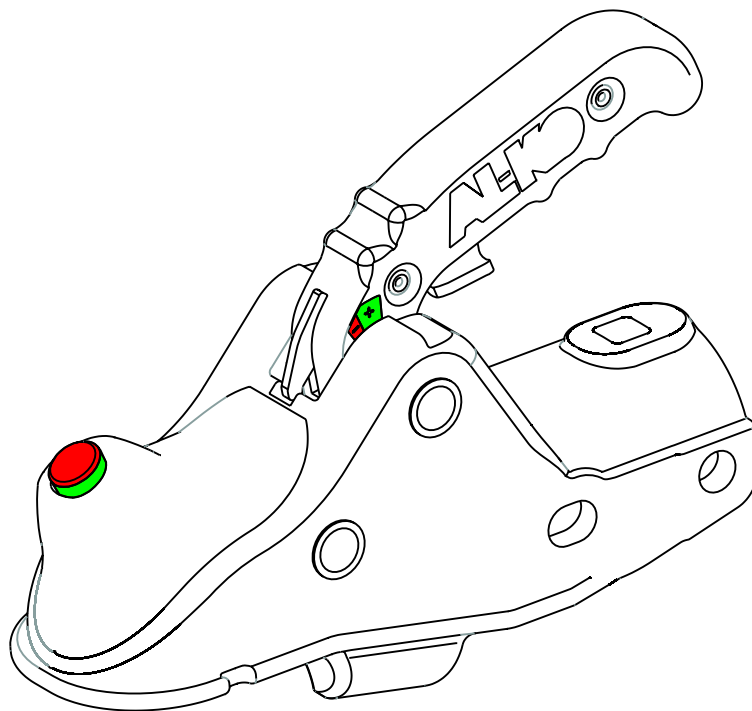


# BETRIEBSANLEITUNG

## AL-KO KUGELKUPPLUNG

PROFI AK 301 / AK 351



DE

EN

NL

FR

ES

PT

IT

SL

PL

CS

SK

HU

DA

SV

NO

FI

ET

LT

LV

RU

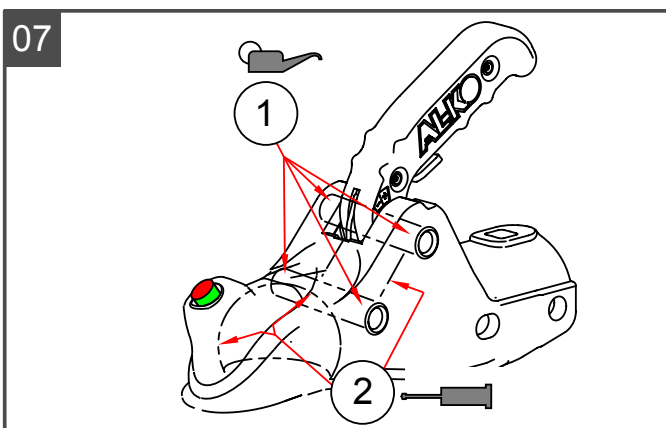
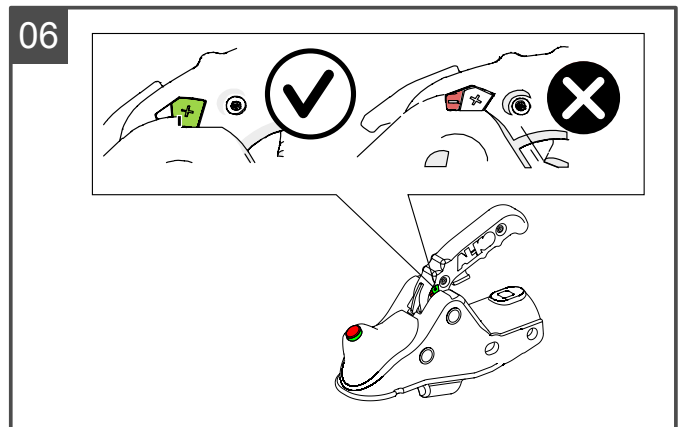
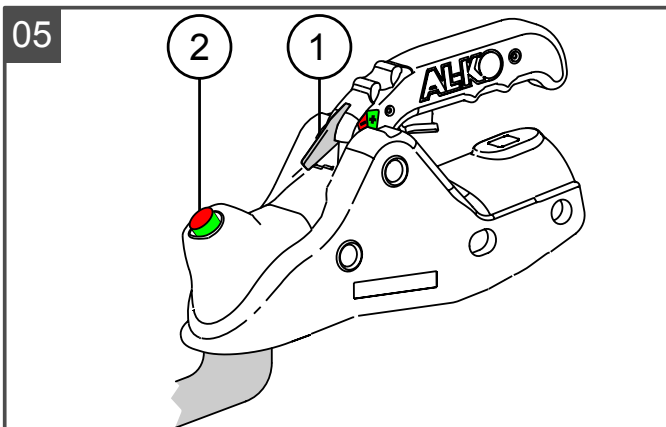
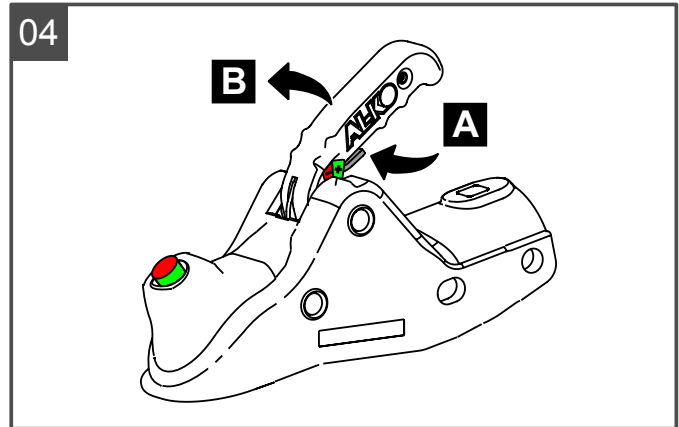
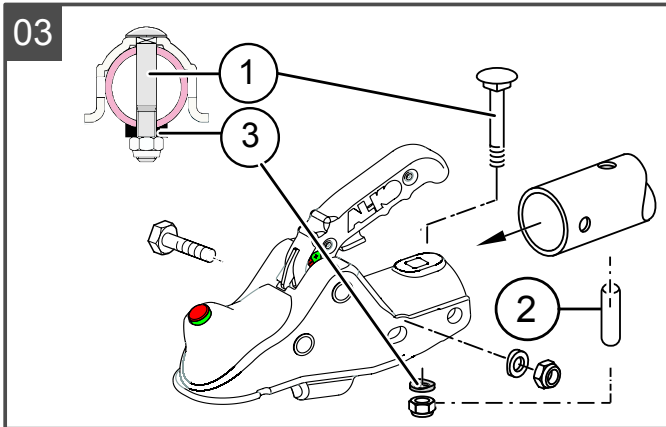
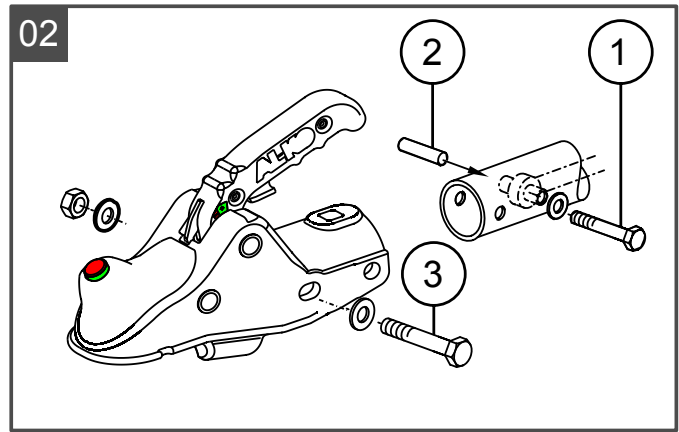
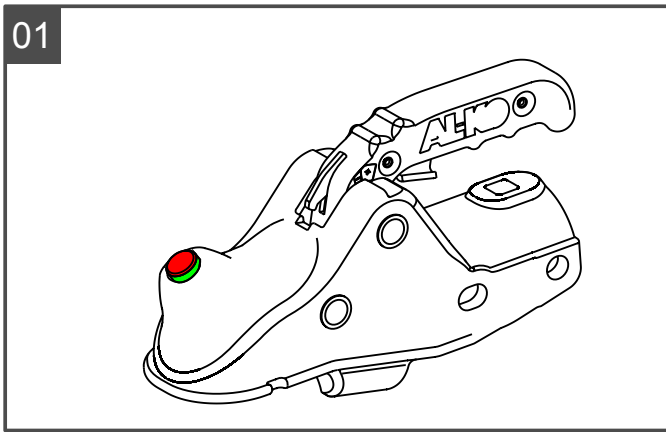
EL

TR





D: Betriebsanleitung.....	4	H: Kezelési utasítás .....	48
GB: Operating Instructions .....	8	DK: Betjeningsvejledning.....	52
NL: Instructies voor gebruik .....	12	S: Bruksanvisning .....	56
F: Mode d'emploi .....	16	N: Bruksanvisning .....	60
E: Instrucciones de servicio .....	20	FIN: Käyttöohje.....	64
P: Manual de instruções .....	24	EST: Kasutusjuhend.....	68
I: Istruzioni per l'uso.....	28	LV: Eksploatācijas instrukcija.....	72
SLO: Navodilo za uporabo.....	32	LT: Naudojimo instrukcija .....	76
PL: Instrukcja obsługi.....	36	RUS: Руководство по эксплуатации.....	80
CZ: Návod k použití.....	40	GR: Οδηγίες λειτουργίας .....	84
SK: Návod na použitie.....	44	TR: Kullanma talimatı .....	88



## Zu diesem Handbuch

- Lesen Sie diese Dokumentation vor der Inbetriebnahme durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Gerät.
- Diese Dokumentation ist permanenter Bestandteil des beschriebenen Produkts und sollte bei Veräußerung dem Käufer mit übergeben werden.

## Zeichenerklärung



### Achtung!

Genaueres Befolgen dieser Warnhinweise kann Personen- und / oder Sachschäden vermeiden.



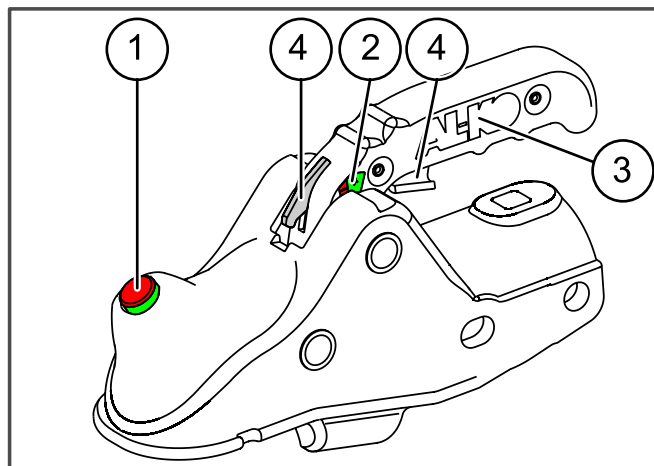
Spezielle Hinweise zur besseren Verständlichkeit und Handhabung.

## Inhaltsverzeichnis

Zu diesem Handbuch .....	4
Produktbeschreibung.....	4
Technische Daten .....	4
Sicherheitshinweise.....	5
Montage.....	5
Bedienung .....	6
Verschleißanzeige .....	6
Wartung .....	7
Reparatur.....	7
Hilfe bei Störungen .....	7
Entsorgung .....	7

## Produktbeschreibung

Die Kugelkupplung AK 301 / AK 351 ist zum Anbau an Deichseln oder bauartgenehmigte Auflaufeinrichtungen geeignet und verbindet das Zugfahrzeug mit dem Anhänger.



Kugelkupplung

1	Sicherheitsanzeige
2	Verschleißanzeige
3	Handgriff
4	Sperrklinke



### Achtung!

Die Kugelkupplung ist nur für Kupplungskugeln mit 50 mm Durchmesser geeignet!

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kugelkupplung ist Bestandteil der Zugeinrichtung des Anhängers. Sie darf nur im komplett montierten und geprüften System zur Verbindung des Anhängers mit dem Zugfahrzeug verwendet werden. Hierbei die zugelassenen Gewichtsbereiche und Stützlasten beachten.

## Technische Daten

	AK 301	AK 351
Gewichtsbereich	bis 3000 kg	bis 3500 kg
Stützlast	325 kg	350 kg
∅ Zugrohr	50 mm*	60 mm*

\* Bei einem kleineren Zugrohrdurchmesser müssen Distanzbügel beigelegt werden.

## Sicherheitshinweise



### Gefahr!

Unfallgefahr durch Aushängen während der Fahrt!  
Nach jedem Ankuppeln den richtigen Sitz der Kugelkupplung auf der Kugel am Zugfahrzeug prüfen.



### Sicherheitsrelevantes Bauteil!

Wir empfehlen den Einbau durch eine Fachwerkstatt.

- Kugelkupplung nur in Verbindung mit Kupplungskugeln 50 nach EG-Richtlinie 94/20 bzw. ECE-Regelung R55-01 verwenden.
- Nicht auf dem Handgriff stehen.  
*Bauteile können beschädigt werden.*

## Montage

### Lieferumfang

Kugelkupplung Typ	AK 301	AK 351	
Schraubenmaterial	M12	M12	M16
Distanzbügel	2x	2x	
Montagebolzen	1x	1x	

### Lieferbares Zubehör

- Schloss, Soft-Dock (siehe Katalog 365773)



Der Stoßdämpfer ist an der Befestigungsschraube eingehängt. Zur Erleichterung der Montage ist ein Montagebolzen beigelegt.

### Anbau



### Achtung!

Selbstsichernde Muttern nur einmal verwenden.

Anzugsdrehmomente	
M12 - 8.8	86 Nm
M16 - 8.8	210 Nm

### Horizontalverschraubung (2, Seite 3)

1. Selbstsichernde Muttern lösen.
2. Sechskant-Schraube (2 -1) mit dem beigelegten Montagebolzen (2 -2) durchschlagen und den Montagebolzen im Zugrohr stecken lassen.
3. Sechskant-Schraube (2 -3) herausziehen und die montierte Kugelkupplung abnehmen.
4. Neue Kugelkupplung so auf das Zugrohr schieben, dass die Befestigungsbohrungen übereinstimmen.
5. Mit Sechskant-Schraube den Montagebolzen durchschlagen und dabei den Stoßdämpfer auffädeln.
6. Neue selbstsichernde Muttern aufdrehen und festziehen.
7. Nach der Montage das Zugrohr zur Kontrolle ein- und ausschieben.

*Ist dabei in beiden Richtungen Widerstand spürbar, ist der Stoßdämpfer eingehängt.*

### Kreuzverschraubung (3, Seite 3)

1. Selbstsichernde Muttern lösen.
2. Schraube (3 -1) mit dem beigelegten Montagebolzen (3 -2) durchschlagen und den Montagebolzen im Zugrohr stecken lassen.
3. Schraube (3 -4) herausziehen und die montierte Kugelkupplung abnehmen.
4. Neue Kugelkupplung so auf das Zugrohr schieben, dass die Befestigungsbohrungen übereinstimmen.
5. Mit Schraube (3 -1) den Montagebolzen (3 -2) durchschlagen und dabei den Stoßdämpfer auffädeln.
6. Die vorhandene Profilscheibe (3 -3) an der senkrechten Schraube (3 -1) montieren.
7. Selbstsichernde Muttern aufdrehen und festziehen.
8. Nach der Montage das Zugrohr zur Kontrolle ein- und ausschieben.

*Ist dabei in beiden Richtungen Widerstand spürbar, ist der Stoßdämpfer eingehängt.*

## Bedienung

### Sicherheit



#### Gefahr!

Unfallgefahr durch Aushängen während der Fahrt!  
Nach jedem Ankuppeln den festen Sitz der Kugelkupplung auf der Kugel am Zugfahrzeug prüfen.

- Schwenkbereich einhalten
  - vertikal  $\pm 25^\circ$  / horizontal  $\pm 20^\circ$
- Kupplungskugel muss gefettet sein, da ansonsten Riefen auf der Kupplungskugel und im Kupplungsgehäuse auftreten können.

### Kupplungsmechanismus aktivieren



#### Gefahr!

Bei falscher Benutzung können an Sperrklinke und Handgriff Beschädigungen oder Verformungen auftreten. Dadurch ist die Kupplung nicht mehr funktionsfähig und muss ausgetauscht werden.

1. Sperrklinke (4 -1) am Handgriff mit dem Zeigefinger ganz eindrücken.
2. Darauf achten, dass die Sperrklinke (4 -1) komplett im Handgriff (4 -2) verschwindet.
3. Handgriff (4 -2) vollständig hochziehen und Sperrklinke loslassen.

*Die Kugelkupplung ist geöffnet.*

### Ankuppeln

1. Kugelkupplung auf den Kugelkopf aufsetzen.

*Die Kugelkupplung rastet bei ausreichender Stützlast selbsttätig ein.*

*Bei unzureichender Stützlast Kugelkupplung von Hand nach unten drücken bis Kugelkupplung einrastet (z. B. Tandemanhänger).*

2. Festen Sitz der Kugelkupplung kontrollieren.

*Die Sperrklinke (5 -1) muss ausgeschwenkt sein.*



Die Kupplung sitzt richtig auf der Kugel, wenn der grüne Zylinder der Sicherheitsanzeige (5 -2) sichtbar ist.

### Abkuppeln

1. Sperrklinke (4 -1) ganz eindrücken.
2. Handgriff (4 -2) hochziehen.
3. Kugelkupplung von der Kupplungskugel am Zugfahrzeug abheben.

*Der Handgriff bleibt geöffnet.*

### Verschleißanzeige

Die Verschleißanzeige am Kupplungsgriff zeigt an:

- Verschleißgrenze der Kupplungskugel vom Zugfahrzeug
- Verschleißgrenze der Kugelkupplung



#### Gefahr!

Wenn der rote Bereich angezeigt wird, kann die Kugelkupplung aushängen.  
Kugelkupplung und Kupplungskugel sofort prüfen und verschlissenes Teil austauschen lassen!

### Verschleißkontrolle (6)

1. Anhänger am Zugfahrzeug ankuppeln.

#### ■ Markierung zeigt grünen Bereich (+)

- Kugelkupplung im Neuzustand
- Der Verschleiß der Kupplungskugel des Zugfahrzeugs ist im zulässigen Bereich

#### ■ Markierung zeigt roten Bereich (-)

- Kupplungskugel an der untersten Verschleißgrenze  $\varnothing 49$  oder kleiner (Kugelkupplung ohne Verschleiß)
- Kupplungskugel im Neuzustand  $\varnothing 50$  (Kugelkupplung weist einen erhöhten Verschleiß auf)
- Kupplungskugel und Kugelkupplung weisen Verschleiß auf
- Kugelkupplung beschädigt

#### ■ Markierung ist außerhalb der Farbanzeige

- Kugelkupplung nicht angekuppelt

## AL-KO Service

Im Reparaturfall steht unseren Kunden in Europa ein flächendeckendes Netz von AL-KO Servicestationen zur Verfügung.

Das Servicestellen-Verzeichnis kann bei Bedarf direkt bei uns, unter der Bestellnummer 371912, angefordert werden.

## Wartung

### Kugelkupplung reinigen

- Kugelschale, Gelenke und Lagerstellen regelmäßig fetten bzw. ölen.
- Schmierstoff Typ:
  - Mehrzweckfett nach ISO-L-XCCHB3

## Hilfe bei Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Kupplung rastet nach dem Auflegen auf die Kuppelkugel nicht ein	Kugeldurchmesser größer als 50mm	Kupplungskugel austauschen lassen
	unzureichende Stützlast	Kugelkupplung von Hand nach unten drücken
	Innenteile der Kugelkupplung verschmutzt oder gar nicht gängig	Kugelkupplung reinigen und schmieren
	Eis und Schnee	
Anhänger lässt sich nicht abkuppeln	Sperrklinke nicht gedrückt	Sperrklinke drücken
Zu viel Spiel zwischen Kugelkupplung und Kuppelkugel	Kugelkupplung abgenutzt	Kugelkupplung austauschen lassen
	Schwenkbereich überschritten	Fachwerkstatt aufsuchen
	Niet verbogen	

**i** Bei Störungen, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind oder die Sie nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an unseren zuständigen Kundendienst.

## Wartungspunkte (7):

1	Ölpunkte
2	Schmierpunkte

## Reparatur



### Achtung!

Reparaturarbeiten dürfen nur kompetente Fachbetriebe durchführen.



### Ersatzteile sind Sicherheitsteile!

Für den Einbau von Ersatzteilen in unsere Produkte empfehlen wir ausschließlich original AL-KO Teile oder Teile, die von uns ausdrücklich zum Einbau freigegeben wurden. Für eine eindeutige Ersatzteil-Identifizierung benötigen unsere Service-Stationen die Ersatzteil-Identifizierungsnummer (ETI).

## Entsorgung



### Ausgediente Produkte, Batterien oder Akkus nicht über den Hausmüll entsorgen!

Verpackung, Produkt und Zubehör sind aus recyclingfähigen Materialien hergestellt und entsprechend zu entsorgen.