



GKN Walterscheid GmbH

**WALTERSCHEID**

**Reibkupplung**  
**Friction clutch**  
**Limiteur à friction**

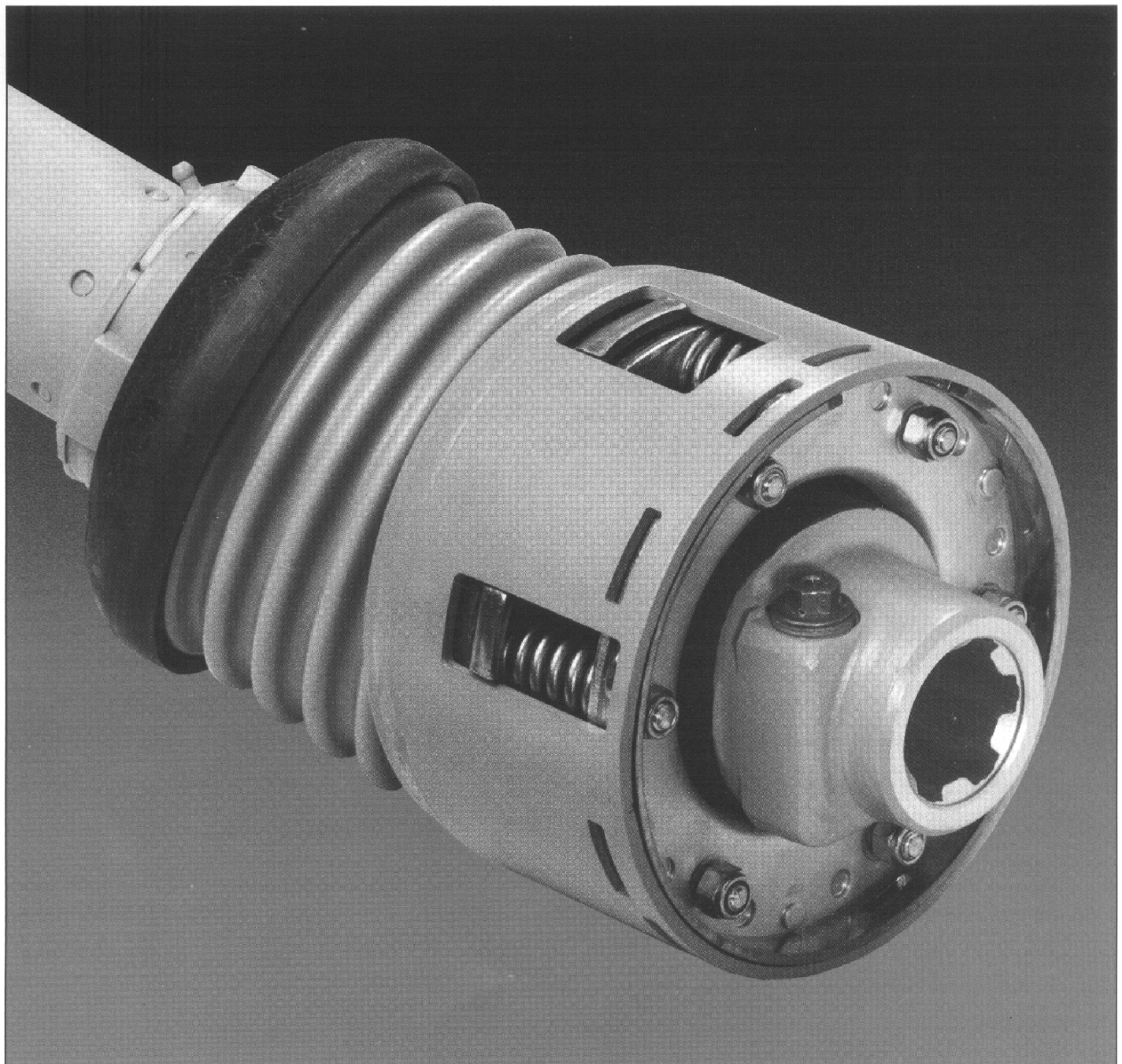
**K96**  
**EK96**

**K96/4**  
**EK96/4**

**Reib-Freilaufkupplung**  
**Friction and overrunning clutch**  
**Limiteur à friction et roue libre**

**FK96**  
**EFK96**

**FK96/4**  
**EFK96/4**



Reibkupplung  
Friction clutch  
Limiteur à friction

**K96 EK96**  
**K96/4 EK96/4**

Die Walterscheid-Reibkupplungsreihe K96 ist eine Weiterentwicklung der derzeitigen Reibkupplungspalette und berücksichtigt im besonderen Maße die höheren Anforderungen und den unterschiedlichen Leistungsbedarf bei Landmaschinen.

Das gewählte Baukastenprinzip und die Typenstraffung stellen eine besonders servicefreundliche und zukunftsweisende Konstruktion dar.

Die vielfältigen Anforderungen beim Antrieb von Landmaschinen werden in Zukunft mit einer reduzierten Kupplungspalette abgedeckt.

Reib-Freilaufkupplung  
Friction and overrunning clutch  
Limiteur à friction et roue libre

**FK96 EFK96**  
**FK96/4 EFK96/4**

The Walterscheid clutch range K96 represents an advanced development of the traditional range of friction clutches and specifically complies with the increased needs and varying power requirements involved in the use of agricultural machines.

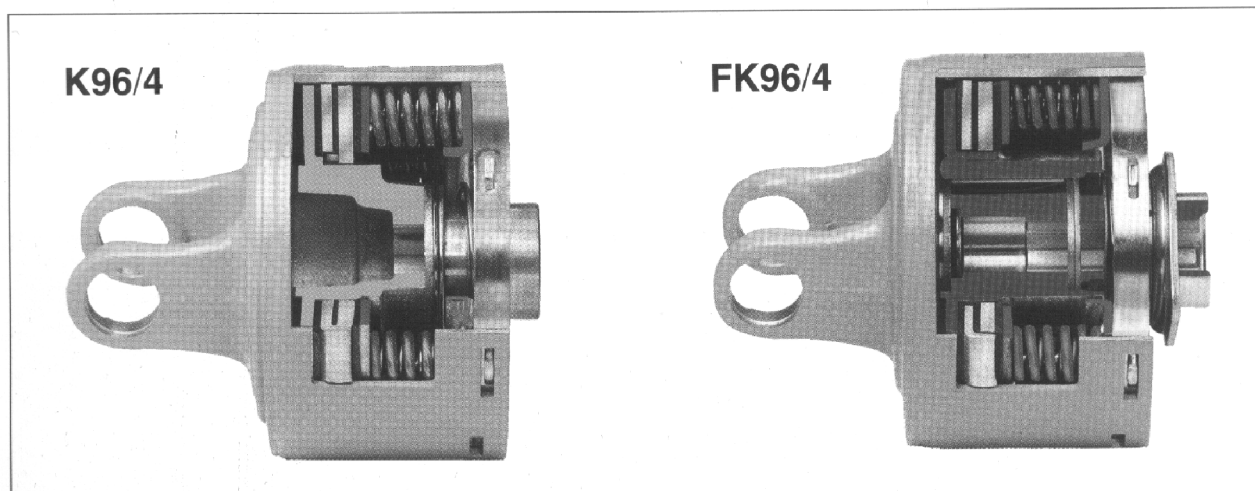
Its modular construction system and a streamlined range of types available make this clutch a particularly easy-to-handle and future-oriented design.

In the future, this streamlined range of clutches will suffice to cover the versatile requirements involved in agricultural machinery drivelines.

La génération de limiteurs K96 Walterscheid représente une mise au point de la gamme actuelle de limiteurs à friction. Elle a été conçue en tenant compte des exigences accrues et des différentes puissances nécessaires aux machines agricoles.

Avec une conception monobloc et une réduction des types disponibles, on a abouti à un limiteur particulièrement facile d'entretien et orienté vers l'avenir.

Dorénavant, une gamme réduite de limiteurs satisfera aux exigences variées de l'entraînement des machines agricoles.



- Konstruktion nach dem Baukastenprinzip: Gehäuse, Nabe, Kraftpaket
- Wahlweise mit integriertem Freilauf (wartungsfrei)
- Drehmoment in Stufen einstellbar
- Keine Blockade möglich
- Belagwechsel ohne Demontage des Kraftpakets (Federeinheit) und ohne Sonderwerkzeuge
- Erhaltung des ursprünglichen Drehmoments bei Belagwechsel
- Krafteinleitung auf vollem Reibdurchmesser: Gleichmäßige Nutzung der Beläge
- Einfache Wartung (Lüften)
- Großer Drehmomentbereich mit einer Kupplungstypen durch unterschiedliche Kraftpakete
- Rotationssymmetrisch, keine vorstehenden Teile
- Hohe Laufgenauigkeit und Lebensdauer
- Neue Verschlußtechnik einsetzbar (CC-Verschluß)
- Auch als Einbauausführung mit Sonderflansch für Pressenantriebe lieferbar (siehe Ergänzungsblatt LGW 392)

- Designed according to the modular construction principle: housing, sleeve, power pack
- Option to use integrated freewheel (maintenance-free)
- Torque adjustable in increments
- Blocking impossible
- Lining replaced without dismantling power pack (spring unit) and without need to use special tools
- Initial torque setting not altered by replacement of lining
- Load applied to full diameter of friction lining thus uniform wear of linings
- Easy maintenance (venting)
- Wide torque range covered with one clutch type by using different power packs
- Dynamically symmetric, no protrusions
- High operating accuracy and long life
- New locking technique (CC-lock) can be used
- Also available as in-built version with special flange for baler drivelines (see supplementary "LGW" sheet 392)

- Conception monobloc: boîtier, moyeu, bloc-ressorts
- Option avec roue libre incorporée disponible (sans entretien)
- Niveaux du couple définis par tranches
- Blocage impossible
- Remplacement de la garniture sans démontage du bloc-ressorts et sans outils spéciaux
- Couple initial conservé lors du remplacement de la garniture
- Force appliquée sur la totalité de la surface de friction d'où usure uniforme de la garniture
- Entretien simple (aération)
- Gamme étendue de couple couverte par un seul type de limiteur grâce à l'utilisation de différents blocs-ressorts
- Rotation symétrique, pas de composants saillants
- Exactitude fonctionnelle accrue et grande durée de vie
- Le nouveau système de verrouillage (verrouillage CC) peut être utilisé
- Egalement disponible en version incorporée avec bride spéciale pour entraînements de presses (voir fiche complémentaire «LGW» 392)

## Anwendung

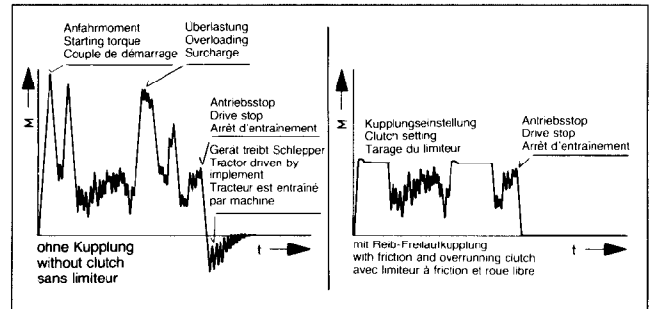
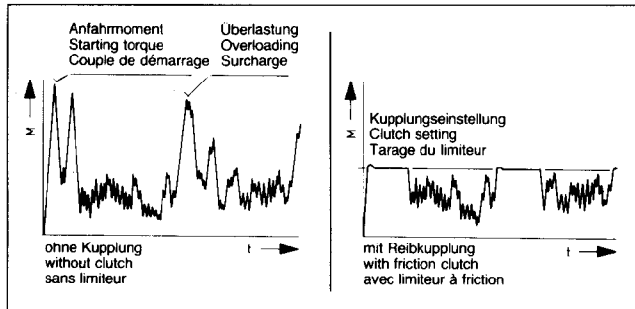
Reibkupplungen schützen den Antrieb vor hohen Anfahrmomenten und auftretenden Drehmoment-Spitzen und weisen während des Durchrutschens eine hohe Drehmomenterhaltung auf. In Verbindung mit einem eingebauten Freilauf (FK96 oder FK96/4) wird gleichzeitig ein Schutz vor nachlaufenden Massen (Gerät treibt Schlepper) erreicht.

## Application

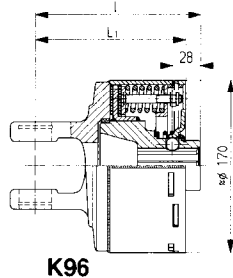
Friction clutches have been designed to protect the driveline against high starting torques and peak torques, and are able to maintain a higher torque during breakout. In combination with an integrated freewheel (FK96 or FK96/4), protection against heavy rotating masses (tractor driven by implement) is provided for at the same time.

## Utilisation

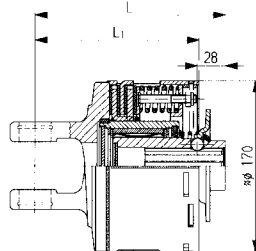
Les limiteurs à friction protègent le système d'entraînement en limitant les pointes au démarrage et les pointes fonctionnelles et supportent par glissement un couple élevé, prolongé. Une protection contre les hauts moments d'inertie lors de l'arrêt de l'origine du mouvement (la machine entraîne le tracteur) est en même temps assurée par la combinaison du limiteur avec une roue libre incorporée (FK96 ou FK96/4).



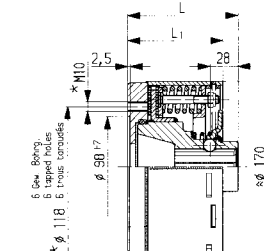
## Technische Daten/Technical data/Données techniques



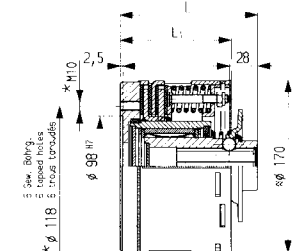
K96



FK96/4



EK96



EFK96/4

\*Bei Baugröße 2400, 2500, 2600  
Teilkreis- $\varnothing$  = 138 mm  
Gewinde = M 12

\*For sizes 2400, 2500, 2600  
PCD = 138 mm  
Thread size = M 12

\*Pour types 2400, 2500, 2600  
 $\varnothing$  perçage = 138 mm  
 $\varnothing$  trou = M 12

## Normalausführung/Standard model/Version standard

## Einbauausführung/In-built model/Version incorporée

Kupplung Clutch Limiteur		Gelenkwelle Drive shaft Transmission	Baugröße*** Size*** Dimension***								Einbauausführung In-built model Version incorporée		Standard-Anschlüsse Standard connections Accouplements standard	
Typ Type Designation	Drehmoment Torque Couple [Nm]	$n_{max}^{**}$ [min <sup>-1</sup> ]	2300		2400		2500		2600		L	L <sub>1</sub>		
			L	L <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>		
K96	200	ca. approx. environ 1000	163		164						110		95	Ziehverschluß Quick-disconnect lock, ball type Verrouillage rapide à bille
EK96	300			148		149								
FK96	400		189		190						136			
EFK96	500												95	CC-Verschluß CC-lock Verrouillage CC
K96	600		188		189						135			
EK96	750			148		149					140			
FK96	900	Stufe II / Level II / Niveau II	178		179		187				125		110	Ziehverschluß Quick-disconnect lock, ball type Verrouillage rapide à bille
EK96/4	400			163		164		172						
FK96/4	600		189		190		198				139			
EFK96/4	800												110	CC-Verschluß CC-lock Verrouillage CC
K96/4	900		203		204		212			171	150			
EK96/4	1100			163		164		172		213	152			
FK96/4	1200	ca. approx. environ 1000	205	163	206	164	214	172	213	171	152	110	13/8" (6) 13/8" (21) 13/4" (6) 13/4" (20)	CC-Verschluß CC-lock Verrouillage CC
	1350													
	1500													
EFK96/4	1650	ca. approx. environ 1000	205	163	206	164	214	172	213	171	152	110	13/8" (6) 13/8" (21) 13/4" (6) 13/4" (20)	CC-Verschluß CC-lock Verrouillage CC
	1800													
	1950													
2100														
Gelenkwelle M zul. Drive shaft M max. Couple admissible de la transmission		[Nm]	1100		1700		2700		3600					
		(inlb)	(9735)		(15045)		(23895)		(31860)					

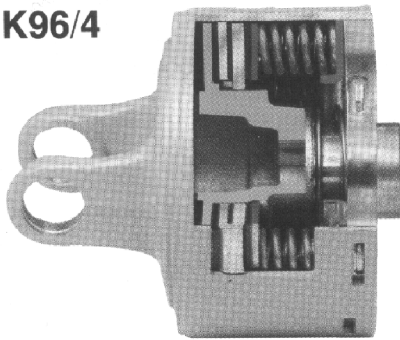
\*\* Drehzahl abhängig vom Anwendungsfall  
\*\* Speed depends upon application conditions

\*\*\* Bei Kupplungsauslegung zulässiges Drehmoment der Gelenkwelle beachten.  
\*\*\* Account must be taken of the permissible torque of the drive shaft in relation to the clutch arrangement

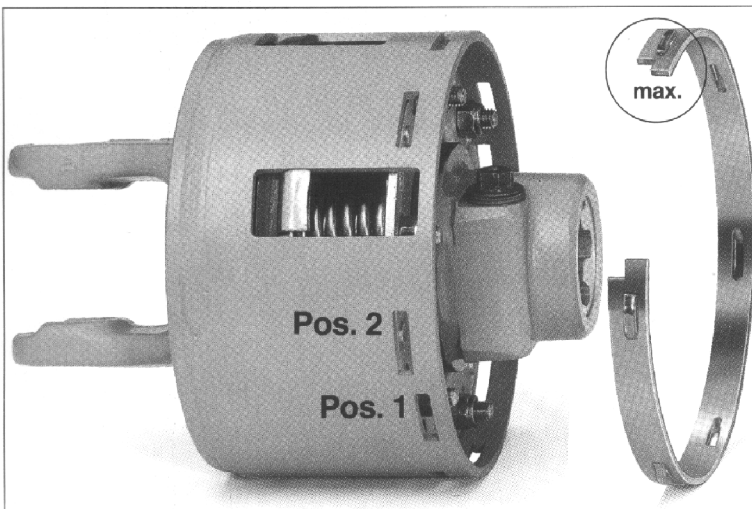
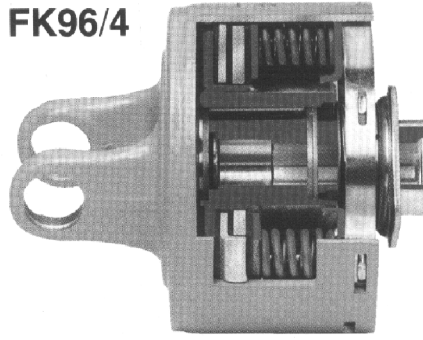
**Baukastenprinzip:  
Modular construction system:  
Conception monobloc:**

- Nabe/Sleeve/Moyeu
- Freilauf kpl. mit Nabe und Gehäuse  
Freewheel cpl. with sleeve and housing  
Roue libre cpl. avec moyeu et boîtier
- Federpaket/Spring pack/  
Bloc-ressorts

**K96/4**

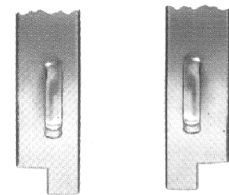


**FK96/4**



**Einstellung  
Setting ring  
Bague de réglage**

**max./maxi min./mini**



Drehmoment Torque / Couple		Einstellung Setting ring Bague de réglage	Kupplungsgehäuse Clutch housing Boîtier
Stufe / Level Niveau	%		Pos.
I	70	min.	1
<b>II*</b>	<b>80</b>	<b>max.</b>	<b>1</b>
III	90	min.	2
IV	100	max.	2

\* Vorzugsdrehmoment / Preferred torque / Couple préféré

Das Drehmoment kann durch den Einstellring und durch zwei verschiedene Aufnahmepositionen im Kupplungsgehäuse verändert werden.

1. Der Einstellring hat eine **min.**- und eine **max.**-Stellung.
2. Das Kupplungsgehäuse weist zwei in der Höhe verschiedene Aufnahmepositionen (1 und 2) für den Einstellring auf.

Hieraus ergeben sich **vier** Drehmomenteinstellungen je Kraftpaket (siehe Tabelle). Der Einstellring kann nur demontiert werden, wenn er durch Anziehen der Muttern entlastet ist.

**Lüften der Kupplung**

*Vor Ersteinsatz und nach längerer Stillstandszeit Arbeitsweise der Reibkupplung überprüfen.*

Muttern anziehen, wodurch Reibscheiben und Einstellring entlastet werden. Kupplung durchdrehen, damit evtl. feststehende Reibscheiben frei werden. Muttern bis Gewindeauslauf zurückdrehen. Kupplung ist wieder einsatzbereit.

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 location positions for the setting ring (1 and 2) which are situated at different levels.

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

The setting ring can only be removed in relieved condition which is obtained by tightening the nuts.

**Venting the clutch**

*Prior to first use and after long periods out of use, check functioning of friction clutch.*

Tighten nuts to relieve friction disks and setting ring. Rotate clutch fully to release galled friction disks, if any. Turn nuts back to end of thread. Clutch is now ready for use.

Le tarage du limiteur peut être modifié à l'aide de la bague de réglage et deux niveaux différents de logement dans le boîtier.

1. La bague de réglage a une position **mini** et une position **maxi**.
2. Le boîtier est pourvu de deux positions d'accrochage (1 et 2) pour la bague de réglage.

Il y a donc **quatre** positions de tarage pour chaque bloc-ressorts (voir tableau).

Pour enlever la bague de réglage, celle-ci doit être détendue ce qui est obtenu par le serrage des écrous.

**Aération du limiteur**

*Avant la première utilisation et après un arrêt de fonctionnement prolongé, vérifier le bon fonctionnement du limiteur à friction.*

Serrer les écrous pour détendre les disques de friction et la bague de réglage. Tourner le limiteur pour libérer tous disques de friction éventuellement collés. Desserrer les écrous jusqu'à l'extrémité du filetage. Le limiteur est prêt à fonctionner.



GKN Walterscheid GmbH  
Hauptstraße 150  
D-53797 Lohmar  
Telefon (02246) 12-0  
Telefax (02246) 12-501  
Telex 889651 a jewa d  
Postanschrift/Postal address/Adresse postale:  
Postfach 1160, D-53784 Lohmar

Überreicht durch:  
With the compliment: of:  
Distribué par:

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, réservé sauf accord écrit de la Sté GKN Walterscheid GmbH.