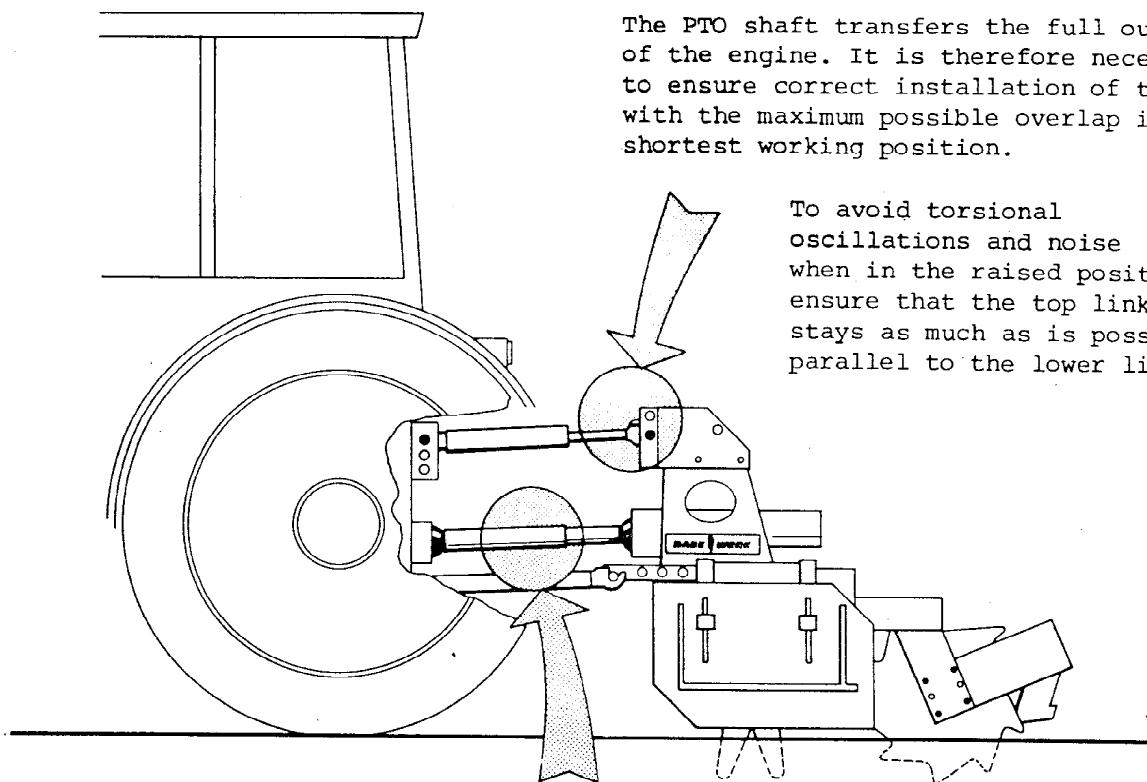


# **IMPORTANT**

## Correct use

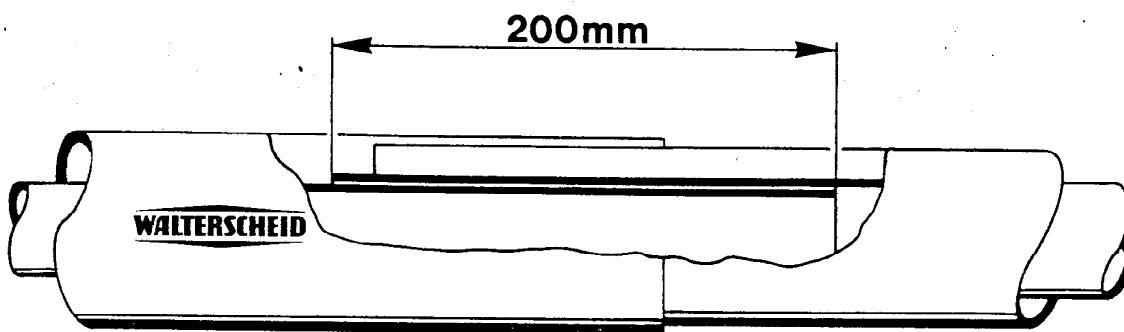
of Walterscheid PTO drive shafts for

Rabe Rotary Harrows and Tine or Blade rotor Machines.



The PTO shaft transfers the full output of the engine. It is therefore necessary to ensure correct installation of the shaft with the maximum possible overlap in the shortest working position.

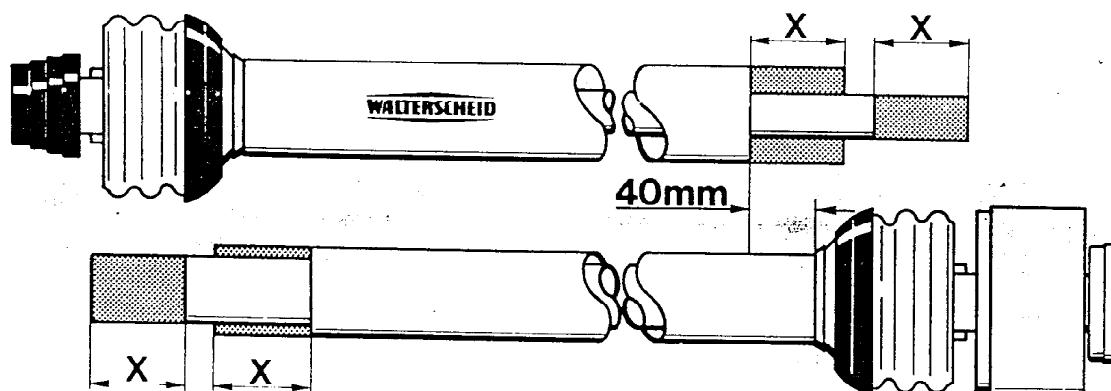
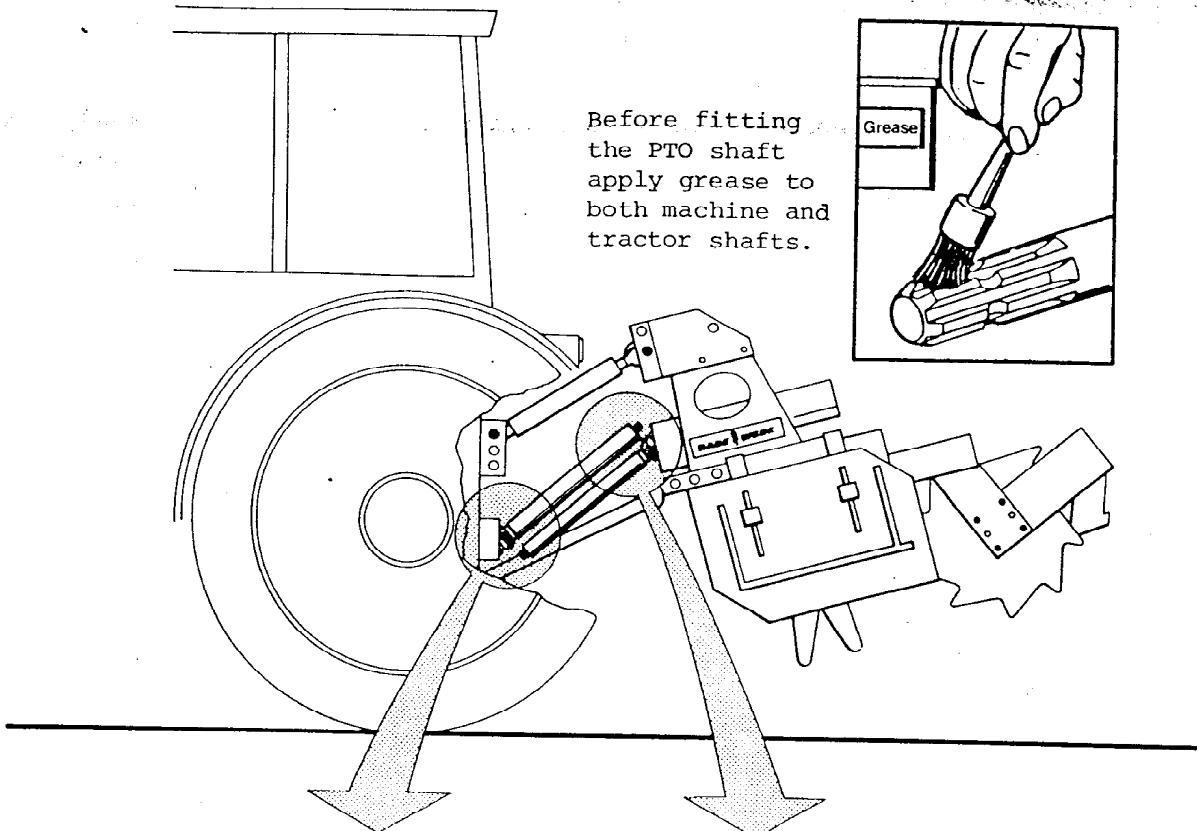
To avoid torsional oscillations and noise when in the raised position ensure that the top link stays as much as is possible parallel to the lower link arms.



When in work the minimum overlap of the shaft profiles is 200 m.m. (8ins.) If necessary adjust the crossshaft mounting arms of the harrow. If the minimum overlap is not obtainable a special hub profile PTO shaft is available.

Ensure the Q C key-type lock (machine end) has been correctly fitted, refer to separate instructions provided with the PTO shaft.

Any subsequent damage caused by incorrect installation and mounting of the harrow as well as defective maintenance nullifies the warranty!



Before use check the length of the PTO shaft and adjust if necessary.

1. Hold the half-shafts next to each other in the shortest working position and mark them.
2. Shorten both guard tubes equally (X).
3. Shorten each half of the shaft by the same length as the guard tubes (X).
4. Round off all sharp edges and burrs carefully. Grease both sliding profiles before assembly.

# WALTERSCHEID P.T.O. Drive Shaft

The maximum power input at 540 or 1000 PTO rpm has to be observed according to Chart 1.

Fit PTO shaft overload clutch to the machine. Not to the tractor. To ensure correct seating and play-free connection of the new QC Key-type clamp lock the locking procedure has to be carried out correctly to avoid serious damage. Refer to the Walterscheid Operating Instructions attached to the PTO shaft.

Loosen the hex. bolt (1/2 Fig. B) and turn locking ring clockwise allowing the PTO shaft to be fitted. The locking sleeve resumes its initial position after pushing the drive shaft onto the PTO shaft. **Tighten** the hex. bolt firmly to 50 Nm. **Replace** hex. bolt after repeated tightening and loosening.

**Length adjustment:** Try to obtain the greatest possible overlap. Min. overlap in working position (also to be maintained at max. depth of machine) is 20 cm (refer to Chart 1)

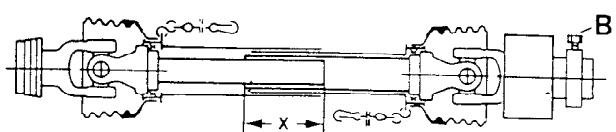


Fig. 1

Drive Shaft Type	Model Rotary Harrow	Tine / Bladerotor	Max. power Input kW (HP) PTO rpm		Min. overlap of sliding Profiles (Fig. 1 / X)
			540	1000	
2500	WMKE MKE PKE 250-350	LR R	80 (109)	123 (167)	20 cm
2600	PKE 400, 450 SKE 300-500	SR	-	189 (257)	20 cm
2600 Special	SKE 600	-	-	189 (257)	10 cm

Chart 1

A special (hub profile) shaft can be purchased if the min. overlap of 20 cm cannot be obtained (W 2600 - SD 35 Z - 610 - K 64/2R). Standard on SKE 600.

## Friction clutch for drive shaft types 2500 and 2600

The drive shaft is delivered with a standard torque setting (Nm) for 1000 rpm according to Chart 2. The torque setting of drive shaft type 2500 can be altered (2 Fig. E1).

Tighten nuts (2 Fig. E1) 'handtight' allowing springs (2 Fig. E) to be tightened without play. The number of turns are measured from that moment and must be adjusted evenly.

Drive Shaft Type	Torque Nm	Nut (Fig. 2/E1) No. of turns
2500	1500	2,5
2600	1800	-

Chart 2

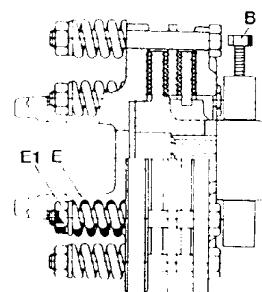


Fig. 2

## Friction clutch for drive shaft type 2600

The torque setting can be modified with the aid of a setting ring and two alternative location slots in the clutch housing.

1. The setting ring provides for a min. position and a max. position.
2. The clutch housing incorporates two (Fig. 3) locating positions for the setting ring (Pos. 1 and Pos. 2) which are situated at different levels.

For each power pack, four torque settings are possible (see Fig. 3 table).

The setting ring can only be removed in relieved condition which is obtained by tightening the nuts (3 Fig. E2).

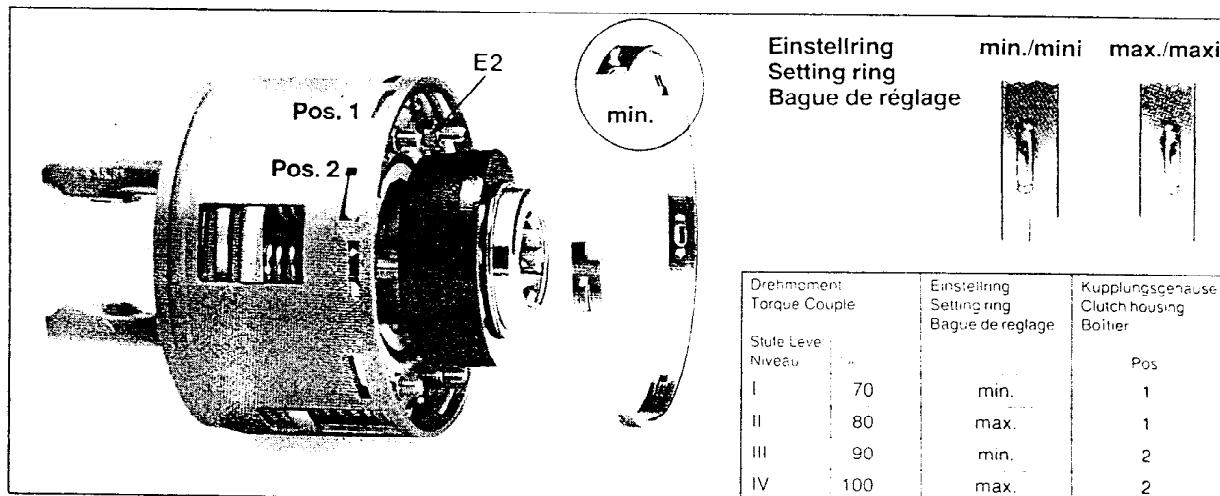


Fig. 3

## Venting the clutch 2600

Prior to first use and after long periods out of use, check functioning of friction clutch. Tighten nuts to relieve friction discs and setting ring. Rotate clutch fully to release galled friction discs, if any. Turn nuts back to end of thread. Clutch is now ready for use.

## Venting the clutch 2500

Release springs (2 Fig. E) completely and rotate clutch fully. Turn nuts back again to original position.

## Automatic Cut Out Clutch (not pictured)

For 1000 rpm. use only

When an overload condition is created, the power flow is interrupted when this occurs. Disengage PTO and lift machine to remove obstruction. Keep engine idling when engaging PTO again. Decrease engine revs. - accelerate - and the Cut Out Clutch will engage automatically again.

## Lubrication

Lubricate with quality grease before starting work and every 8 operating hours (Fig. 4).

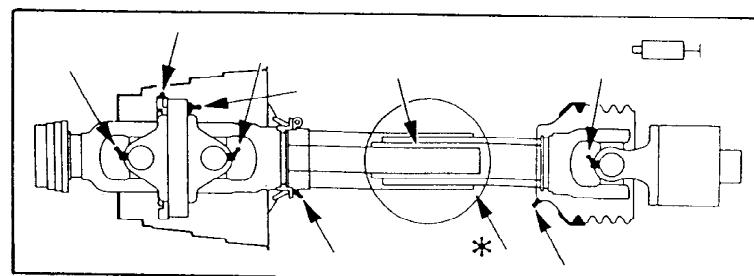


Fig. 4



GKN Walterscheid GmbH

**WALTERSCHEID**

**NEU · NEW  
NOUVEAU**

Power Drive  
Gelenkwellen-Baureihe  
P 300 - P 700

**Wartungsarme  
Gelenkwellen für  
höchste  
Anforderungen**

Power Drive  
PTO Drive Shaft Series  
P 300 - P 700

**Low-maintenance  
PTO drive shafts  
for the toughest  
demands**

Série de transmissions  
Power Drive  
P 300 - P 700

**Transmissions  
pratiquement sans  
entretien pour  
hautes exigences**



Mit der Entwicklung der neuen Power Drive Gelenkwellen-Generation sind insbesondere die deutlich höheren Anforderungen von Großlandwirten und Lohnunternehmern berücksichtigt worden.

Der neue Gelenkwellenschutz setzt in Funktion, Robustheit, Handhabung und Design neue Maßstäbe:

Die Schutztrichter lassen sich für Montage bzw. Wartung der Gelenkwellen leicht axial verschieben. Die integrierte Innenabstützung erlaubt die Verwendung besonders flexibler Trichter in Form und Werkstoff.

Durch profilierte, dickwandige Schutzrohre können sich die beiden Schutzhälften zueinander nicht mehr verdrehen. Die traktorseitige Haltekette wird daher überflüssig. Bei der Vollschutzversion kann auf Halteketten gänzlich verzichtet werden.

Für unterschiedliche Arbeitssätze gibt es drei Gelenkwellenbauarten; diese sind unterteilt nach Wartungsintervallen: 8 Std., 40 Std. und 250 Std. Die technischen Neuerungen bei den Baureihen mit längeren Wartungsintervallen sind die neu entwickelten Schutzlager aus einem Material, welches eine minimale Schmierung benötigt. Das Gelenk ist mit neu entwickelten Kreuzgelenkdichtungen ausgerüstet, die durch Form und Material ein Austreten von Fett bzw. Eindringen von Staub und Schmutz verhindern.

Die Schmierung der Profilrohre erfolgt über einen auf dem Profilrohr angebrachten Schmiernippel (40 Std.).

Bei höheren Anforderungen sorgt ein automatischer Fettsender für die Schmierung der Profilrohre (250 Std.). Der Fettsender ist im Innenprofil montiert und gibt nur bei rotierender Gelenkrolle eine bestimmte Fettmenge frei.

Spezielle Profilrohrabdichtungen streifen den Schmutz ab und verhindern den bisher üblichen Fettverlust.

Mit der neuen Power Drive Gelenkwellen-Generation wird Walterscheid wichtigen Marktfordernungen gerecht: verbesserte Handhabung und minimale Wartung.

The development of the new generation of Power Drive PTO drive shafts caters particularly to the markedly tougher demands of large-scale farmers and contractors.

The new PTO drive shaft guard sets new standards in terms of function, stability, handling and design:

The guard cones can be axially displaced for assembly or maintenance of the PTO drive shaft. The integrated internal reinforcement permits the use of particularly flexible cones as regards their shape and material.

Profiled, thick-walled guard tubes now prevent rotation of the two guard halves in relation to one another. It is thus no longer necessary to install a safety chain on the tractor side - the safety chain can be completely dispensed with in the full-guard version.

There are three PTO drive shaft series for different types of work. They are broken down according to the maintenance intervals of 8 hours, 40 hours and 250 hours. The technical innovation in the series with longer maintenance intervals is the newly developed guard bearing made of a material which requires only minimum lubrication. The joint is equipped with newly designed universal joint seals, whose shape and material prevent grease from escaping and dust and dirt from entering.

The profile tubes are lubricated by a grease nipple mounted on the profile tube (40 hours).

In the case of tougher demands, an automatic grease dispenser ensures lubrication of the profile tubes (250 hours). It is mounted in the inner profile and releases a specific amount of grease only when the shaft is rotating.

Special profile tube seals ward off dirt and prevent the previously customary loss of grease.

With its new generation of Power Drive PTO drive shafts, Walterscheid meets important demands of the market: improved handling and minimum maintenance.

La mise au point de la nouvelle génération de transmissions Power Drive tient particulièrement compte des exigences nettement plus élevées imposées par les gros exploitants agricoles et les entrepreneurs de travaux à façon.

Le nouveau protecteur pour transmissions crée de nouveaux critères de fonctionnement, de robustesse, de maniement et de design:

Les cônes protecteurs sont faciles à déplacer axialement pour le montage et l'entretien de la transmission. Le support intérieur intégré permet d'utiliser des cônes dont la forme et le matériau sont particulièrement flexibles.

Les tubes protecteurs profilés à parois épaisses empêchent que les deux demi-protecteurs tournent l'un par rapport à l'autre. La chaînette de sécurité côté tracteur devient donc inutile. Avec la version "protection intégrale", on peut se dispenser de toute chaînette de sécurité.

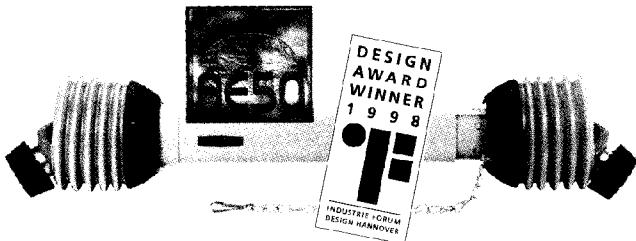
Pour les différents types de travail, il existe trois séries de transmission; celles-ci se répartissent en trois périodicités d'entretien de 8 hrs, 40 hrs et 250 hrs. Les innovations techniques des séries ayant des périodicités d'entretien plus longues sont les bagues de logement de conception nouvelle dont le matériau nécessite un graissage minimal. Le joint est équipé de nouvelles garnitures d'étanchéité du croisillon, dont la forme et le matériau empêchent les pertes de graisse ou la pénétration de poussière et de saletés.

Le graissage des tubes profilés est assuré par un graisseur monté sur le tube profilé (40 hrs).

Pour les exigences plus élevées, un distributeur de graisse automatique assure le graissage des tubes profilés (250 hrs). Le distributeur de graisse est monté dans le profil intérieur et ne distribue une quantité de graisse déterminée que lorsque l'arbre est en rotation.

Des bagues d'étanchéité spéciales pour tubes profilés raclent les saletés et empêchent les pertes de graisse, jusqu'à présent courantes.

Avec sa nouvelle génération de transmissions Power Drive, Walterscheid est en mesure de répondre aux importantes exigences du marché: maniement amélioré et entretien minimal.



Walterscheid erhielt für die neue Power Drive Gelenkrolle von der American Society of Agricultural Engineers den AE50 AWARD und eine internationale Designauszeichnung für den Gelenkwellenschutz.

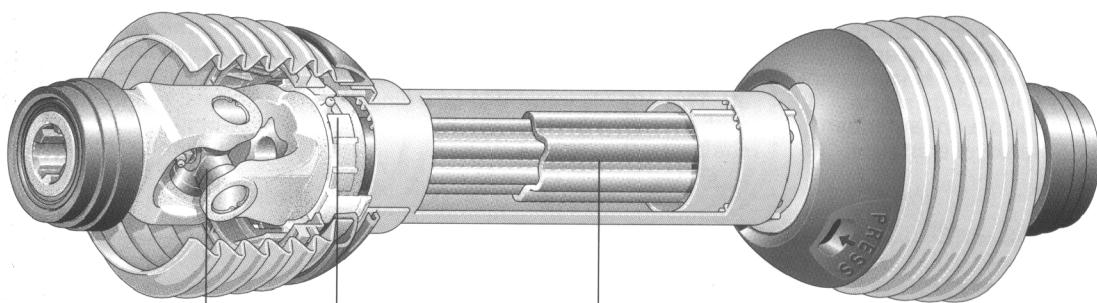
Walterscheid received the AE50 AWARD from the American Society of Agricultural Engineers for the new Power Drive PTO drive shaft, and an international design award for the PTO drive shaft guard.

Walterscheid a obtenu le label AE50 AWARD par American Society of Agricultural Engineers pour sa nouvelle transmission Power Drive et une distinction internationale pour le design de son protecteur pour transmission.

Version

**1**

**Normale Wartung (8 Std.) / Standard maintenance (8 h) / Entretien normal (8 hrs)**



Gelenke, 8 Std.  
Joints, 8 h  
Joints, 8 hrs

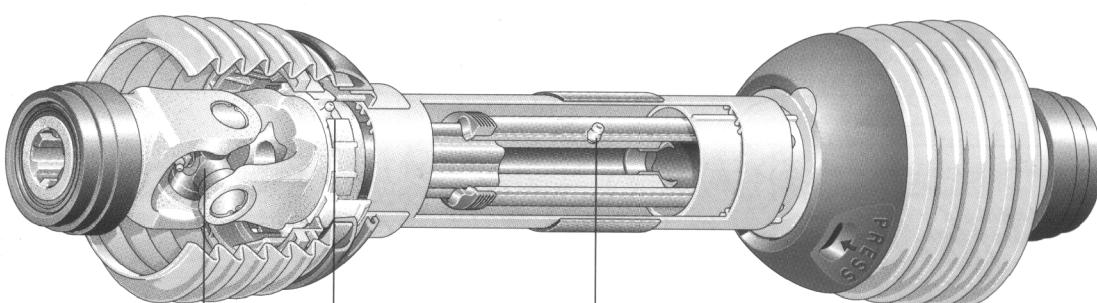
Schutzlager, 250 Std.  
Guard bearing, 250 h  
Bague de logement, 250 hrs

Profilrohre, 8 Std.  
Profile tubes, 8 h  
Tubes profilés, 8 hrs

Version

**2**

**Monatliche Wartung (40 Std.) / Monthly maintenance (40 h) / Entretien mensuel (40 hrs)**



Gelenke, 250 Std.  
Joints, 250 h  
Joints, 250 hrs

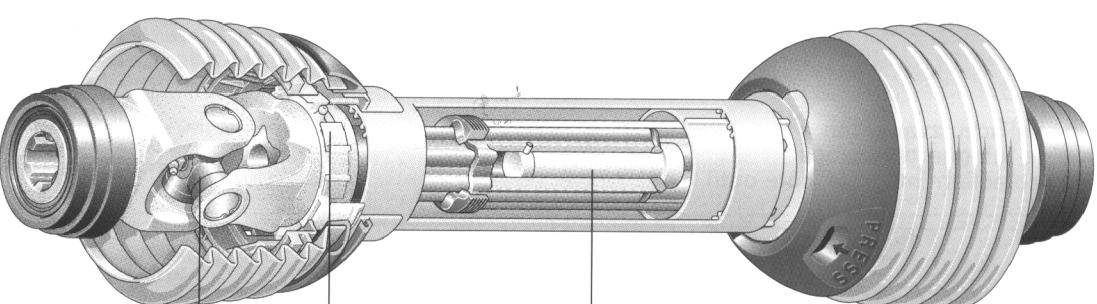
Schutzlager, 250 Std.  
Guard bearing, 250 h  
Bague de logement, 250 hrs

Profilrohre mit Schmiernippel und Dichtungen, 40 Std.  
Profile tubes with grease nipple and seals, 40 h  
Tubes profilés avec graisseur et garnitures d'étanchéité, 40 hrs

Version

**3**

**Saisonale Wartung (250 Std.) / Seasonal maintenance (250 h) / Entretien saisonnier (250 hrs)**



Gelenke, 250 Std.  
Joints, 250 h  
Joints, 250 hrs

Schutzlager, 250 Std.  
Guard bearing, 250 h  
Bague de logement, 250 hrs

Profilrohre mit autom. Fettspender und Dichtungen, 250 Std.  
Profile tubes with automatic grease dispenser and seals, 250 h  
Tubes profilés avec distributeur automatique de graisse et garnitures d'étanchéité, 250 hrs

Wartungsintervalle (Std.) / Maintenance intervals (h) / Périodicités d'entretien (hrs)

	Gelenke / Joints / Joints	Schutzlager / Guard bearing / Bague de logement	Profilrohre / Profile tubes / Tubes profilés
Version 1	8	250	8
Version 2	250	250	40
Version 3	250	250	250

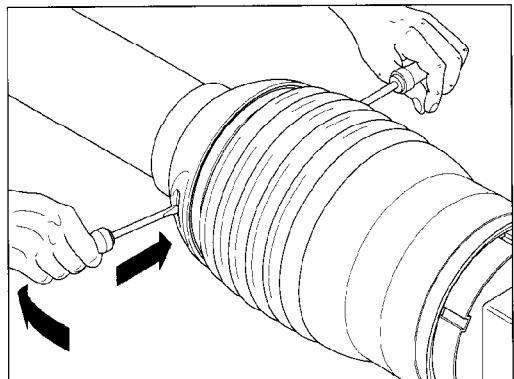
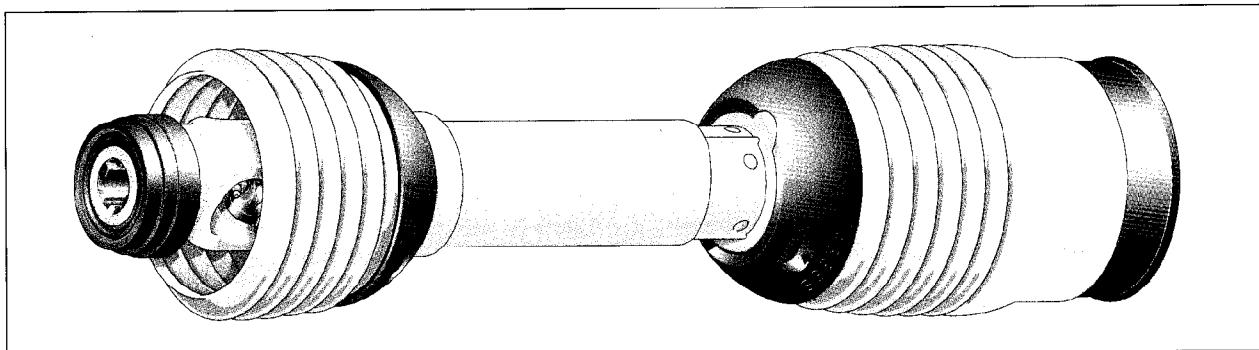
Power Drive Gelenkwellen-Baureihe mit Vollschutz ohne Kette  
 Power Drive PTO Drive Shaft Series with full guard without chain  
 Série de transmissions Power Drive à protection intégrale sans chaînette

**WALTERSCHEID**

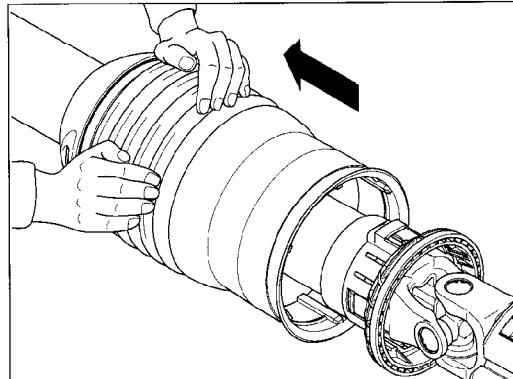
Neben dem Wegfall der Haltekette ermöglicht die neue Vollschutzversion (geräteseitig) in vielen Anwendungsfällen eine komplette Abdeckung der Gelenkwellen, ohne die Handhabungsvorteile durch zusätzliche Befestigungselemente, wie Spannbänder, Schrauben, Stecker usw. einzuschränken. Damit wird eine verbesserte Schutzwirkung für die umlaufenden Bauteile der Gelenkwellen erreicht.

In addition to eliminating the safety chain, the new full-guard version (implement side) also makes it possible to completely cover the PTO drive shaft in many applications, without restricting the handling advantages with additional mounting elements, such as retainer straps, screws, pins, etc. This affords improved guarding of the rotating parts of the PTO drive shaft.

En dehors de la suppression de la chaînette de sécurité, la nouvelle version de la protection intégrale (côté outil) permet dans de nombreux cas d'application une couverture complète des transmissions, sans limiter pour autant les avantages de maniement par des éléments de fixation supplémentaires, tels que bande de serrage, vis, goupilles etc. On obtient ainsi une meilleure protection pour les composants tournants des transmissions.

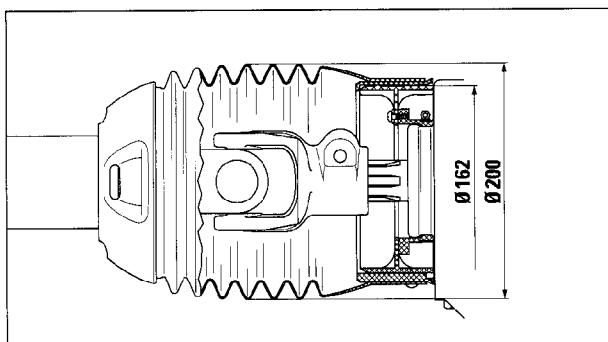


Beide Sperren mit Werkzeug lösen.  
 Undo both locks with tool.  
 Désolidariser les deux cames à l'aide d'un outil.

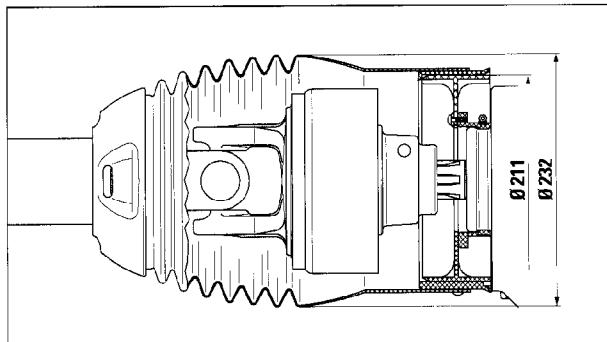


Vollschutztrichter zurückziehen.  
 Push back the full-guard cone.  
 Repousser le cône de protection intégrale.

Geräteseitige Vollschutzvarianten  
 Implement-side full-guard versions  
 Variantes de protection intégrale, côté outil

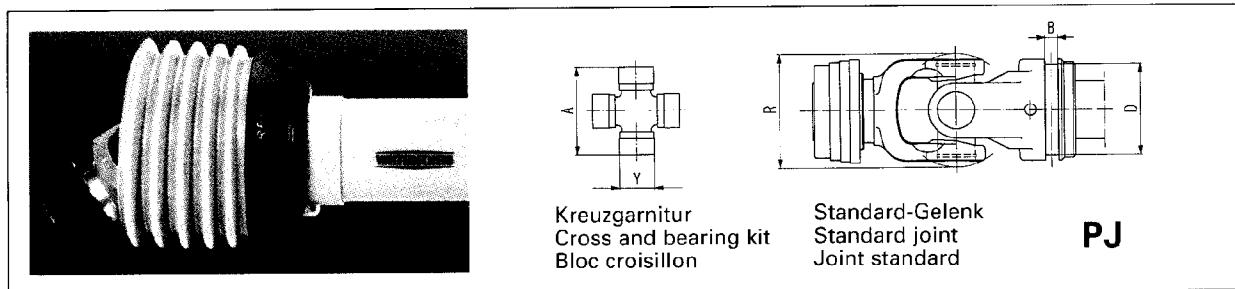


Standard-Gelenkwellen  
 Standard PTO drive shaft  
 Transmission standard



Gelenkwellen mit Überlastkupplung  
 PTO drive shaft with overload clutch  
 Transmission avec limiteur de couple

Gelenkwellen-Baugrößen - Maßtabelle  
 PTO drive shaft sizes - Table of dimensions  
 Types de transmission - Tableau des cotes



Baugröße Size Type	A (mm)	Y (mm)	B (mm)	Ø D (mm)	Rotations-Ø Swing diameter Ø rotation R (mm)
PJ 300	75	27	11	76,5	92
PJ 400	76	32	11	76,5	95
PJ 500	89	36	11	76,5	108
PJ 600	104	42	16	93,5	125
PJ 700	118	50	16	93,5	145

Gelenkwellen-Baugrößen - Leistungstabelle  
 PTO drive shaft sizes - Table of power ratings  
 Types de transmission - Tableau des puissances

**Berechnungsbasis:**  
**Basis of calculation:**  
**Base de calcul:**

- |          |   |   |
|----------|---|---|
| <b>①</b> | Standard-Gelenk<br>Standard joint<br>Joint standard | Beugungswinkel 5° - Lebensdauer 1000 Std.<br>Joint angle 5° - Life 1000 h<br>Angle 5° - Durée de vie 1000 hrs |
| <b>②</b> | Standard-Gelenk<br>Standard joint<br>Joint standard | Beugungswinkel 10° - Lebensdauer 100 Std.<br>Joint angle 10° - Life 100 h<br>Angle 10° - Durée de vie 100 hrs |



Baugröße Size Type	Grenzwerte Limit values Valeurs limites		Dynamische Kapazität / Dynamic capacity / Capacités dynamiques			
			① 540 min⁻¹ 1000 min⁻¹	P [kW] (PS/HP/ch)	② 540 min⁻¹ 1000 min⁻¹	Mn [Nm] (inlb)
PJ 300	840 (7435)	2350 (20800)	28 (38) 44 (60)	500 (4420) 415 (3675)	45 (61) 69 (94)	790 (6995) 660 (5840)
PJ 400	1240 (10975)	3800 (33630)	39 (53) 61 (83)	695 (6150) 580 (5130)	62 (85) 96 (131)	1100 (9740) 915 (8100)
PJ 500	2150 (19030)	6000 (53100)	66 (90) 102 (139)	1175 (10400) 975 (8630)	105 (143) 162 (220)	1860 (16460) 1545 (13670)
PJ 600	2895 (25620)	7800 (69030)	79 (107) 122 (166)	1400 (12390) 1165 (10310)	125 (170) 193 (263)	2215 (19605) 1840 (16285)
PJ 700	4530 (40090)	10600 (93810)	119 (162) 182 (248)	2095 (18540) 1740 (15400)	188 (256) 289 (393)	3320 (29380) 2760 (24420)

**Maßtabelle**

 Table of dimensions  
 Tableau des cotes

- Schiebeprofile

 - Telescopic sections  
 - Profils coulissants

**Zuordnung**

 Allocation  
 Correspondance

- Schiebeprofile / Gelenkwellenschutz

 - Telescopic sections / PTO drive shaft guard  
 - Profils coulissants / Protecteur pour transmission

	Rohrprofile / Profile tubes / Tubes profilés								Nabenprofile / Profile sleeves Embouts profilés			
Profile Profiles Profils	1b/2a	1bGA/2aG	S4LH/S5		S4/S5 S4GA/S5		S5H/S6		40 x 36 (20) H	52 x 47 (25) H		
r [mm]	49	57,5	49	57,5	51	61	51	61	61	71,5	62	75
d [mm]	39,5	48	39,5	48	37	47	37	47	47	57,5	40	52
s [mm]	4,5	4,0	4,5	3,5	6,0	4,5		4,5	4,5	5,0	100	120
Schutz Guard Protecteur	PG20	PG20	PG20		PG20		PG30		PG20	PG30		

**Zuordnung**

 Allocation  
 Correspondance

- Gelenkwellen-Baugröße / Schiebeprofile / Gelenkwellenschutz

- PTO drive shaft size / Telescopic sections / PTO drive shaft guard

- Type de transmission / Profils coulissants / Protecteur pour transmission

	Rohrprofile / Profile tubes / Tubes profilés						Nabenprofile Profile sleeves Embouts profilés	
	1b/2a	1bGA/2aG	S4LH/S5	S4/S5	S4GA/S5	S5H/S6	40 x 36 (20) H	52 x 47 (25) H
Schutz Guard Protecteur	PG20	PG20	PG20	PG20	PG20	PG30	PG20	PG30
Baugröße Size / Type	P 300	•	•					
	P 400	•	•	•			•	
	P 500			•	•	•	•	
	P 600					•		•
	P 700							•

**Leistungstabelle**

 Table of power ratings  
 Tableau des puissances

- Schiebeprofile

 - Telescopic sections  
 - Profils coulissants

Rohrprofile Profile tubes Tubes profilés	Mp		Schiebekraft/Drehmoment Thrust force/Torque Effort au coulisement/Couple		GA	Profile gefettet Lubricated shaft sections Profils graissés
	[Nm]	(inlb)	Profile gefettet Lubricated shaft sections Profils graissés	N/Nm		
1b/2a	2300	(20355)	9			
1bGA/2aG	2300	(20355)			6	
S4LH/S5	3000	(26550)	8			
S4/S5	3000	(26550)	6,5			
S4GA/S5	3000	(26550)			4,5	
S5H/S6	6000	(53100)	7,5			
Nabenprofile Profile sleeves Embouts profilés						
40 x 36 (20) H	3400	(30090)	7			
52 x 47 (25) H	6000	(53100)	7			

 GA = Oberfläche beschichtet  
 GA = Coated surface  
 GA = Traitement spécial de surface

 G = Spezialaußenprofil für beschichtetes Innenprofil  
 G = Special outer profile for coated inner profile  
 G = Profil extérieur spécial pour profil intérieur avec traitement de surface

 H = gehärtet  
 H = hardened  
 H = trempé

Kupplungszuordnung zur Baugröße  
Allocation of clutches and sizes  
Correspondances des limiteurs et types

Typ / Type / Désignation	Baugröße / Size / Type		P 300	P 400	P 500	P 600	P 700
Sperrkörperkupplungen Ratchet clutches Limiteurs de couple à cames	K32B		•				
	K32M		•				
	K33B		•	•			
	K33M		•	•			
	K34B		•	•	•		
	K34M		•	•	•		
Abschaltende Kupplungen Cut-out clutches Limiteurs débrayables	KB61/20		•	•	•		
	KB61/30					•	
	K62/1		•	•			
	K62/2		•	•	•		
	K64/1		•	•			
	K64/2		•	•	•	•	
Reibkupplungen Friction clutches Limiteurs à friction	K92		•	•			
	K92/4		•	•	•		
	K92E		•	•			
	K92/4E		•	•	•		
	K96		•	•			
	K96/4		•	•	•	•	
	K97/4				•		•
Elastische Kupplungen Elastic clutches Limiteurs élastiques	K65/2		•	•			
	K65/TR2		•				
	K65/TR3		•	•			
	K65/TR4		•	•	•		
	K65/TR5		•	•	•		
Freilaufkupplungen / Overrunning clutches Roues libres	F5/1		•	•	•		
	F5/2				•	•	•
Kombinierte Kupplungen Combined clutches Limiteurs combinés	FK96		•	•			
	FK96/4		•	•	•	•	
	PFK96		•	•			
	PFK96/4		•	•	•	•	
	FK97/4				•		•

Daten siehe Techn. Handbuch 410 / Data see Technical Manual 410 / Données voir manuel technique 410



GKN Walterscheid GmbH  
Hauptstraße 150  
D-53797 Lohmar  
Telefon (02246) 12-0  
Telefax (02246) 12-501

Überreicht durch:  
With the compliments of:  
Distribué par:



Walterscheid-Technologie  
setzt den Maßstab

Postanschrift  
Postal address/Adresse postale:  
Postfach 1160, D-53784 Lohmar  
<http://www.gkn-walterscheid.de>

Konstruktionsänderungen vorbehalten. - Produkte nur für den bestimmungsgemäßen Einsatz verwenden. Haftung nur für gleichbleibende Qualität. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der GKN Walterscheid GmbH gestattet.  
We reserve the right to change design without prior consultation. Use products only for specified applications. We only guarantee a constant quality. Reproduction, even in part, is only authorized with the written consent of GKN Walterscheid GmbH.

La société se réserve le droit de modifier ses produits et leurs caractéristiques à tout moment et sans préavis. N'utiliser les produits que pour des applications spécifiées. Nous nous assurons qu'une continuité de qualité. Tout droit de reproduction, même partielle, réservé sauf accord écrit de la Sté GKN Walterscheid GmbH.

**Power Drive**

**Gelenkwellen-Baureihe**

**P 300 - P 500 mit Schutz PG 20**

**P 600 - P 700 mit Schutz PG 30**

**Power Drive**

**PTO Drive Shaft Series**

**P 300 - P 500 with guard PG 20**

**P 600 - P 700 with guard PG 30**

**Série de transmissions**

**Power Drive**

**P 300 - P 500 avec la protection PG 20**

**P 600 - P 700 avec la protection PG 30**

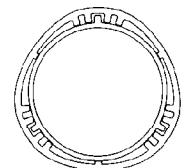
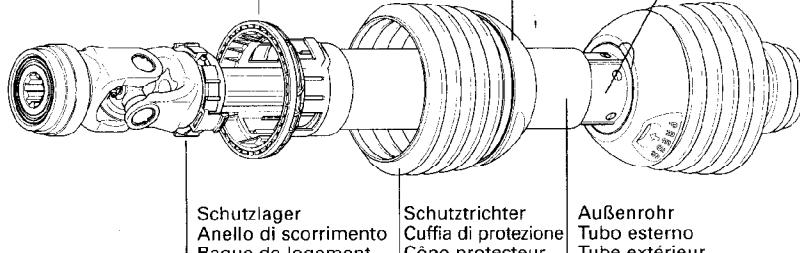
**Gelenkwellenschutz  
Protezione per albero cardanico  
Protecteur pour transmission**

Innenabstützung  
Supporto interno  
Support intérieur

Verschlußring  
Anello di chiusura  
Bague de verrouillage

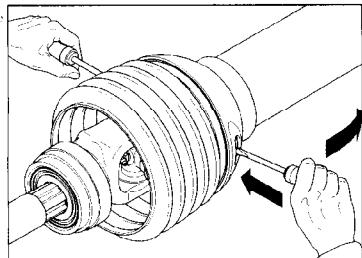
Innenrohr  
Tubo interno  
Tube intérieur

Profilierte Schutzrohre  
Tubi di protezione profilati  
Tubes protecteurs profilés

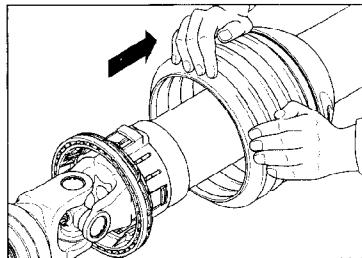


**Montageanleitung / Istruzioni per il montaggio / Instructions pour le montage**

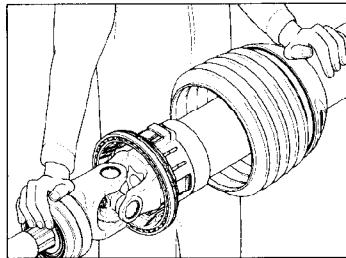
**Demontage / Smontaggio  
Démontage**



Beide Sperren mit Werkzeug lösen.  
Allentare entrambi i dispositivi di bloccaggio con un utensile.  
Désolidariser les deux cames à l'aide d'un outil.



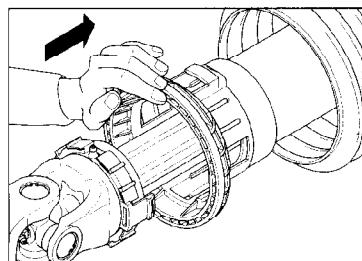
Schutzhälften zurückziehen.  
Arretrare la cuffia di protezione integrale.  
Repousser le cône protecteur.



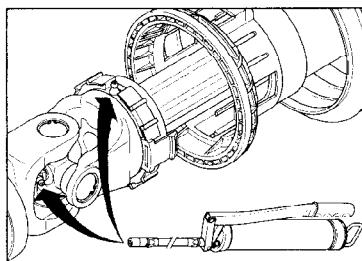
Komfortabler Freiraum für alle Gelenkwellen-Schnellverschlüsse beim An- und Abkuppeln.  
Spazio libero confortevole per l'aggancio e lo sgancio di tutti gli attacchi rapidi degli alberi cardanici.

Espace libre confortable pour tous les verrouillages rapides de transmissions pour l'attelage et le détageage.

**Wartung / Manutenzione  
Entretien**

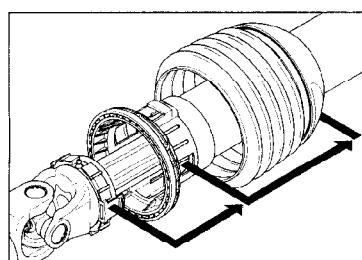


Schutzhälften mit Innenabstützung durch leichten Schlag, evtl. Hammer, lösen und abziehen.  
Sbloccare ed arretrare con un leggero colpo la semiprotezione e l'anello di supporto utilizzando, se necessario, un martello.  
Désolidariser et retirer le demi-protecteur avec son support intérieur en donnant de légers coups, éventuellement de marteau.



Komfortabler Freiraum bei der Wartung.  
Spazio libero confortabile per la manutenzione.  
Espace libre confortable pour l'entretien.

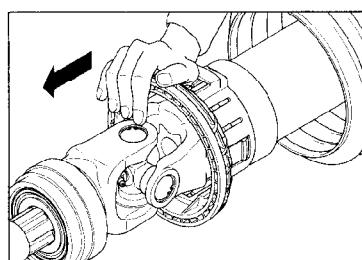
**Montage / Montaggio  
Montage**



Wichtig! Gleitring, Kappe und Verschlußring in richtige Montageposition drehen.

Importante! Ruotare l'anello di scorrimento, la calotta e l'anello di chiusura nella corretta posizione di montaggio.

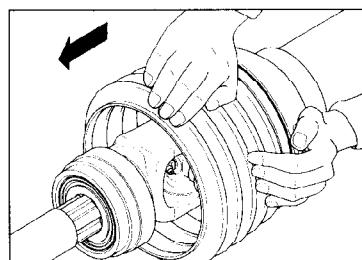
Important! Tourner la bague de glissement, le carter et la bague de verrouillage dans la bonne position de montage.



Schutzhälften aufschieben und mit leichtem Schlag Innenabstützung auf Schutzbügel arretieren.

Spingere in avanti la semiprotezione e bloccare con un leggero colpo l'anello di chiusura sull'anello di scorrimento.

Engager le demi-protecteur et bloquer le support intérieur contre la bague de logement en donnant de légers coups.



Schutzhälften bis zum automatischen Einrasten aufschieben.

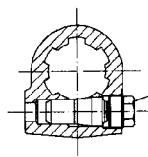
Spingere la cuffia di protezione sino a che s'incastri automaticamente.

Engager le cône protecteur jusqu'à ce qu'il s'encliquette automatiquement.

## **Bedienungsanleitung / Operating instructions / Mode d'emploi**

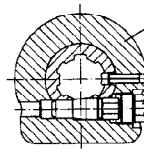
### **CC-Klemmkonus-Verschluß / CC-clamping cone lock / Verrouillage par cône de serrage**

**Podestversion**  
**Boss variant**  
**Version à bosse**



Klemmkonus  
Clamping cone  
Cône de serrage

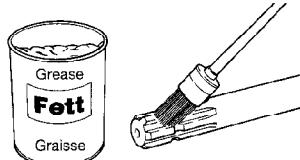
**Ringversion**  
**Ring variant**  
**Version à bague**



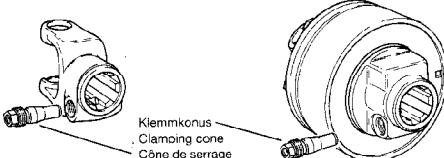
Klemmring  
Clamping ring  
Bague de serrage

Klemmkonus  
Clamping cone  
Cône de serrage

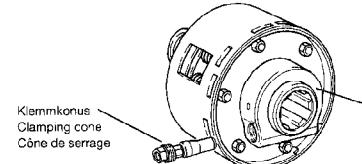
### **Ankuppeln / Coupling / Accouplement**



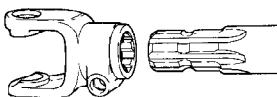
Profil der Anschlußwelle reinigen und fetten.  
Clean and grease the connecting shaft profile.  
Nettoyer et graisser le profil de l'arbre d'accouplement.



Klemmkonus lösen und herausdrehen.  
Slacken clamping cone and turn it out.  
Relâcher le cône de serrage et le dévisser.



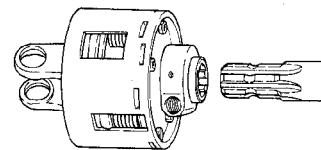
Klemmkonus lösen und aus Klemmring herausnehmen.  
Slacken clamping cone and remove it from clamping ring.  
Relâcher le cône de serrage et l'enlever de la bague de serrage.



Kupplung bzw. Aufsteckgabel auf Anschlußwelle schieben. Hierbei die Aufnahmehöhlung für den Klemmkonus über der Ringnut der Anschlußwelle positionieren. Klemmkonus in Aufnahmehöhlung eindrehen und unter leichtem axialem Hin- und Herbewegen der Nabe bzw. der Aufsteckgabel fest anziehen (ca. 100 Nm). Festen und sicheren Sitz der Kupplungsnabe bzw. Aufsteckgabel durch Zug- und Druckbewegungen überprüfen. Während der Arbeit ist in regelmäßigen Abständen der sichere Sitz der Kupplung bzw. der Aufsteckgabel zu kontrollieren.

Slide clutch or clamp yoke on the connecting shaft. Make sure that the location hole for the clamping cone is positioned above the annular groove of the connecting shaft. Screw clamping cone into location hole and drive it home (approx. 100 Nm) slightly moving hub or clamp yoke to and fro. Check tight and safe fit of the clutch hub or clamp yoke by application of tension and pressure. During operation, check safe fit of clutch or clamp yoke at regular intervals.

Emmancher le limiteur ou la mâchoire de serrage sur l'arbre d'accouplement. Veiller à ce que le logement pour le cône de serrage soit positionné en dessus de la rainure annulaire de l'arbre d'accouplement. Visser le cône de serrage dans son logement et le serrer à fond (env. 100 Nm) tout en actionnant d'un mouvement alternatif et axial le moyeu ou la mâchoire de serrage. Par un effort traction-compression, vérifier le positionnement sûr et fixe du moyeu ou de la mâchoire de serrage. Il convient de contrôler, à des intervalles réguliers, la fixation sûre du limiteur ou de la mâchoire de serrage pendant leur utilisation.

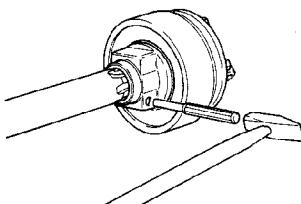


Kupplung zusammen mit dem auf der Kupplungsnabe montierten Klemmring auf die Antriebswelle schieben und Aufnahmehöhlung für den Klemmkonus über der Ringnut positionieren. Klemmkonus in Aufnahmehöhlung des Klemmringes eindrehen und unter axialem Hin- und Herbewegen der Kupplung fest anziehen (ca. 100 Nm). Festen und sicheren Sitz der Kupplungsnabe durch Zug- und Druckbewegungen überprüfen. Während der Arbeit ist in regelmäßigen Abständen der sichere Sitz der Kupplung zu kontrollieren.

Slide clutch together with the clamping ring fitted to the clutch hub onto the drive shaft and position the location hole for the clamping cone above the annular groove. Screw clamping cone into the location hole of the clamping ring and drive it home (approx. 100 Nm) moving the clutch to and fro. Check tight and safe fit of the clutch hub by application of tension and pressure. During operation, check safe fit of the clutch at regular intervals.

Emmancher le limiteur et la bague de serrage déjà montée sur le moyeu du limiteur sur l'arbre d'entraînement et positionner le logement pour le cône de serrage en dessus de la rainure annulaire. Visser le cône de serrage dans le logement de la bague de serrage et le serrer à fond (env. 100 Nm) tout en actionnant le limiteur d'un mouvement alternatif et axial. Par un effort de traction-compression, vérifier le positionnement sûr et fixe du moyeu du limiteur. Il convient de contrôler, à des intervalles réguliers, la fixation sûre du limiteur pendant son utilisation.

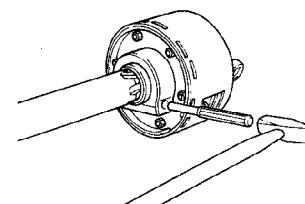
### **Abkuppeln / Uncoupling / Désaccouplement**



Klemmkonus lösen und aus Kupplungsnabe bzw. Aufsteckgabel herausnehmen. Falls dies von Hand nicht möglich ist, kann der Klemmkonus auch mit Hilfe eines Hammers und eines Splinttreibers von der Gegenseite herausgeschlagen werden.

Slacken clamping cone and remove it from clutch hub or clamp yoke. If the clamping cone cannot be removed by hand, removal from the opposite side is also possible with the aid of a hammer and pin punch.

Relâcher le cône de serrage et l'enlever du moyeu du limiteur ou de la mâchoire de serrage. Si le cône de serrage ne s'enlève pas à la main, on peut utiliser également un marteau et un chasse-goupilles pour le repousser par le côté opposé.



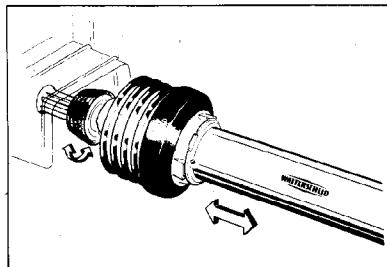
Klemmkonus lösen und aus dem Klemmring herausnehmen. Falls dies von Hand nicht möglich ist, kann der Klemmkonus auch mit Hilfe eines Hammers und eines Splinttreibers von der Gegenseite herausgeschlagen werden.

Slacken clamping cone and remove it from clamping ring. If the clamping cone cannot be removed by hand, removal from the opposite side is also possible with the aid of a hammer and pin punch.

Relâcher le cône de serrage et l'enlever de la bague de serrage. Si le cône de serrage ne s'enlève pas à la main, on peut utiliser également un marteau et un chasse-goupilles pour le repousser par le côté opposé.

## **Bedienungsanleitung / Operating instructions / Mode d'emploi**

### **QS-Schnellverschluß / QS-lock / Verrouillage QS**


**Achtung!**

- Der QS-Verschluß nutzt die Profilänge von 38 mm ab Mitte Ringnut bis zum Profilauslauf der international genormten Zapfwellen aus.  
Beim Ankuppeln der Gelenkwellen prüfen, ob QS-Verschluß fest auf der Zapfwelle sitzt.  
**QS-Verschluß ist dann sicher eingerastet, wenn die Ziehhülse sich frei drehen lässt.**  
(Bei fehlendem Freiraum Aufsteckgabel mit Schiebestift verwenden.)

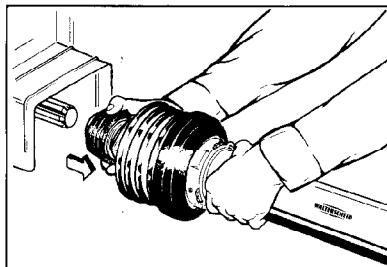
**Attention!**

- The QS-lock utilizes the profile length of 38 mm from the center of the bearing groove to the spline end of the PTO shafts as standardized on international scale.  
When connecting the PTO drive shaft, make sure that the QS-lock fits tightly on the PTO shaft.  
**QS-lock is fully engaged if collar can be rotated freely.**  
(Use q.-d. yoke in case of limited space available.)

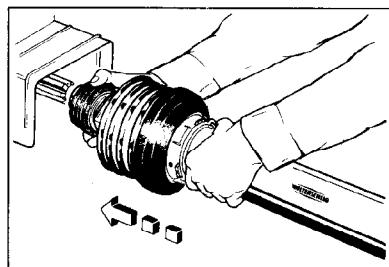
**Attention !**

- Le verrouillage QS utilise la longueur profilée de 38 mm entre le centre de la rainure annulaire et la fin du profil des PTO normalisées sur le plan international.  
Verifier que, lors de l'accouplement de la transmission, le verrouillage QS est correctement enclenché sur la PTO. **Celui-ci est complètement enclenché, lorsque la bague est libre en rotation.**  
(En cas d'un manque d'espace, utiliser une mâchoire à verrouillage rapide.)

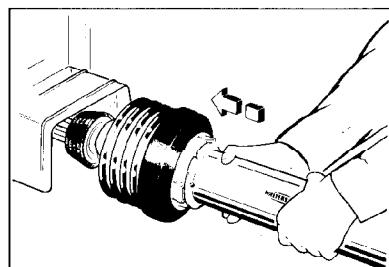
### **Ankuppeln – Coupling – Accouplement**



- Ziehhülse zurückziehen, bis sie in geöffneter Stellung stehen bleibt.  
Ziehhülse ist dann drehfest mit der Gelenkwellen verbunden.
- Retract collar, until it remains in the open position.  
Collar cannot be rotated on PTO drive shaft.
- Retirer le manchon jusqu'à ce qu'il reste en position ouverte.  
Manchon et transmission sont maintenant solidaires.

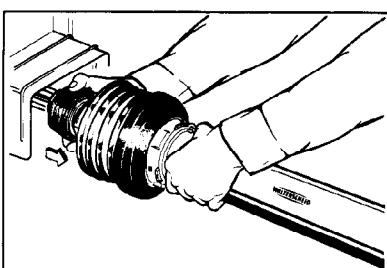


- Gelenkwellen auf Zapfwellen aufschieben. Zur Fixierung der Profile kann Gelenkwellen mit der drehfesten Ziehhülse in die richtige Kuppelposition gebracht werden.
- Push PTO drive shaft onto PTO shaft.  
To align splines, the collar, which is unable to rotate, may be used to turn the PTO drive shaft into the appropriate coupling position.
- Engager la transmission sur la PTO.  
Pour l'alignement des profils, la transmission peut être tournée à sa position correcte d'accouplement à l'aide du manchon immobilisé dans sa position armée.

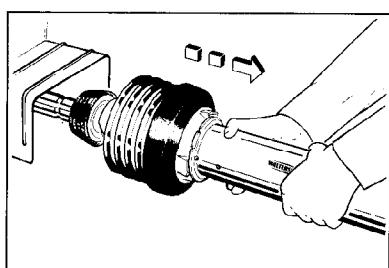


- Gelenkwellen soweit aufschieben, bis QS-Verschluß automatisch einrastet. **Danach muß die Ziehhülse frei drehbar sein.**
- Push PTO drive shaft further, until QS-lock is automatically engaged. **Collar must now be able to rotate freely.**
- Engager la transmission jusqu'à ce que le verrouillage QS s'endanche automatiquement. **Le manchon doit alors être libre en rotation.**

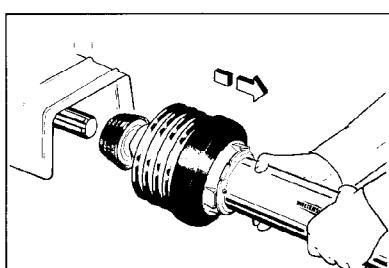
### **Abkuppeln – Uncoupling – Désaccouplement**



- Ziehhülse zurückziehen, bis sie in geöffneter Stellung stehen bleibt.
- Retract collar, until it remains in the open position.
- Retirer le manchon jusqu'à ce qu'il reste en position ouverte.



- Gelenkwellen am Schutrohr fassen und zurückziehen. Kugeln lösen sich aus der Ringnut.
- Hold PTO drive shaft at guard tube and retract it. Balls are removed from annular groove.
- Prendre la transmission au niveau du tube protecteur et la retirer. Les billes sont retirées de la rainure annulaire.



- Gelenkwellen von Zapfwellen abziehen.
- Retract PTO drive shaft from PTO shaft.
- Retirer la transmission de la PTO.



**GKN Walterscheid GmbH - Hauptstraße 150 - D-53797 Lohmar - Tel. (0 22 46) 12-0 - Fax (0 22 46) 12-501**

Konstruktionsänderungen vorbehalten. - Produkte nur für den bestimmungsgemäßen Einsatz verwenden. Haftung nur für gleichbleibende Qualität. - Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der GKN Walterscheid GmbH gestattet.

We reserve the right to change design without prior consultation. Use products only for specified applications. We only guarantee a constant quality.

Reproduction, even in part, is only authorized with the written consent of GKN Walterscheid GmbH.

La société se réserve le droit de modifier ses produits et leurs caractéristiques à tout moment et sans préavis. N'utiliser les produits que pour des applications spécifiées.

Nous n'assurons qu'une continuité de qualité. Tout droit de reproduction, même partielle réservée sauf accord écrit de la Sté GKN Walterscheid GmbH.