

**MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG  
INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS  
INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION**

14.02.2022

ZUGPENDEL

DRAWBAR

BARRE OSCILLANTE

**WICHTIGE HINWEISE:**

siehe separates Dokument BA\_TASC\_400002, [www.walterscheid.com/downloads/](http://www.walterscheid.com/downloads/)

**IMPORTANT NOTES:**

see separate document BA\_TASC\_400002, [www.walterscheid.com/downloads/](http://www.walterscheid.com/downloads/)

**NOTES IMPORTANTES:**

voir document séparé BA\_TASC\_400002, [www.walterscheid.com/downloads/](http://www.walterscheid.com/downloads/)

# ZUGPENDEL

## 1. TECHNISCHE DATEN UND BEZEICHNUNGEN:

### BESCHREIBUNG:

(Siehe Bild 1,2 und 3)

Zugpendel werden vorzugsweise in Zugpendelböcken, Anhängeböcken oder sonstigen Fahrzeugrahmen mit Zugpendelabstützung betrieben.

### VERWENDUNGSBEREICH:

Zum Einsatz an land- oder forstwirtschaftlichen (lof)-Zugmaschinen oder selbstfahrende Arbeitsmaschinen.

### ZUGÖSEN:

Die Zugpendel entsprechen hinsichtlich der Abmessungen VO(EU)2015/208 bzw. UN/ECE R147 Klasse i und sind zur Verbindung mit Zugösen nach ISO 21244 bzw. UN/ECE R147 Klasse j geeignet.

### TYPGENEHMIGUNGEN UND KENNWERTE:

siehe Typenschild, Typgenehmigung, Produktdatenblatt oder Einzelgutachten.



#### HINWEIS:

Sofern nach geltenden nationalen Zulassungsbestimmungen des jeweiligen Anwenderlandes für die Inanspruchnahme dieser Kennwerte zusätzliche amtliche Genehmigungen erforderlich wären, sind diese zu beantragen.



#### WICHTIG:

Der D-Wert und die zulässige Stützlast des Anhängebocks sind im Zusammenhang zu beachten. Der jeweils niedrigere Wert ist gültig!

### AUSFÜHRUNGSBEZEICHNUNGEN UND ABMESSUNGEN:

Zugpendel können in verschiedenen Ausführungen geliefert werden. Die Ausführungsbezeichnungen heißen stets ZP4xxx-y, wobei 4xxx für Type des Zugpendels und y für die Kategorie steht.

Die Zugpendel der Kategorien 4 und 5 können alternativ mit halbautomatischen Mälern geliefert werden. In dem Fall werden die Kennbuchstaben „PP“ an die Ausführungsbezeichnung angehängen.

### VERSTELLBARKEIT / HORIZONTALE POSITION:

Die meisten Zugpendel können durch Abstecken in verschiedenen Bohrungen horizontal eingestellt werden. Man unterscheidet zwischen kurzer, regulärer und langer Position. Die Position beziehen sich i. d. R. auf den Abstand von Ende der Zapfwelle bis Kuppelpunkt.

Typ/Ausführung	Kategorie ISO 6489-3	Bolzen-Ø [mm]	Maulhöhe [mm]	Regulärer horizontaler Abstand [mm]	Kategorie Zugöse ISO 21244
ZP4xxx-2	2	32 *)	70	400	2
ZP4xxx-3	3	38	90	500	3
ZP4xxx-4	4	50	90	500	4
ZP4xxx-5	5	70	100	500	5

Tabelle 1

\*) entspricht ISO 6489-3: 2004

Es existieren nicht zwangsläufig zu jedem Zugpendel-Typ alle Ausführungen!

### ZULÄSSIGER STÜTZABSTAND / KUPPELPUNKT:

Der maximale Abstand von der Abstützstelle im Anhängе- oder Stützbock bis Mitte des Kuppelbolzens (Kuppelpunkt) ist auf den Typenschildern oder Produktdatenblättern angegeben. Falls der Stützabstand größer als angegeben ist, muß das Zugpendel, ggf. in Einzelabnahme (im Geltungsbereich der StVZO) mit angepassten Kennwerten überprüft werden. In dem Falle kontaktieren Sie uns oder Ihren Fachhändler.



#### WICHTIG:

Bei allen in diesem Dokument beschriebenen Demontage-/Montagemaßnahmen sind zur Vermeidung von Verletzungen Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Sicherheitsschuhe zu tragen.

#### Umwelt:

Schmierstoffe können in die Umwelt gelangen. Um Umweltverschmutzung zu vermeiden: Schmierstoffe in geeigneten Behältern auffangen, lagern und ordnungsgemäß entsorgen.

## 2. MONTAGE:

(siehe Bild 4 und 5)

### ANBAU DES ZUGPENDELS:



#### HINWEIS:

Beim Anbau des Zugpendels sind die einschlägigen Bestimmungen (z. B. UVV Fahrzeuge) sowie die Anbaurichtlinien der Fahrzeughersteller zu beachten!

Der Anbau des Zugpendels an das Fahrzeug hat gemäß den Anforderungen der Verordnung (EU) 2015/208, Anhang 34, zu erfolgen.



#### HINWEIS:

Auf die Pflichten des § 13 FZV (im Zulassungsbereich D) hinsichtlich der Daten in der Zulassungsbescheinigung in Bezug auf die zulässige Anhängelast sowie auf die zulässige Stützlast wird hingewiesen. Des Weiteren ist die Montage- und Bedienungsanleitung des Fahrzeug-Herstellers zu beachten.

- > Gegebenenfalls ein vorhandenes Zugpendel demontieren. Hierzu ist der Lagerbolzen im Lagerbock unter dem Getriebe zu lösen. Der Bolzen gehört nicht zum Lieferumfang des Zugpendels.
- > Das Zugpendel in die Zugpendel-Abstützung und -Lagerung einschieben.
- > Das Zugpendel unterhalb des Getriebes mit dem Zugpendel-Lagerbolzen fixieren und den Lagerbolzen sichern, siehe hierzu auch Montage- und Betriebsanleitung des Fahrzeugherstellers.

## 3. BEDIENUNG:

(siehe Bild 4 und 5)



#### WARNUNG:

Beim Ein- und Auskuppeln sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaft zu beachten. Es darf niemand zwischen den Fahrzeugen stehen. Das Zugpendel ist ausschließlich in gesichertem Zustand zu betreiben.

Beim Ein- und Auskuppeln muss die Anhängedeichsel möglichst waagrecht zum Zugpendel stehen.

### 3.1 EINKUPPELN:

- Den Federstecker (4) des Kuppelbolzens (3) lösen und den Bolzen aus dem Zugpendelmaul (2) und Zugbalken (1) herausziehen.
- Die Zugöse in das Zugpendelmaul (2) einführen.
- Den Kuppelbolzen (3) durch das Zugpendelmaul (2), die Zugöse und den Zugbalken (1) stecken. Den Kuppelbolzen mit dem Federstecker (4) sichern. Auf korrekten Sitz des Federsteckers achten!

### 3.2 ABKUPPELN:

- Den Anhänger mittels Stützfüßen o. ä. gegen Wegrollen sichern.
- Den Federstecker (4) des Kuppelbolzens (3) lösen und den Kuppelbolzen (3) entfernen
- Zugfahrzeug nach vorne bewegen, bis die Zugöse frei ist.
- Den Kuppelbolzen (3) wieder in das Maul (2) und den Zugbalken (1) stecken und mit dem Federstecker (4) sichern. Auf korrekten Sitz des Federsteckers achten.

### 3.3 HALB-AUTOMATISCHES MAUL:

(siehe Bild 6)

#### 3.3.1 EINKUPPELN:

- Den Klappstecker (4) des Kuppelbolzens (3) lösen und den Bolzen aus dem Zugpendelmaul (2) und Zugbalken (1) herausziehen.
- Den Kuppelbolzen (3) so oberhalb des Mauls positionieren, daß der Bügel des Kuppelbolzens in dem Schlitz des Mauls zum Liegen kommt und den Bolzen oben hält.
- Die Zugöse in das Zugpendelmaul (2) einführen, bis sie vor den Auslöser (6) stößt.
- Dadurch fällt der Kuppelbolzen (3) durch das Zugpendelmaul (2), die Zugöse und den Zugbalken (1). Den Kuppelbolzen mit dem Klappstecker (4) sichern.

#### 3.3.2 ABKUPPELN:

- Den Anhänger mittels Stützfüßen o. ä. gegen Wegrollen sichern.
- Den Klappstecker (4) des Kuppelbolzens lösen und den Kuppelbolzen (3) entfernen
- Zugfahrzeug nach vorne bewegen, bis die Zugöse frei ist.
- Den Kuppelbolzen (3) wieder in das Maul (2) und den Zugbalken (1) stecken und mit dem Klappstecker (4) sichern. Auf korrekten Sitz des Federsteckers achten.



#### WARNUNG:

Nach jedem Kuppelvorgang ist darauf zu achten, dass der Kuppelbolzen (3) mit dem Federstecker (4) korrekt gesichert ist. Nur dann ist eine ordnungsgemäße Verriegelung gegeben! Die Zugpendel dürfen nur im verriegelten Zustand betrieben werden!

## 4. WARTUNG:

### 4.1 VERSCHLEIBTEILE:

Die größte Abnutzung im Durchmesser des Kuppelbolzens (3) darf an keiner Stelle mehr als 2 mm betragen. Bei kleineren Durchmessern ist der Bolzen auszutauschen, siehe Tabelle 2. Die größte Abnutzung im Bohrungsdurchmesser des Zugpendelmauls (2) sowie des Zugbalkens (1) darf an keiner Stelle mehr als 2 mm betragen. Bei größeren Durchmessern ist das Zugpendelmaul (3) und/oder Zugbalken (1) auszutauschen.

Typ/Ausführung	Bolzen-Ø	Verschleißgrenze Bolzen	Bohrungs-Ø	Verschleißgrenze Bohrung
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
ZP4xxx-2	32 *)	30	33	35
ZP4xxx-3	40	38	41	43
ZP4xxx-4	50	48	52,5	54,5
ZP4xxx-5	70	68	72,5	74,5

Tabelle 2

\*) entspricht ISO 6489-3: 2004

#### 4.2 REINIGUNG UND SCHMIERUNG:

Das Zugpendel ist stets von Schmutz und Korrosion zu befreien, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten. Alle beweglichen Teile sind regelmäßig zu schmieren (abhängig von der Gebrauchsdauer) und auf Leichtgängigkeit zu überprüfen.



##### WICHTIG:

Beim Austausch von Bauteilen sind ausschließlich original Walterscheid-Ersatzteile zu verwenden. Der Austausch ist, soweit der Fahrzeughalter nicht selbst über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt, durch eine Fachwerkstatt vornehmen zu lassen.



##### WARNUNG:

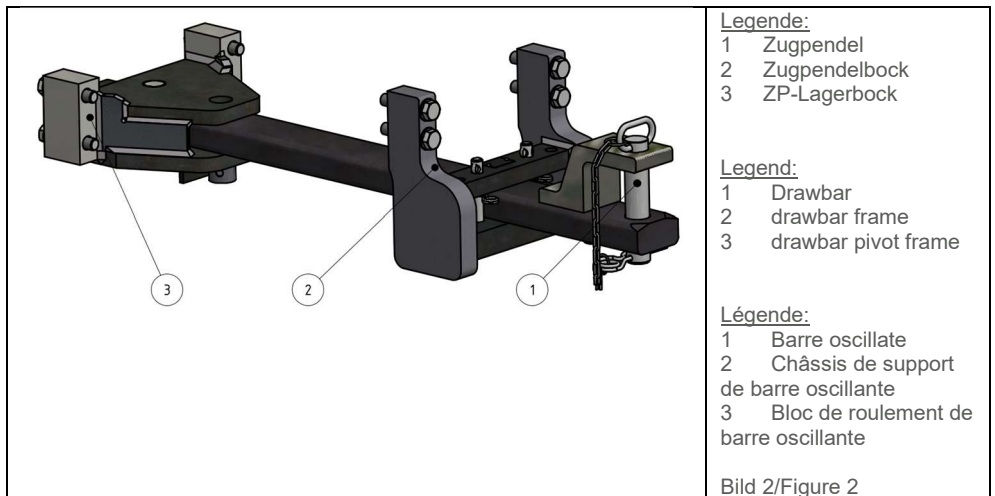
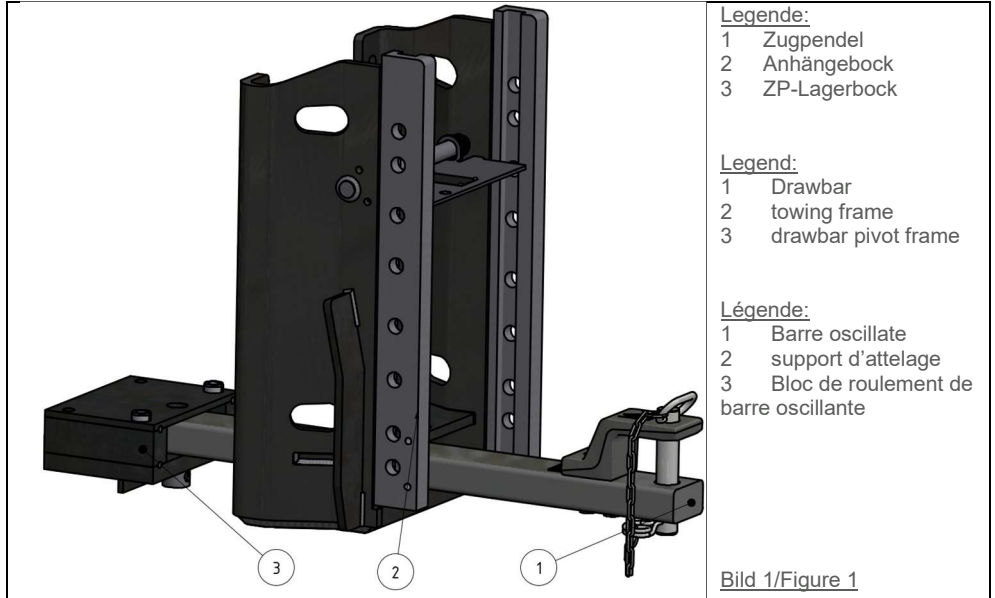
##### SICHERHEITSTECHNISCHE HINWEISE:

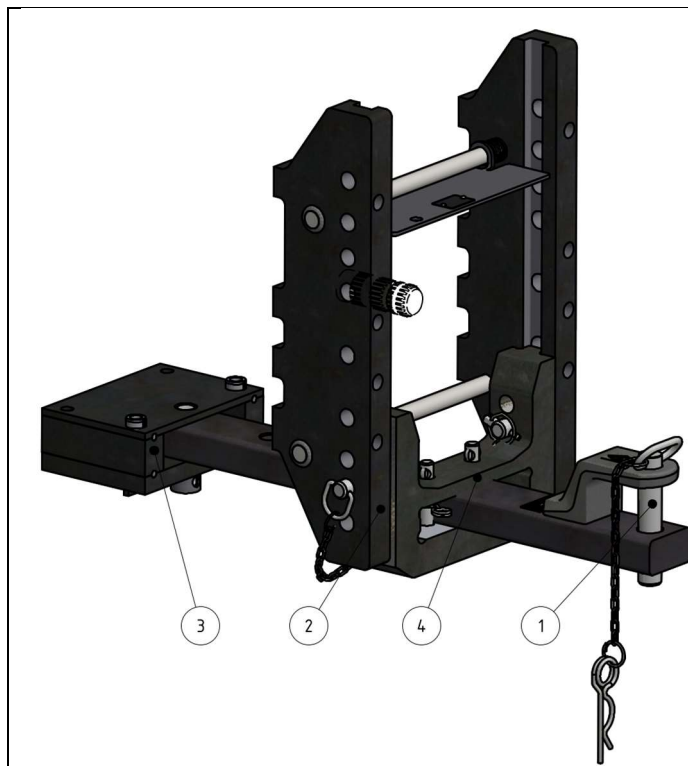
- > Der Anwender ist verpflichtet, die Zugpendel ausschließlich in einwandfreiem Zustand zu betreiben und die Benutzung durch Unbefugte zu untersagen.
- > Die auf dem Typenschild angegebenen Belastungen dürfen nicht überschritten werden.
- > Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an den Zugpendeln sind nicht gestattet.

#### 5. BESTIMMUNG DER KENNWERTE ZUM VORSCHRIFTSMÄßIGEN BETRIEB DER VERBINDUNGSEINRICHTUNG AN LOF-FAHRZEUGEN:

siehe Anlage oder separates Dokument BA\_TASC\_400029, [www.walterscheid.com/downloads/](http://www.walterscheid.com/downloads/)

**BEISPIELE VON ANGEBAUTEN ZUGPENDELN  
 EXAMPLES OF MOUNTED DRAWBARS  
 EXEMPLES DE BARRES OSCILLANTES ATTACHES**





Legende:

- 1 Zugpendel
- 2 Anhängebock
- 3 ZP-Lagerbock
- 4 ZP-Stütze

Legend:

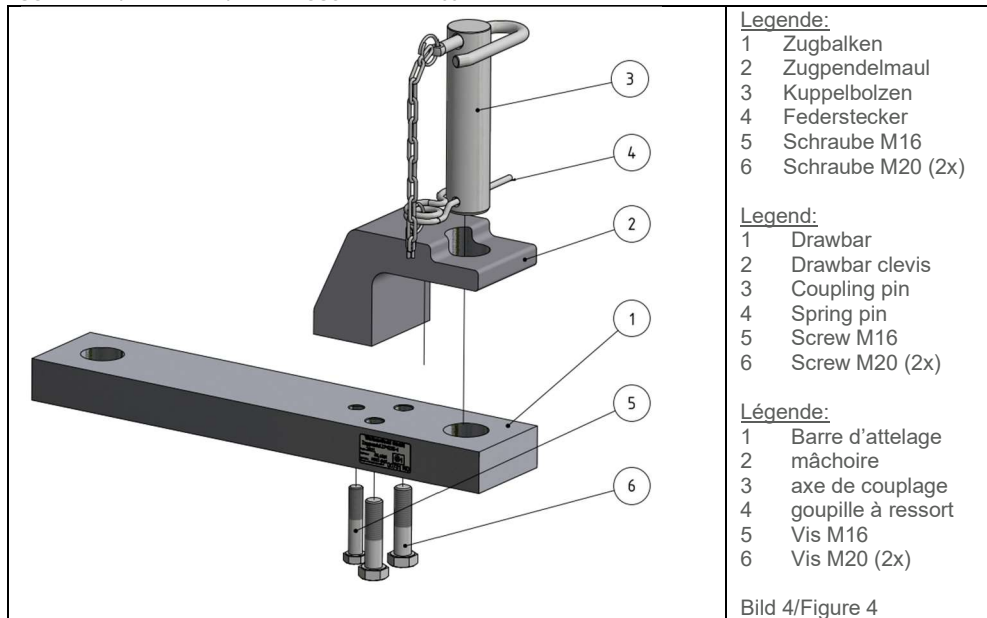
- 1 Drawbar
- 2 towing frame
- 3 drawbar pivot frame
- 4 drawbar support

Légende:

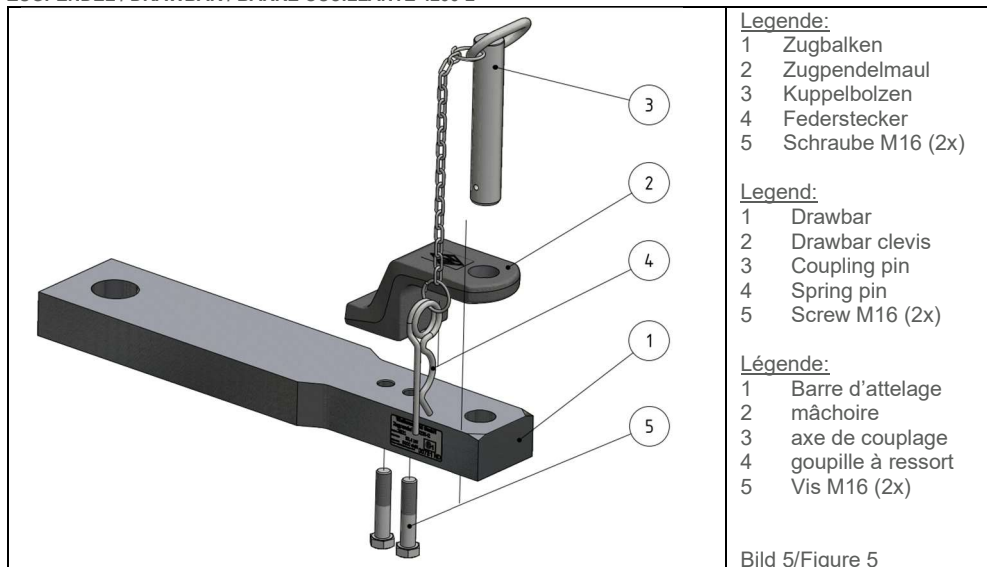
- 1 Barre oscillante
- 2 support d'attelage
- 3 Bloc de roulement de barre oscillante
- 4 support de barre oscillante

Bild 3/Figure 3

ZUGPENDEL / DRAWBAR / BARRE OSCILLANTE 4235-4



ZUGPENDEL / DRAWBAR / BARRE OSCILLANTE 4235-2





ZUGPENDEL / DRAWBAR / BARRE OSCILLANTE 4301XPP

