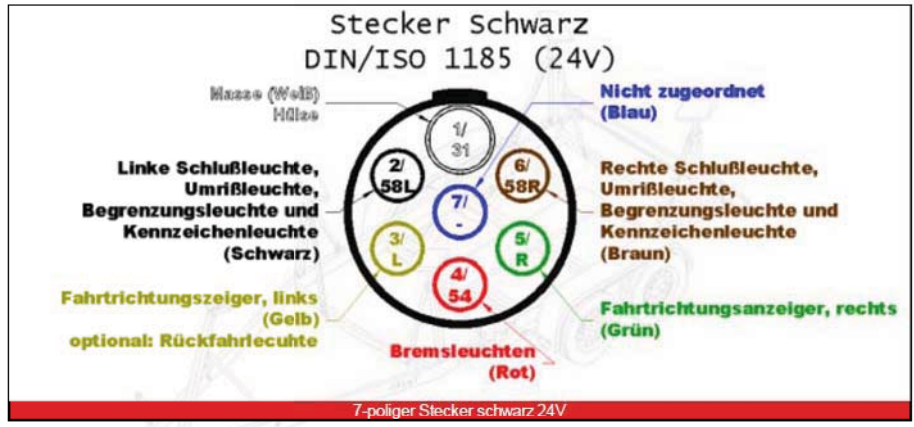
Steckerbelegung

Elektrostecker
Belegungspläne

12 Volt Stecker



24 Volt Stecker



HARBECK®

Gewerbestraße 7
D-83329 Waging am See

Tel. ++49 (0) 86 81 / 40 90
Fax ++49 (0) 86 81 / 40 92 09

E-Mail info@harbeck.de
Home www.harbeck.de

© CMS by [hellmedia](http://hellmedia.de)