

## Montage- und Betriebsanleitung für Kupplungskugel 80 mit Halterung Typ 960312

EG-Bauartgenehmigung nach Richtlinie 2009/144/EG, Prüfzeichen: E1 D 0519

### 1. Verwendungsbereich und Kennwerte

Die Kupplungskugel 80 mit Halterung (KmH) vom Typ 960312 darf an land- oder forstwirtschaftlichen (lof) Zugmaschinen nach Richtlinie 2003/37/EG (Geschwindigkeit bis 40 km/h) mit folgenden Kennwerten betrieben werden:

zulässiger D-Wert	[kN]	82,4
zulässige Stützlast	[daN]	3.000
zulässige Anhängelast	[kg]	28.000
zul. wirksame Baulänge*	[mm]	178

\* Abstand Mitte Kuppelpunkt bis Hinterkante Auflage Anhängelock (Rahmen)

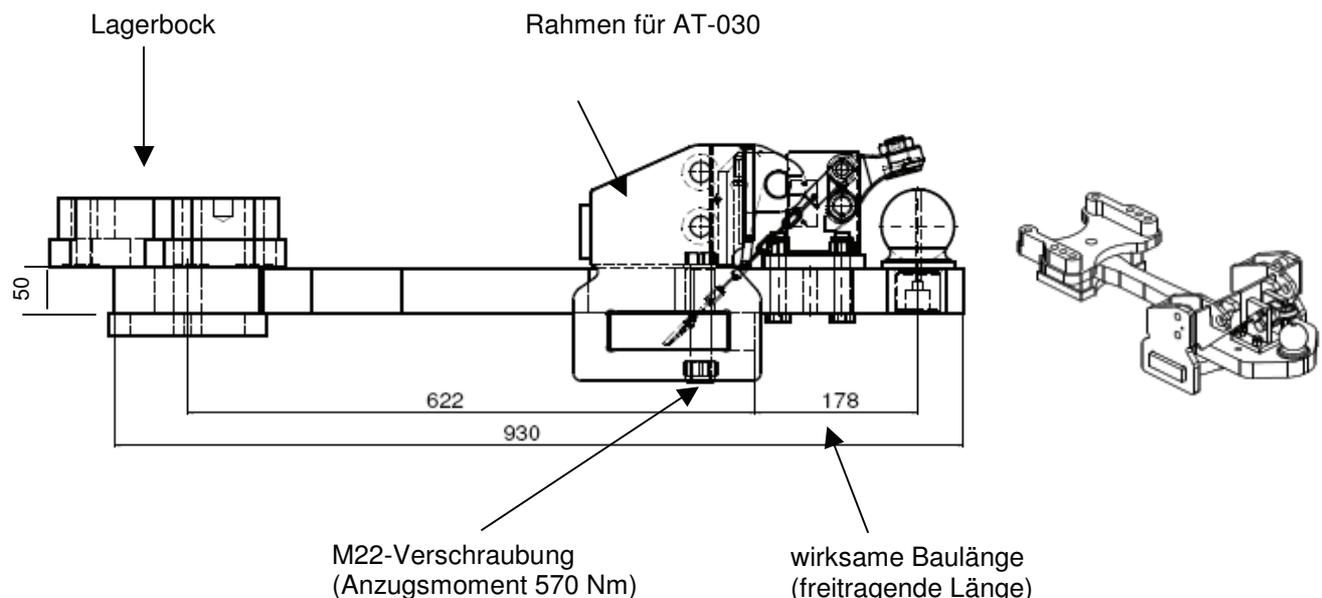
### 2. Montage

Der Anbau der Kupplungskugel 80 mit Halterung vom Typ 960312 darf nur in Verbindung mit einem an der Zugmaschine montierten, typgenehmigten und zum Anbau geeigneten Anhängelock verwendet werden. Die geometrischen Einbaubedingungen des nachfolgenden Montagebeispiels am Anhängelock vom Typ AT-030, „M5164“ und AT-031, „M9608“) sind einzuhalten. Es sind die Angaben der Montage- und Betriebsanleitungen der verwendeten Einrichtungen zu beachten.

Die Montage der KmH erfolgt mit einem geeigneten Absteckbolzen ( $\varnothing$  30 mm) und mit 2 M22-Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8. Der Absteckbolzen ist zu sichern und das erforderliche Anzugsmoment der M22-Schrauben zwischen KmH und Rahmen beträgt 570 Nm.

Die Niederhalterkonsole der Verriegelung 80 (Scharmüller, Art.-Nr. 02.481.328) ist mit 4 M16-Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 und einem Anzugsmoment von 210 Nm zu verschrauben. Das erforderliche Anzugsmoment am Niederhalterbolzen beträgt 170 Nm.

### Montagezeichnung am Beispiel des Anhängelocks Typ AT-030



### 3. Betrieb

Bei der Zusammenstellung des Zuges ist zu beachten, dass die jeweils zulässigen Angaben für Stützlast S und D-Wert nicht überschritten werden dürfen. Der D-Wert der KmH Typ 960312 von 82,4 kN erlaubt z.B. bei Inanspruchnahme einer zulässigen Gesamtmasse der Zugmaschine von 12 t eine zulässige Anhängelast von 28 t. Das entspricht bei Anhängern mit vertikal beweglicher Zugeinrichtung deren jeweils vorhandener Gesamtmasse bzw. bei Anhängern mit starrer Zugeinrichtung deren jeweils vorhandener Achslast(en). Bei Zugmaschinen mit anderer Gesamtmasse  $G_K$  (in t) kann die zulässige Anhängelast A (in t) rechnerisch mit der Formel:

$$A = D * G_K / (g * G_K - D)$$

ermittelt werden. Dabei bedeuten D (in kN) der zulässige D-Wert der KmH und g (mit  $9,81 \text{ m/s}^2$ ) die Erdbeschleunigung. D-Werte und Anhängelasten können auch mit den Rechenprogrammen unter [www.scharmueler.at](http://www.scharmueler.at) überprüft werden.

Sofern durch die Kennzeichnungen (Fabrikschild) der mit der KmH in Verbindung verwendeten Einrichtungen für den Betrieb kleinere Werte ausgewiesen werden, sind diese maßgebend.

Die KmH darf nur mit Zugkugelnkupplungen 80 der Firma Scharmüller oder anderen bauartgenehmigten Zugkugelnkupplungen 80 gekuppelt werden. Die Zugkugelnkupplungen müssen eine sichere Aufnahme und Verriegelung sowie die erforderlichen Schwenkwinkel (vertikal / axial  $\pm 20^\circ$ , horizontal  $\pm 60^\circ$ ) gewährleisten.

Bei horizontaler Stellung von Zugfahrzeug und Anhänger muss sich die gekuppelte Zugkugelnkupplung etwa in waagerechter Lage zur Fahrbahn befinden (Winkelabweichung gegenüber der Horizontalen nach oben und unten maximal  $3^\circ$ ), um die betriebsüblichen Schwenkwinkel zwischen KmH und Zugkugelnkupplung nicht zu behindern.

### 4. Wartung und Verschleiß

Im Rahmen der Fahrzeugwartungen sind die Kontaktflächen im Kuppelpunkt zu schmieren und die Befestigungsschrauben des Niederhalters auf festen Sitz sowie die Sicherungselemente auf Vollständigkeit und Funktion zu überprüfen. Der zulässige Verschleiß der Absteckbohrung darf 2 mm (Bolzendurchmesser min. 29,5 mm / Bohrungsdurchmesser max. 31,5 mm) betragen. Das zulässige Verschleißgrenzmaß für die Kupplungskugel 80 beträgt 78,5 mm. Das zulässige Längs- und Seitenspiel zwischen Kupplungskugel und Zugkugelnkupplung darf 1 mm, das zulässige Höhenspiel zwischen Kupplungskugel und Niederhalter der Kupplungskugel darf 2 mm betragen. Beim Überschreiten der Verschleißgrenzen sind die verschlissenen Teile auszutauschen. Der Austausch ist, soweit der Fahrzeughalter nicht selbst über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt, durch eine Fachwerkstatt vornehmen zu lassen.

Datum: 23.09.2011  
Aktenzeichen: 960312