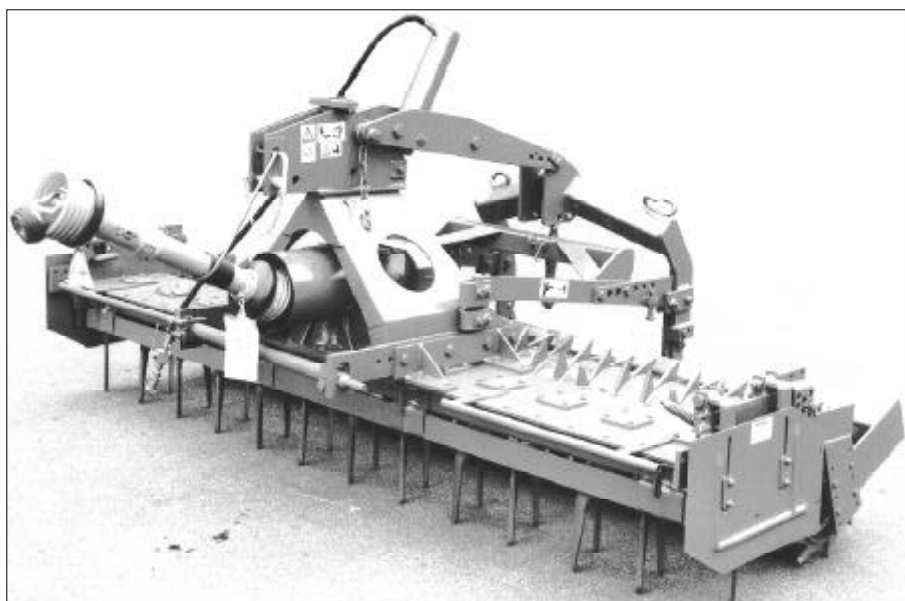




Référence 9900.00.33FR01

Notice d'instruction

Herses rotatives

MKE 250 (E), 300 (E)

MKE 301, 401





Déclaration CE de conformité pour les machines

(Directive 89/392/CEE, Annexe II, Chapitre A)

Nous ***RABE Agrarsysteme GmbH+Co.KG***

Am Rabewerk, D-49152 Bad Essen

déclarons ci-après que

Herse rotative *MKE*

est conforme aux dispositions de la Directive „Machines“

Directive 89/392/CEE
modifiée 93/44/CEE et 93/68/CEE, Annexe I

et déclare par ailleurs que, les suivants des normes harmonisées ont été appliquées

EN 292-1 et EN 292-2

Bad Essen

25.10.2004



Wilhelm von Allwörden
Direction



Friedrich Gerdorf,
Directeur de bureau d'études

(français)

Notice d'instruction

HERSES ROTATIVES «MKE»

Conforme au code du travail.

Avant d'utiliser la herse rotative, nous vous demandons de lire attentivement la présente notice d'instructions.

L'utilisateur devra avoir la qualification nécessaire pour utiliser correctement la herse rotative et pour en assurer l'entretien. L'utilisateur devra d'autre part posséder la qualification nécessaire en vue d'appliquer les mesures de sécurité spécifiques à ce type d'appareil et en vue d'appliquer les mesures générales de prévention des accidents. Veuillez également transmettre les instructions relatives à la sécurité à un autre utilisateur.

Les mesures relatives à la prévention des accidents ainsi que les règles générales d'hygiène et de sécurité sont à respecter.

Vous devez être en conformité avec le Code de la Route.

Veuillez prendre en considération le "Signe d'avertissement". Les remarques avec ce signe dans la présente notice ou des autocollants sur l'appareil avertissent d'un danger.



Conditions de garantie:

La herse rotative a été construite pour une utilisation agricole usuelle. Une autre utilisation est considérée comme non conforme et nous ne saurions être tenu pour responsable des dommages causés.

Une demande de garantie peut uniquement être prise en considération, conformément à nos conditions de livraison, si les conditions d'application de la garantie sont respectées.

Il y a perte de droit à la garantie en cas d'erreur d'utilisation ou d'entretien (respecter les instructions de la notice!), lorsque la puissance kW (CV) maximum autorisée du tracteur est dépassée, lorsque des réparations sont effectuées sans notre consentement et lorsque des pièces de rechange non d'origine sont utilisées.

Des réclamations éventuelles sont à faire par écrit au moment de la livraison, conformément à nos conditions de livraison.

Attelage

Veiller à avoir des catégories d'attelage identiques sur le tracteur et sur la herse rotative.

Pour permettre une bonne adaption de la transmission à cardans ou pour réduire la distance entre la herse rotative et le tracteur (dans le cas de problème de relevage avec le semoir) le bras **A1** (fig.1) supports de barre d'attelage sont réglables; bien resserrer les boulons.

Toutefois, il est conseillé d'atteler la herse dans une position aussi reculée que possible afin d'obtenir une position optimale de la transmission, favorisant une longue durée de vie.

Régler les bras de relevage du tracteur à la même hauteur et après l'attelage les verrouiller latéralement.

Fixer le troisième point du tracteur de telle sorte qu'au travail il soit dirigé légèrement vers le haut du côté herse rotative. (Ce qui permet un guidage pratiquement parallèle de la herse rotative et une bonne condition d'utilisation de la transmission à cardans lorsqu'on soulève la herse rotative légèrement au-dessus de la surface du sol).

Verrouiller conformément aux prescriptions, le dispositif d'attelage.

Lors de l'attelage et du dételage, aussi longtemps que le conducteur est sur le tracteur et que le moteur est en marche, aucune personne ne doit se trouver entre le tracteur et l'appareil.

Le montage ou le démontage de la transmission à cardans doit uniquement être effectué lorsque le moteur est à l'arrêt et la clé de contact retirée.



Transmission à cardans - (suivre les instructions de la notice de la transmission)

Utiliser uniquement la transmission livrée avec la herse rotative. Le limiteur de couple est à fixer côté appareil.

Pour l'adaption présenter l'une à côté de l'autre les deux demi-transmissions montées respectivement sur la prise de force du tracteur et sur l'arbre d'entrée de la herse rotative en position horizontale (distance la plus courte) et en position relevée.

La transmission, lorsque les deux tubes sont entièrement glissés l'un dans l'autre ne doit pas être plus longue que la distance la plus courte entre l'appareil et le tracteur.

En position basse de la herse rotative (profondeur de travail plus grande) les profils de la transmission doivent impérativement se chevaucher sur une longueur minimum de 200 mm (X, fig.2).

S'il est nécessaire de raccourcir la transmission, les deux profils doivent être raccourcis de la même longueur, il en va de même pour les deux tubes protecteurs. Les bavures ou copeaux sont à éliminer. Les profils doivent être graissés.

Ne travailler qu'avec un entraînement parfaitement protégé. Les chainettes de maintien des tubes protecteurs sont à fixer.

Mise en route

Attention: Il est interdit, de se faire transporter sur la herse rotative, de se trouver sur la herse rotative lorsque celle-ci est au travail, de se trouver dans la zone dangereuse par exemple également la zone débattement du semoir lorsqu'il est en position relevé.



Contrôler la charge sur l'essieu avant, rajouter les masses d'alourdissement nécessaires.

Avant de quitter le tracteur ou d'effectuer le réglage ou l'entretien de la herse, il faut abaisser les appareils attelés, débrayer la prise de force, couper le moteur et retirer la clé de contact.

Attention aux mains, certaines pièces de la boîte de vitesse pouvant être rendues brûlantes par le fonctionnement.

Les protecteurs doivent toujours être correctement montés à leurs emplacements lors de l'utilisation de la herse.



Avant d'enclencher la prise de force vous devez toujours vérifier:

- que personne ne se trouve à la proximité de l'appareil!
- que le régime prise de force tracteur est compatible avec le régime autorisé de l'appareil!
- que la transmission à cardans est montée avec le chevauchement des profils prescrits (et qu'au relevage de l'appareil, lorsque la transmission à cardans est en position horizontale c.à.d. lorsque la distance est la plus courte, la transmission ne soit pas trop longue)!

Avant la première utilisation vérifier le niveau d'huile dans la boîte de vitesse et contrôler le remplissage de la graisse fluide dans le caisson (voir entretien) contrôler également le bon serrage de l'ensemble des vis et boulons.



Les herse rotatives "MKE" peuvent être utilisées, avec les pignons interchangeables correspondants, en régime prise de force tracteur 1000, 750 et 540 tr/mn. Pour les "MKE 401" travaillant en pleine charge, n'utiliser que la prise de force 1000 tr/mn.

N'embrayer la prise de force du tracteur que lorsque les couteaux se trouvent situés à quelques centimètres au-dessus du sol (butée, marquer la position du levier du distributeur).

Dans le cas où la herse rotative doit être soulevée plus haut que la normale, la prise de force doit impérativement être débrayée.

Au travail la herse rotative devrait se trouver en position horizontale; effectuer le réglage au niveau du troisième point.

Régler la profondeur de travail à l'aide de la broche **C** (fig.3) en relevant légèrement la herse.

Le relevage hydraulique du tracteur doit être réglé sur position flottante; une profondeur de travail régulière est respectée par l'intermédiaire du rouleau arrière et de la barre d'attelage **A** flottante (fig.1).

Les plaques latérales **D** (fig.3) sont à régler en hauteur en **D1** en fonction de la profondeur de travail choisie (bord d'inférieure de la plaque maximum 1 cm en terre.)

Avant de reculer, relever la herse (ou la combinaison).

Sécurité anti-pierres (en option) (fig. 3)

En équipement avec sécurité anti-pierres, de robustes ressorts permettent à la herse de se soulever pour passer au-dessus des pierres. En terrain caillouteux, il faut tout d'abord très bien serrer les ressorts **C2** de sorte que les broches de réglage de profondeur **C** se soulèvent des bras **C1**. Ensuite selon le type de terre, les deux ressorts sont à desserrer de telle façon que les broches **C** ne reposent que légèrement sur les bras **C1** du rouleau.

Les ressorts **C2** doivent être particulièrement bien serrés lorsqu'au travail, on adapte un semoir directement sur la herse rotative.

Régime des rotors

Par le choix de la vitesse de rotation des rotors ainsi que de la vitesse d'avancement vous obtenez l'émiettement souhaité. Choisir dans la mesure du possible le régime de rotation le plus lent avec lequel néanmoins le travail effectué est satisfaisant. Des vitesses de rotation très élevées entraînent une usure plus importante des couteaux.

Utiliser uniquement les régimes indiqués dans le tableau. Les vitesses d'avancement maximum indiquées (km/h) sont à respecter.

MKE - boîte de vitesse :

En équipement standard sont montés les pignons 15/22 pour les MKE 250, 300 et 350 et 16/19 pour les MKE 301,351 et 401 (15 ou 16 = arbre d'entrée).

Sans modification du régime de la prise de force du tracteur, il est possible soit en permutant ce jeu de pignons ou en montant un autre jeu de pignons (en option) de modifier la vitesse de rotation des rotors. Des régimes rotors supérieures à 400 trs/mn ne sont à utiliser que pour un travail superficiel sans pierres.

TYPE	PRISE DE FORCE tr/mn	PIGNONS INTERCHANGEABLES: nombre de dents/couleur										← ARBRE D'ENTREE
		jaune		rouge		vert		bleu		blanc		
		12 25	25 12	14 23	23 14	15 22	22 15	16 21	21 16	17 20	20 17	
MKE 250 300 350	1000	230 (5)	-	292 (6,5)	-	327 (7)	-	367 (7,5)	-	408 (8)	-	REGIME DES ROTORS tr/mn et max. (km/h)
	750	173 (4)	-	220 (5)	-	246 (5,5)	-	275 (6)	474 (8)	306 (6,5)	425 (8)	
	540	124 (3)	-	158 (4)	426 (8)	177 (4)	380 (8)	198 (4,5)	341 (7,5)	220 (5)	305 (6,5)	

TYPE	PRISE DE FORCE tr/mn	PIGNONS INTERCHANGEABLES: nombre de dents/couleur												← ARBRE D'ENTREE
		jaune		noir		rouge		vert		bleu		blanc		
		12 23	23 12	13 22	22 13	14 21	21 14	15 20	20 15	16 19	19 16	17 18	18 17	
MKE 301 351 401	1000	178 (4)	-	202 (4,5)	-	228 (5)	-	257 (5,5)	456 (8,5)	288 (6,5)	406 (8)	323 (7)	362 (7,5)	REGIME DES ROTORS tr/mn et max. (km/h)
	750	134 (3)	492 (8,5)	152 (3,5)	433 (8)	171 (4)	385 (8)	193 (4,5)	342 (7,5)	216 (5)	305 (6,5)	242 (5,5)	272 (6)	
	540	96 (2)	354 (7,5)	109 (2,5)	312 (7)	123 (2,5)	277 (6)	139 (3)	246 (5,5)	155 (3,5)	219 (5)	174 (4)	196 (4,5)	

Changement du jeu de pignons (fig. 5 + 6)

Pencher légèrement la herse rotative vers l'avant à l'aide du troisième point et enlever le couvercle **F**. Veiller à ne pas détériorer le joint.

Monter les paires de pignons avec leur nombre de dents gravé vers l'arrière; pour les pignons avec épaulement, ce dernier doit être situé vers l'avant (voir **F1**). Monter uniquement des paires de pignons de couleur identique (nombre de dents pour la paire: MKE 250, 300 et 350 = 37; MKE 301, 351 et 401 = 35).

Il est possible de loger un deuxième jeu de pignons (**F2**) dans la boîte de vitesse. Ils peuvent être logés à l'intérieur du couvercle sur des axes derrière les bagues **F3**.

En équipement prise de force arrière, il n'est pas possible de loger un deuxième jeu de pignons dans la boîte de vitesse.

Pour les MKE 250, 300 et 350, la deuxième paire de pignons est toujours déposée derrière les bagues **F3** (fig.5) fixées par goupille.

Pour les MKE 301, 351 et 401 (fig.6): le pignon "à l'arrière de l'arbre secondaire" est déposée derrière la bague **F3** (fixée par goupille); le pignon "à l'arrière de l'arbre d'entrée" est déposé sur le manchon (cranté) sans bague .

Sur l'arbre d'entrée, entre le pignon d'origine et le pignon de rechange (ou la bague s'il n'y a pas de pignon de rechange), il faut toujours monter l'entretoise **F4**.

Avec une sortie prise de force arrière (non représentée), il faut monter le manchon d'accouplement (à la place de **F4**) entre l'arbre d'entrée et l'arbre de sortie arrière.

MKE - boîte de vitesse à levier sélecteur (fig. 4): la boîte de vitesse à levier sélecteur comporte deux vitesses et un point mort.

Attention: ne changer les vitesses qu'à l'arrêt!

En équipement standard, est montée la paire de pignons 16/21 (16 = arbre intermédiaire), les deux rapports et la possibilité de permuter la paire de pignons donnent les régimes suivants:

(Au dessus de 400 trs/mn seulement pour un travail superficiel sans pierres.)

PRISE DE FORCE tr/mn	POSITION DU LEVIER SELECTEUR	16	21	ARBRE INTERMEDIAIRE
		21	16	ARBRE CANNELE
1000	1	250 (5,5)	431 (8)	REGIME DES ROTORS tr/mn et maxi (km/h)
	2	311 (7)	537 (8)	
750	1	188 (4,5)	324 (7)	
	2	233 (5)	403 (8)	
540	1	135 (3)	233 (5)	
	2	168 (4)	290 (6,5)	

Permutatuon des pignons: faire pivoter entièrement la herse rotative vers l'avant ou vidanger l'huile - vis **N1**.

Enlever le couvercle (**F**) - veillez à ne pas détériorer le joint de couvercle et le joint d'arbre (prise de force arrière).

Monter les pignons, l'épaulement (voir **F1**, fig.5) dirigé vers le roulement.

Prise de force arrière

Le régime de rotation de la prise de force arrière est identique au régime prise de force du tracteur.

La prise de force en 1-3/4" 6 cannelures sert à l'entraînement de la herse en attelage frontal - Tourelle d'attelage frontal en option. En attelage frontal, contrôler la rotation à droite (dans le sens de l'avancement) de la sortie frontale de prise de force du tracteur et le sens de rotation à gauche (L) du bloc de sécurité ou du verrouillage QC de la transmission.

Attention: Ne jamais démonter la protection de la prise de force arrière.



Attelage trois points pour appareil combiné à l'arrière (fig. 7)

Pour adapter l'outil à combiner (par ex. semoir) le plus près possible de la herse rotative, les bras d'attelage sont réglables en **G**.

Pour atteler de cat. II en cat. I, permuter les bras inférieurs de gauches à droite et inversement.

Utiliser des bagues pour les pitons d'attelage cat. I.

Positionner la chaîne **G1** et le plat percé **G2** de sorte que les bras inférieurs se situent assez bas pour atteler l'appareil et lors du relevage le soulève suffisamment.

Au travail les chaînes **G1** ne doivent pas être tendues afin que le semoir puisse s'adapter indépendamment au terrain.

Verrouiller les bras d'attelage en **G4**.

Régler la position de l'outil avec le 3^{me} point **G5**.

En cas d'utilisation d'une prise de force arrière, le tube intérieur **G3** est coudé; le coude est à diriger soit vers le haut ou vers le bas de telle sorte à réaliser le passage sans frottement de la transmission à cardans.

Attelage trois points hydraulique "Drill-Lift" (fig. 8 + 9)

Régler la hauteur des crochets de fixation en **H** ainsi que l'espace entre les crochets et le rouleau arrière - possibilité de boulonner les crochets en biais vers l'arrière.

Les crochets d'attelage peuvent être boulonnés à l'intérieur ou à l'extérieur. Pour les herse 2,5 et 3 mètres, les crochets d'attelage cat. II peuvent être réglés sur l'espacement cat. II ou cat. I. Pour les herse 3,5 et 4 mètres, l'espacement peut être réglé en cat. III ou cat. II. Si le semoir est équipé en cat. I ou cat. II, il y a lieu d'équiper les pitons de douilles correspondantes (herse 3,5 et 4 mètres).

Si la distance d'attelage est modifiée en **H1** et **H2**, il est important que ces deux distances soient réglées de façon identique (sauf pour Drill-Lift spécial prise de force arrière; fig.9)

Régler la fixation du troisième point en **H3**.

Après l'attelage fixer la sécurité **H4**.

En position de transport, l'appareil qui a été ramené sur la herse rotative est à verrouiller à l'aide de la chaîne de sécurité **H5**.

Attention: veillez à amener les vis d'arrêt **H7** (butée **H6** en position **a**; fig.8) effectivement en butée lorsque l'attelage hydraulique est entièrement relevé (pour le "Drill-Lift" spécial prise de force arrière, vis d'arrêt **H7** et **H8**; fig.9)

Un outil combiné, animé par prise de force, ne peut être ramené sur la herse qu'après avoir retiré la transmission à cardans.

Sur tracteurs munis de cabines, contrôler que la vitre arrière en position ouverte ne touche pas l'appareil combiné relevé au dessus de la herse.

Attention: Un semoir (ou rouleau, etc.) fixé sur un "Drill-Lift" doit pouvoir s'adapter indépendamment de la herse rotative au terrain.

Par conséquent, un distributeur simple effet, commandant le "Drill-Lift", doit toujours rester, au travail, en position flottante (position "descente").

Effaceurs de traces ou rangées de dents intégrées

Ces accessoires sont également adaptables ultérieurement. Les dents rigides de ces accessoires sont équipées de goupilles de cisaillement (**U**); sont à utiliser:

effaceurs de traces rigides (fig.11) - goupille cylindriques fendue 8 x 50 mm
rangées de dents intégrées - goupille élastique mécanindus 8 x 40 mm

Position de repos de la herse rotative

Après utilisation de la herse rotative; la nettoyer et protéger le dessous du caisson, le rouleau packer ainsi que les couteaux à l'aide d'un produit anti-corrosion.

Poser la transmission à cardans sur son support **L** (fig.1)

Faire reposer les couteaux sur un sol suffisamment dur.

Abaisser l'appareil attelé à l'attelage trois points hydraulique "Drill-Lift".

Protéger de la saleté les raccords de branchement hydraulique.

Lorsque la herse rotative est équipée d'un dispositif de transport (MKE 401) la faire reposer sur la bêche **K2** (fig.13).

Entretien

Travaux d'entretien: il est impératif de toujours débrayer la prise de force du tracteur, d'arrêter le moteur et de retirer la clé de contact. Procéder aux travaux d'entretien, l'appareil posé sur le sol. Attention un appareil relevé doit impérativement être maintenu dans cette position à l'aide d'un dispositif de soutien évitant toute descente non intentionnelle de l'appareil.



Avant toute intervention sur le circuit hydraulique ("Drill-Lift"), baisser complètement les outils et retirer la pression du circuit.

Vérifier régulièrement le serrage de l'ensemble des boulons; il est particulièrement important d'effectuer un resserrage de tous les boulons après les premières heures de travail.

Les boulons de fixation des couteaux sont à serrer à 250 Nm - utiliser la clé dynamométrique!

Vérifier journallement le niveau d'huile dans la boîte de vitesse; pour le contrôle, la jauge **M** (fig.4+10) est à glisser jusqu'au filetage sans visser. Graisser journallement les paliers du rouleau, l'attelage hydraulique "Drill-Lift" et la transmission à cardans (également les tubes coulissants).

Vérifier chaque semaine le niveau de graisse fluide dans le caisson au bouchon **P** (fig.10, niveau voir paragraphe vidange).

Dans le cas où l'appareil est équipé d'un rouleau packer, les décrottoirs doivent être réglés régulièrement; pour cela poser une câle au milieu sous le rouleau packer et reposer la herse. Puis avancer les décrottoirs contre le rouleau et veillez à ce qu'ils appliquent bien sur toute leur largeur, lors du resserrage des boulons.

Le rouleau packer s'entretient plus facilement s'il est nettoyé et graissé après chaque utilisation.

Vidange

La première vidange de la boîte de vitesse doit être faite après 10 à 20 heures d'utilisation; ensuite toutes les 400 heures ou au minimum 1 fois par an. (Vidanger lorsque l'huile est chaude.)

Dévisser la vis de vidange **N, N1** (fig. 10 + 4). Pencher légèrement l'appareil vers l'avant de sorte que le reste d'huile puisse s'écouler. Le remplissage s'effectue facilement par l'ouverture arrière de la boîte de vitesse. Démonter le couvercle **F** (fig.5). Respecter la réglementation concernant les huiles usagées.

Les pignons du train d'engrenage des rotors baignent dans la graisse fluide (remplissage de longue durée) le niveau de la graisse - env. 2,5 cm de hauteur - est à vérifier chaque semaine; au bouchon **P** (fig.10).

Effectuer le contrôle lorsque la boîte de vitesse est chaude, l'appareil étant en position horizontale. Rajouter de la graisse si le niveau est trop bas (voir qualité ci-après).

De la vieille graisse épaisse (même chaude) peut être diluée avec de l'huile de transmission; 3/4 l par mètre de largeur.

Lubrifiant et quantités de remplissage

TYPE MKE	Caisson des rotors		Boîte de vitesses					
	kg	Graisse fluide	Boite de vitesses à pignons interchangeables	Boîte de vitesses à levier sélecteur	Huile			
250	15	Graisse fluide 000 saponifiée au sodium G 000 M-20 plage d'utilisation -20 à +120°C	1	1	Huile de boîte Hypoid SAE 90 API-GL-5 MIL-L-2105D			
300	18		3	5				
350	21							
301	18		5,5					
351	21							
401	24							

Remplacement des couteaux

Les couteaux usés doivent être remplacés à temps. Lorsque les couteaux sont usés, limiter la profondeur de travail de telle sorte à ne pas user l'écrou du porte-couteau central.

Les couteaux sont à monter de façon à ce qu'ils soient en position trainante dans le sens de rotation (fig.12).

rotors tournant à droite - 2 couteaux droits
rotors tournant à gauche - 2 couteaux gauches (" L ")

Les couteaux gauches sont marqués de la lettre L.

Pour la fixation des couteaux, utiliser les boulons d'origine et, serrer à la clé dynamométrique au couple 250 Nm.

Dans les terres très usantes utiliser les couteaux avec rechargement dur RABID - augmentation considérable de la durée de vie.

Les appareils de grande largeur peuvent être transportés par l'intermédiaire des chariots de transport ou de dispositif de transport en long RABEWERK.

Position de transport "MKE 401" avec dispositif de transport en long (fig. 13):

Positionner et verrouiller le timon (K) et les roues de transport (K1)

Abaissier la bêche (K2) et descendre l'appareil.

Au transport remonter la bêche (K2) et la verrouiller.

En position de travail enlever le timon (K) et les roues de transport (K1).

Le dispositif de transport en long est uniquement destiné au transport de la herse rotative, sans semoir.

Pression des pneumatiques: 2,5 bar.

Attention / Transport - Consignes de sécurité et de signalisation

Il est interdit de se faire transporter sur la herse rotative ou de stationner dans la zone de danger de la herse rotative.



Vérifier l'aptitude au transport de la herse rotative ou le cas échéant de la combinaison d'appareils. Verrouiller le "Drill-Lift" à l'aide de la chaîne H5 (fig.8 + 9).

Bloquer latéralement les bras de relevage.

Vous devez être en conformité avec le code de la route.

Conformément au code de la route, pour le transport sur route, l'utilisateur est responsable de l'ensemble attelé, tracteur et appareil.



Vous devez donc pour la circulation sur route; équiper votre herse rotative d'un dispositif d'éclairage (par ex. barre lumineuse) et de dispositifs de signalisation.

Les dispositifs d'éclairage ou de signalisation sont à se procurer directement auprès du réseau de distributeurs.

Suite à l'adaption d'outils portés, il y a lieu de ne pas dépasser les charges autorisées sur les essieux et le poids total en charge selon les articles R 54 à R 58 du code de la route.

Pour les machines agricoles d'une largeur supérieure à 2,50 m, le tracteur doit être équipé d'un giro-phare.

Si la machine dépasse de plus de 20 cm des deux côtés du tracteur, il faut fixer aux extrémités de celle-ci, des catadioptres ronds blancs à l'avant et des catadioptres ronds rouges à l'arrière.



Enfin, nous signalons qu'il est interdit d'empiéter sur la partie gauche de la chaussée avec la herse rotative. Les parties ou pièces dangereuses doivent être recouvertes et signalées.

Modèle	Largeur de travail env. cm	Poids env. Kg avec rouleau		Pour tracteurs jusqu'à kW/Cv	Régime PdF trs/mn
		à barres	packer **		
MKE 250	250	820	1055	95 (130)	1000, 750, 540
MKE 300/301	300*	925	1210		
MKE 350/351	350*	1155	1505		
MKE 401	400*	1290	1685	100 (140)	

* Largeur de transport supérieure à 3 m.

** Ø 500 mm

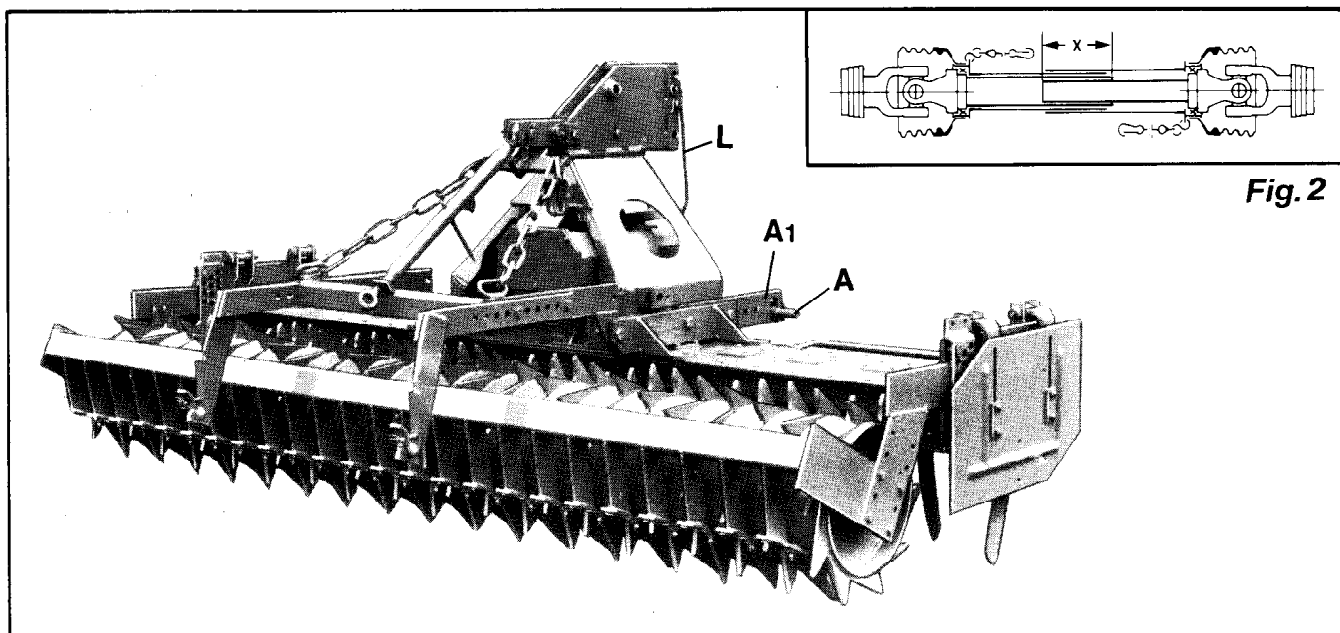


Fig.1

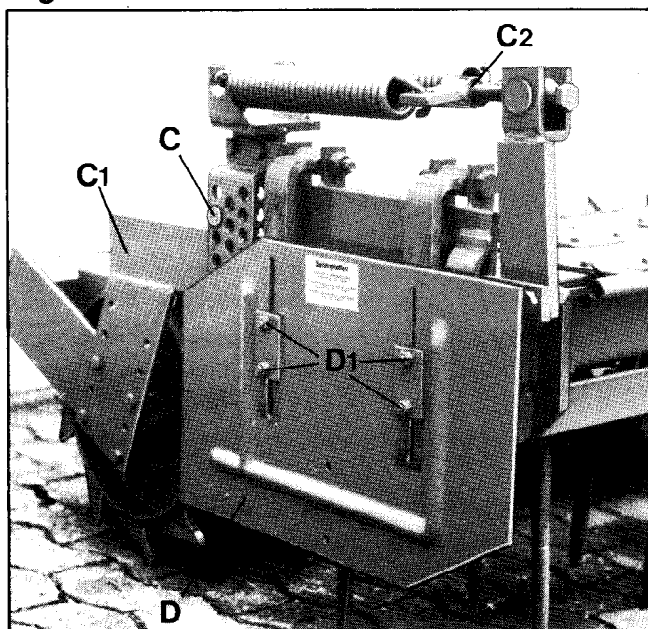


Fig.3

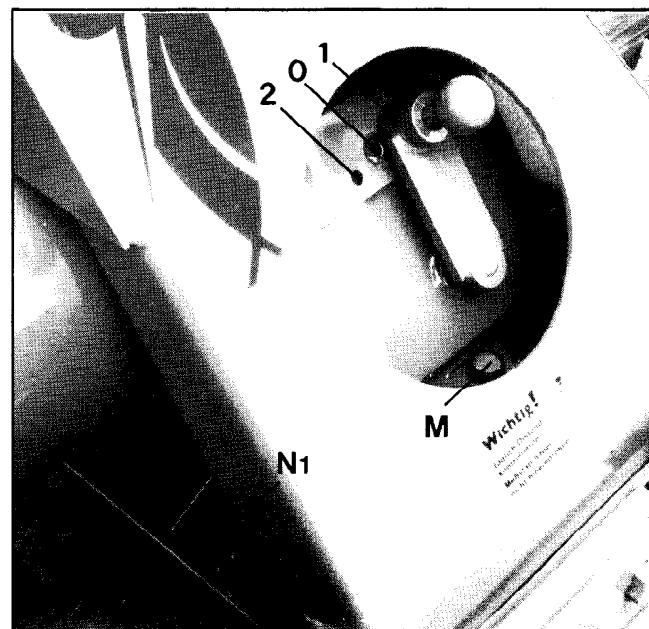


Fig.4

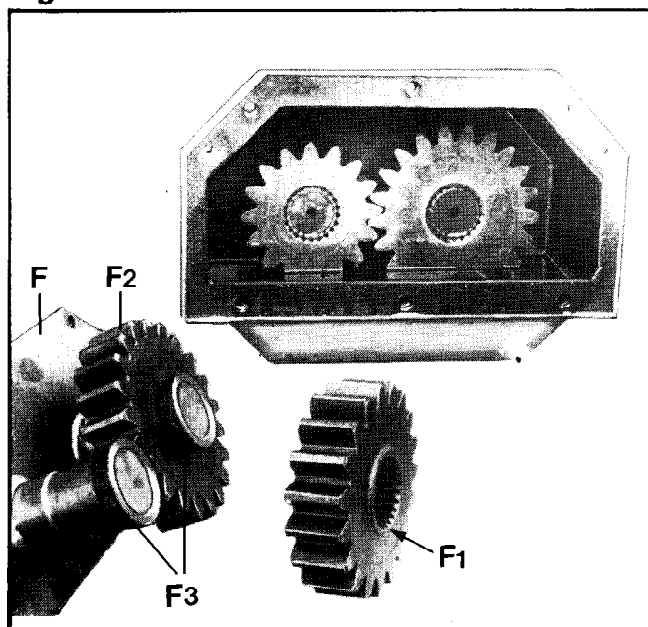


Fig.5

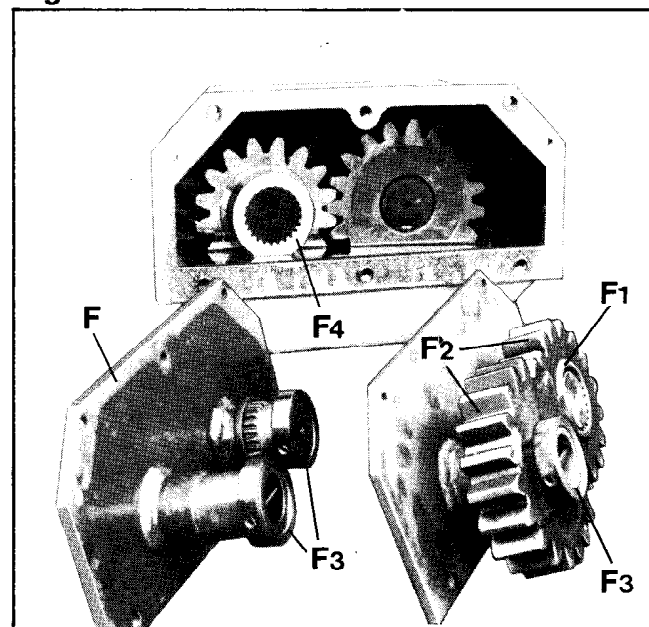


Fig.6

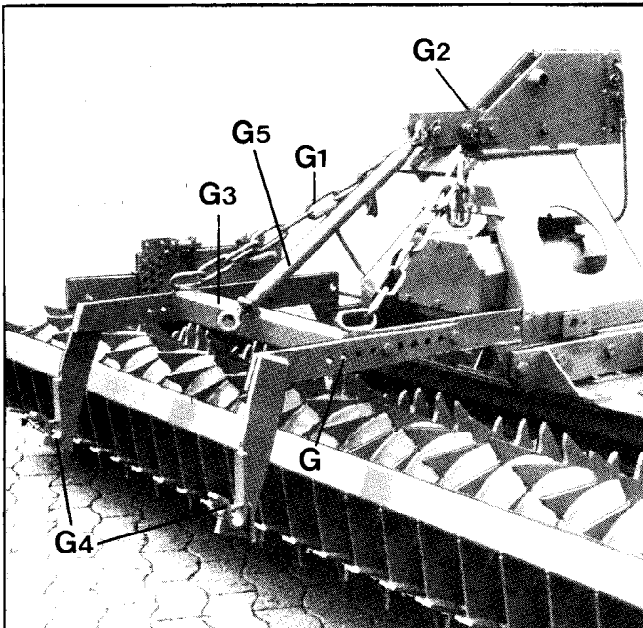


Fig.7

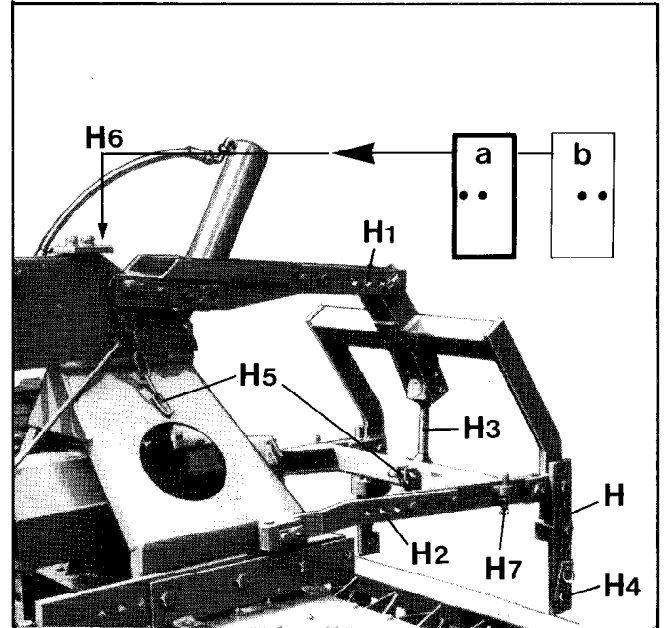


Fig.8

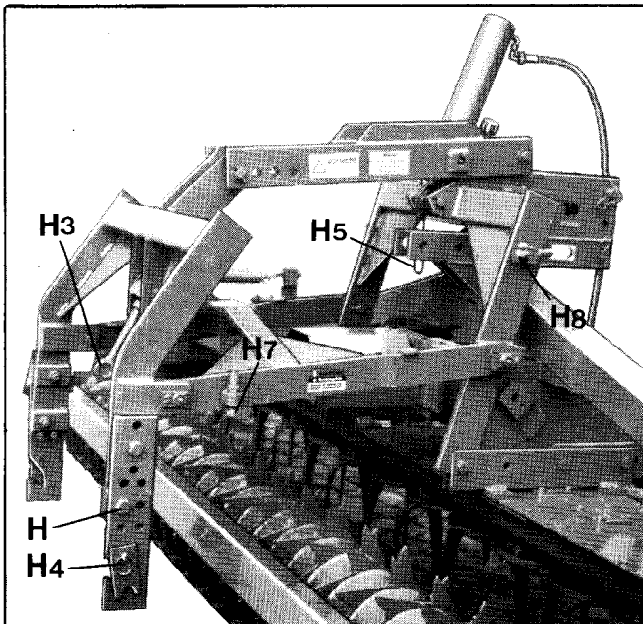


Fig.9

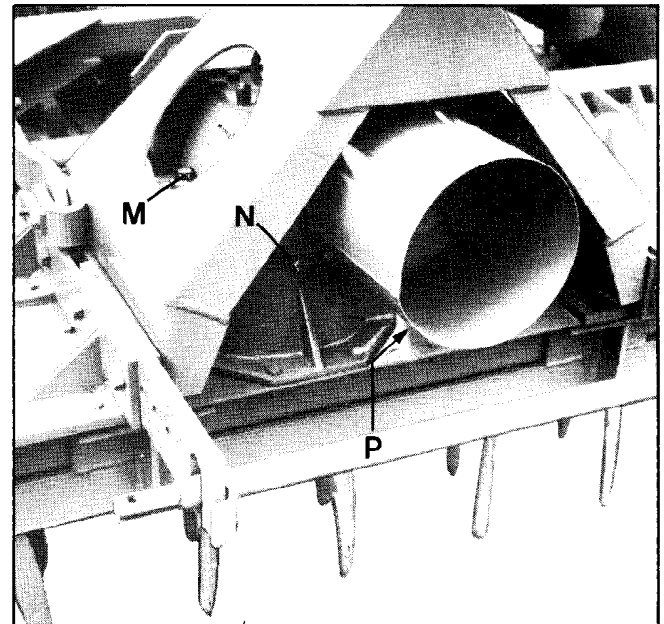


Fig.10

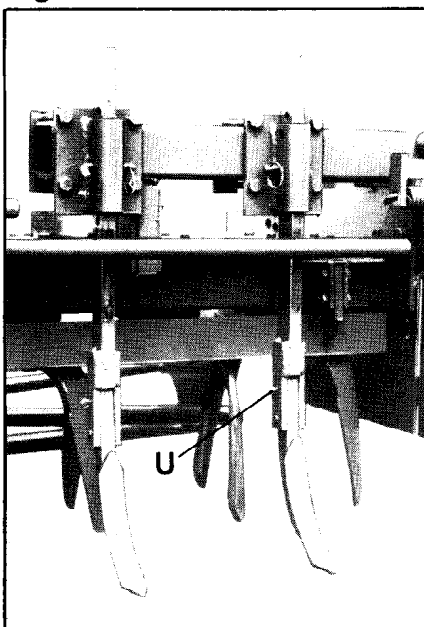


Fig.11

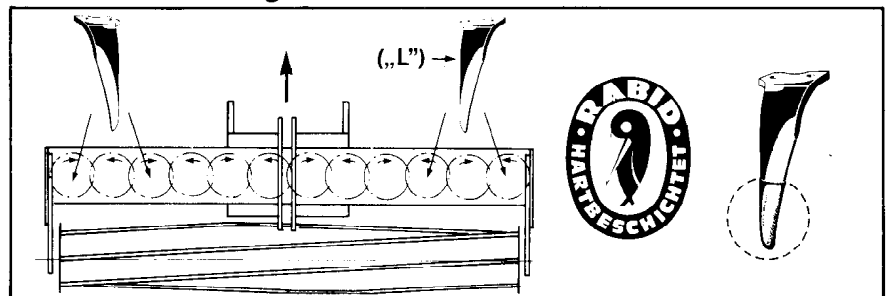


Fig.12

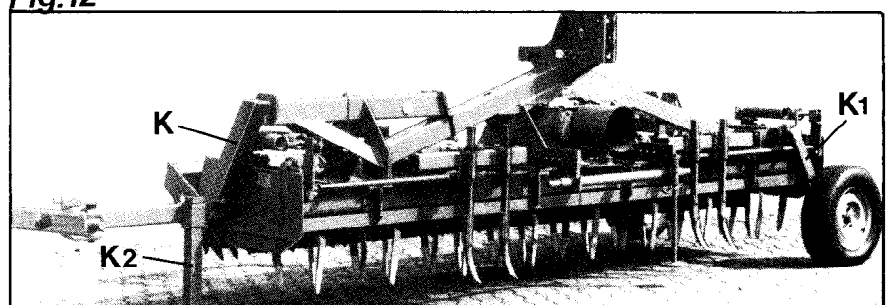


Fig.13

TRANSMISSION A CARDANS

N'utiliser la transmission à cardans que pour la fonction pour laquelle elle a été déterminée. La transmission à cardans et le limiteur de couple sont déterminés en fonction de l'appareil et de la puissance transmise. Ils ne peuvent être remplacés par d'autres modèles.

Ne travailler qu'avec la transmission parfaitement protégée!

Fixer le limiteur de couple côté appareil. Serrer la vis B (Fig. 1 + 2) du verrouillage QC à 50 NM et vérifier ultérieurement de temps à autre (pour emmancher et pour démonter la transmission à cardans, desserrer la vis B et tourner le manchon de verrouillage - voir également la notice d'emploi Walterscheid).

Tenir compte de la puissance maximale transmissible de la transmission à cardans pour régime prise de force tracteur 540 tr/mn ou 1000 tr/mn - voir tableau 1. Il faut toujours rechercher un recouvrement maximum des profils coulissants. En position de travail, respecter impérativement le recouvrement minimum indiqué dans le tableau 1.

Pour la mise à la longueur de la transmission, veuillez tenir compte que cette côte minimale soit également respectée pour la plus grande profondeur de travail, l'appareil étant plus bas que le tracteur.

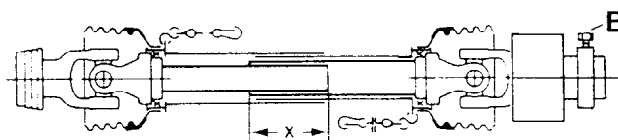


Fig. 1

Si de mauvaises conditions d'attelage côté tracteur empêchent, pour les transmissions " 2600 ", d'atteindre le recouvrement minimum de 20 cm, il faut monter une transmission spéciale avec embouts profilés, entraînant une majoration de prix (d'origine sur SKE 600).

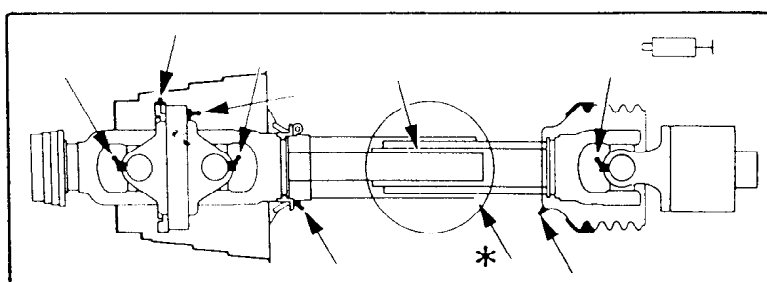
Type de transmission	Type d'appareil		Puissance maxi. transmissible kW (CV)		Recouvrement minimum des profils coulissants (X, Fig. 1)
	herse rotative	cultivateur fraise rotative	Prise de force tr/mn 540	1000	
2500	EMKE/WMKE MKE PKE 250, 300, 350	LR R	80 (109)	123 (167)	20 cm
2600	PKE 400, 450 SKE 300-500	SR	-	189 (257)	20 cm
2600 avec embout profilé	SKE 600	-	-	189 (257)	10 cm

Tableau 1

Graisser régulièrement la transmission à cardans.

→ Toutes les 8 heures.

* En hiver, graisser les profils coulissants pour éviter le grippage.



Limiteur à friction

Les limiteurs de couple à friction sont à régler selon la puissance du tracteur. Le couple est à régler de telle façon qu'en conditions normales de travail, la température du limiteur permette de poser la main sur celui-ci. Les surchauffes sont à éviter.

Ce limiteur est livré avec le couple (Nm) pour régime prise de force tracteur 1000 tr/mn indiqué dans le tableau 2.

Sur les transmissions type 2500, le couple se règle à l'aide des écrous E1 (Fig. 2). Le nombre des tours d'écrou indiqué dans le tableau donnent env. le couple de réglage d'origine (serrer tout d'abord l'écrou E1 à la main de sorte que les ressorts soient fixés sans jeu). Ensuite seulement compter le nombre de tours prescrits. Serrer tous les ressorts à la même tension.

Type de transmission	couple Nm	Ecrou (E1) Nbre de tours
2500	1500	2,5
2600	1800	-

Tableau 2

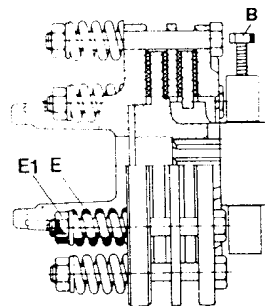


Fig. 2

La transmission du type W 2600 possède 4 niveaux de réglage du couple. Ce réglage s'effectue par retournement de la bague de réglage et par 2 positions (Fig. 3). La bague de réglage peut uniquement être démontée lorsque celle-ci est libérée en serrant les écrous E2 (lors du montage de la bague de réglage bien vérifier sa mise en place correcte; ensuite desserrer les écrous jusqu'à la fin de filet).

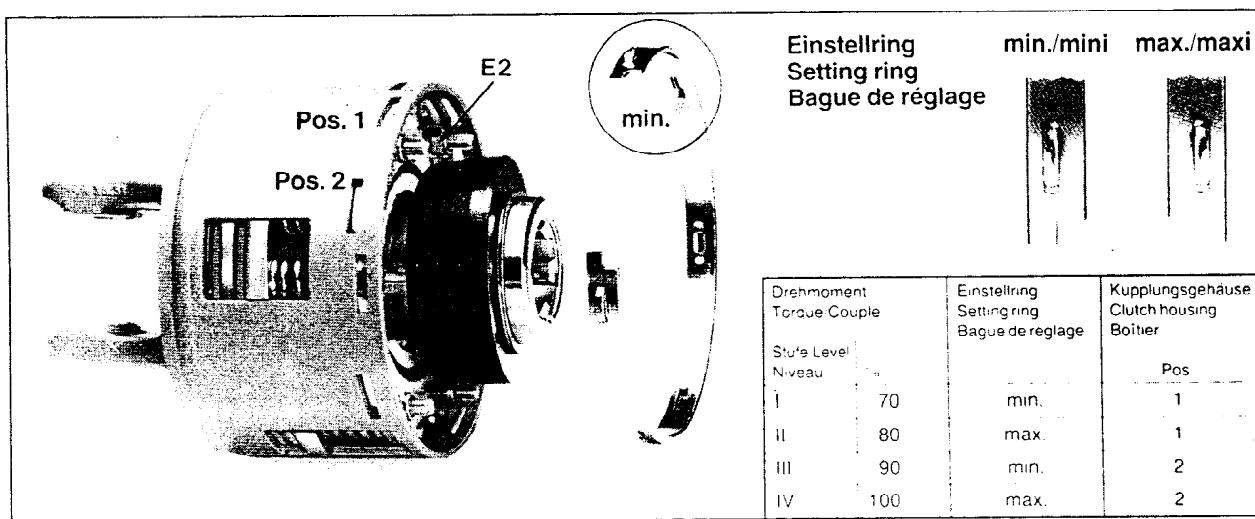


Fig. 3

Les limiteurs à friction doivent être aérés après des arrêts prolongés, afin de libérer des disques éventuellement bloqués et redonner ainsi au limiteur ses qualités de fonctionnement.

Type 2500: desserrer complètement les ressorts E (Fig. 2) et faire tourner le limiteur (faire fonctionner brièvement la transmission à cardans, l'appareil étant abaissé.) Ensuite resserrer les ressorts comme indiqué précédemment (nbre de tours des écrous).

Type 2600: serrer les écrous E2 (Fig. 3) afin de libérer les disques de friction. Faire tourner le limiteur.

Ensuite dévisser les écrous jusqu'à la fin de filetage.

Limiteur débrayable à cames (sans Fig.).

Utiliser uniquement la prise de force tracteur 1000 tr/mn pour travailler avec la transmission à cardans équipée d'un limiteur de couple à déclenchement automatique (limiteur débrayable à cames).

Après un déclenchement du limiteur procéder comme suit:

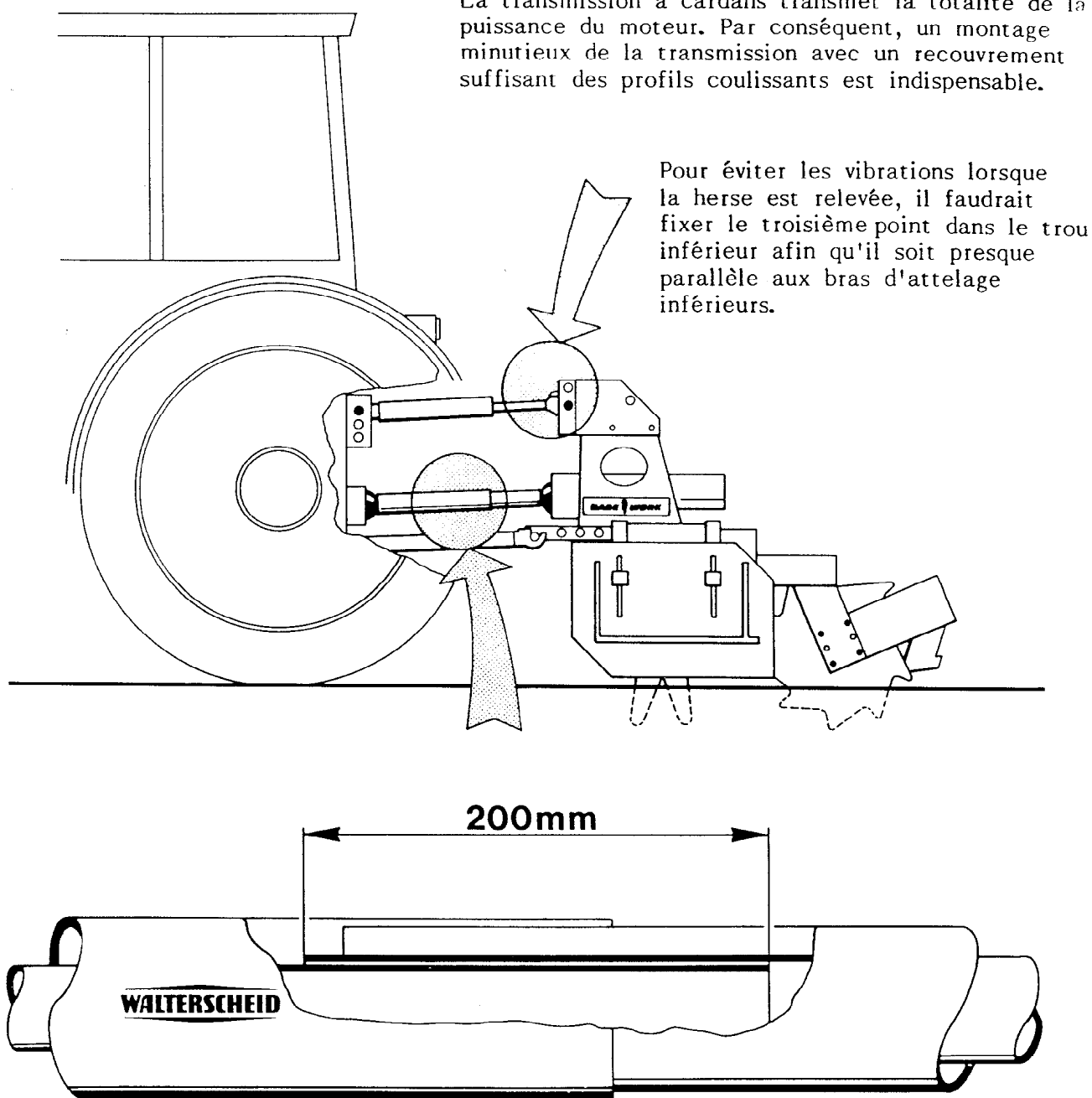
débrayer la prise de force du tracteur, soulever l'appareil et solutionner la cause de la panne

Mettre la régime moteur au ralenti, embrayer la prise de force du tracteur et monter en régime après réenclenchement automatique du limiteur.

IMPORTANT

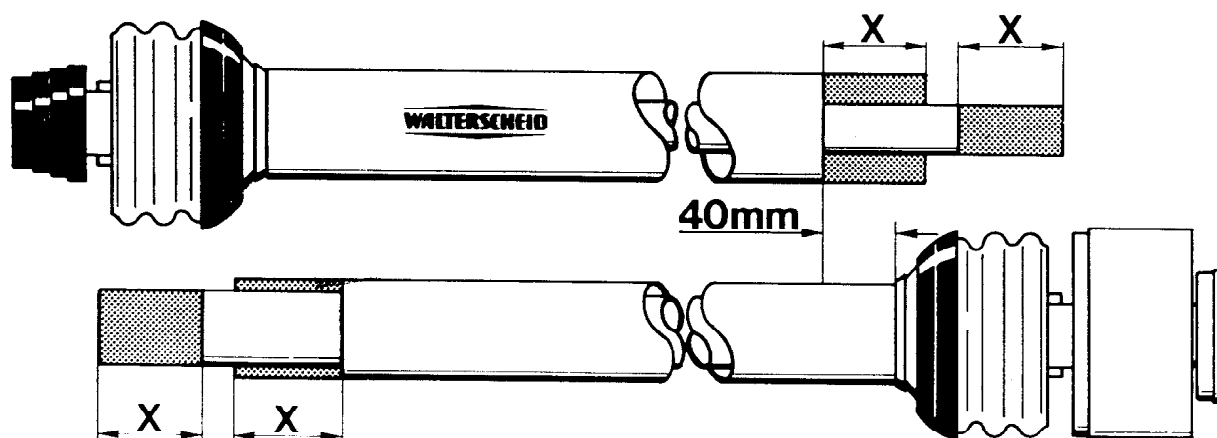
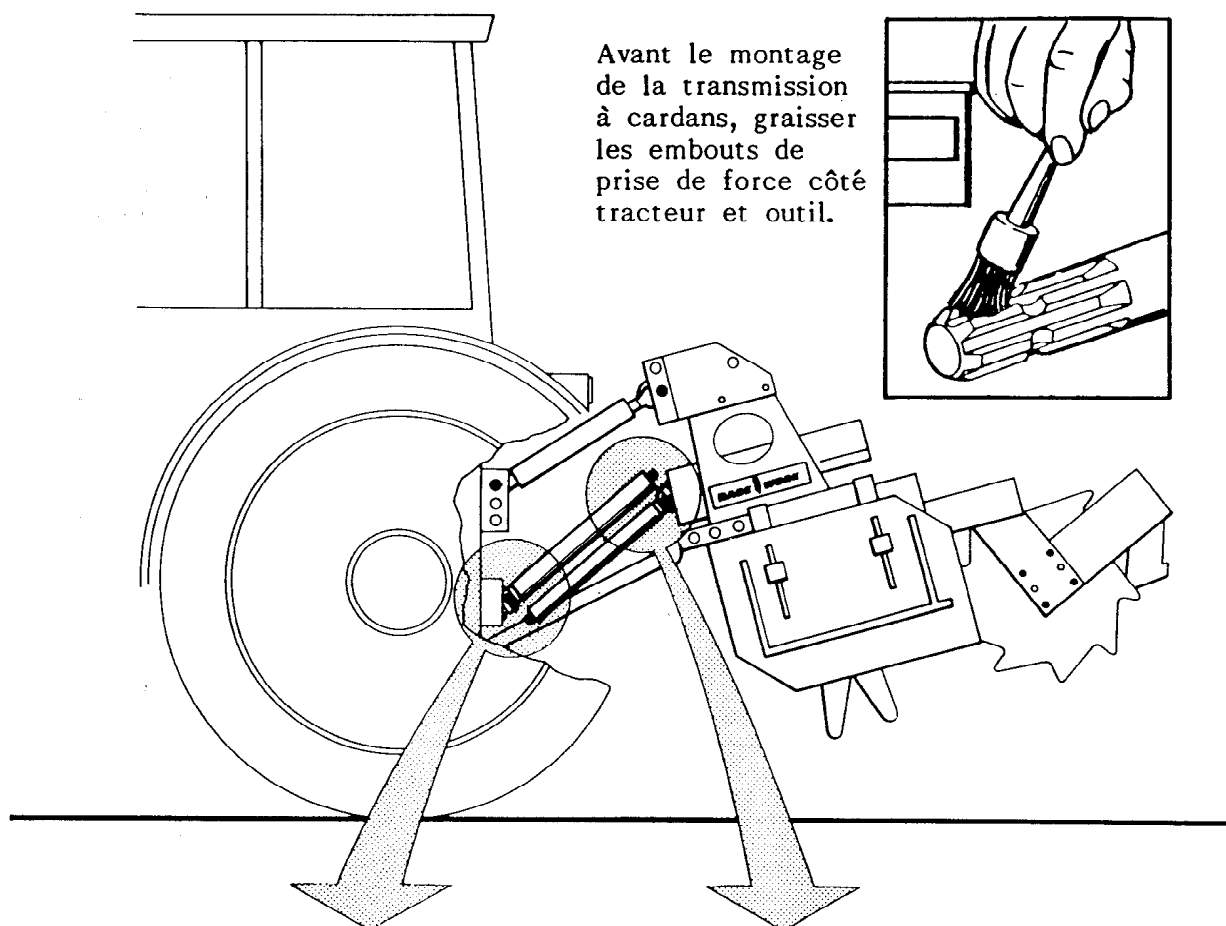
UTILISATION CORRECTE DE LA TRANSMISSION
A CARDANS WALTERSCHEID SUR LES HERSES
ROTATIVES ET CULTIVATEURS ROTATIFS
R A B E W E R K

La transmission à cardans transmet la totalité de la puissance du moteur. Par conséquent, un montage minutieux de la transmission avec un recouvrement suffisant des profils coulissants est indispensable.



Au travail, le recouvrement minimum des profils coulissants doit être de 200 mm. Si nécessaire, déplacer les bras d'attelage de la herse. Le cas échéant, il faudra utiliser une transmission à embouts profilés (même profil que l'arbre de prise de force).

Les dommages, dûs au mauvais montage de la transmission à cardans, au mauvais attelage de l'outil ou au manque d'entretien, ne sont pas pris en garantie.



Avant la mise en route, contrôler et adapter si nécessaire la longueur de la transmission à cardans.

1. Pour le raccourcissement, placer l'une à côté de l'autre et repérer les deux demi-transmissions en position de travail la plus courte.
2. Raccourcir de la même longueur le tube protecteur interne et externe (X).
3. Raccourcir, de la même longueur (X) que le tube protecteur, le profil coulissant interne et externe.
4. Arrondir et ébavurer les arêtes - Graisser les profils coulissants.



GKN Walterscheid GmbH

WALTERSCHEID

**NEU • NEW
NOUVEAU**

Power Drive
Gelenkwellen-Baureihe
P 300 - P 700

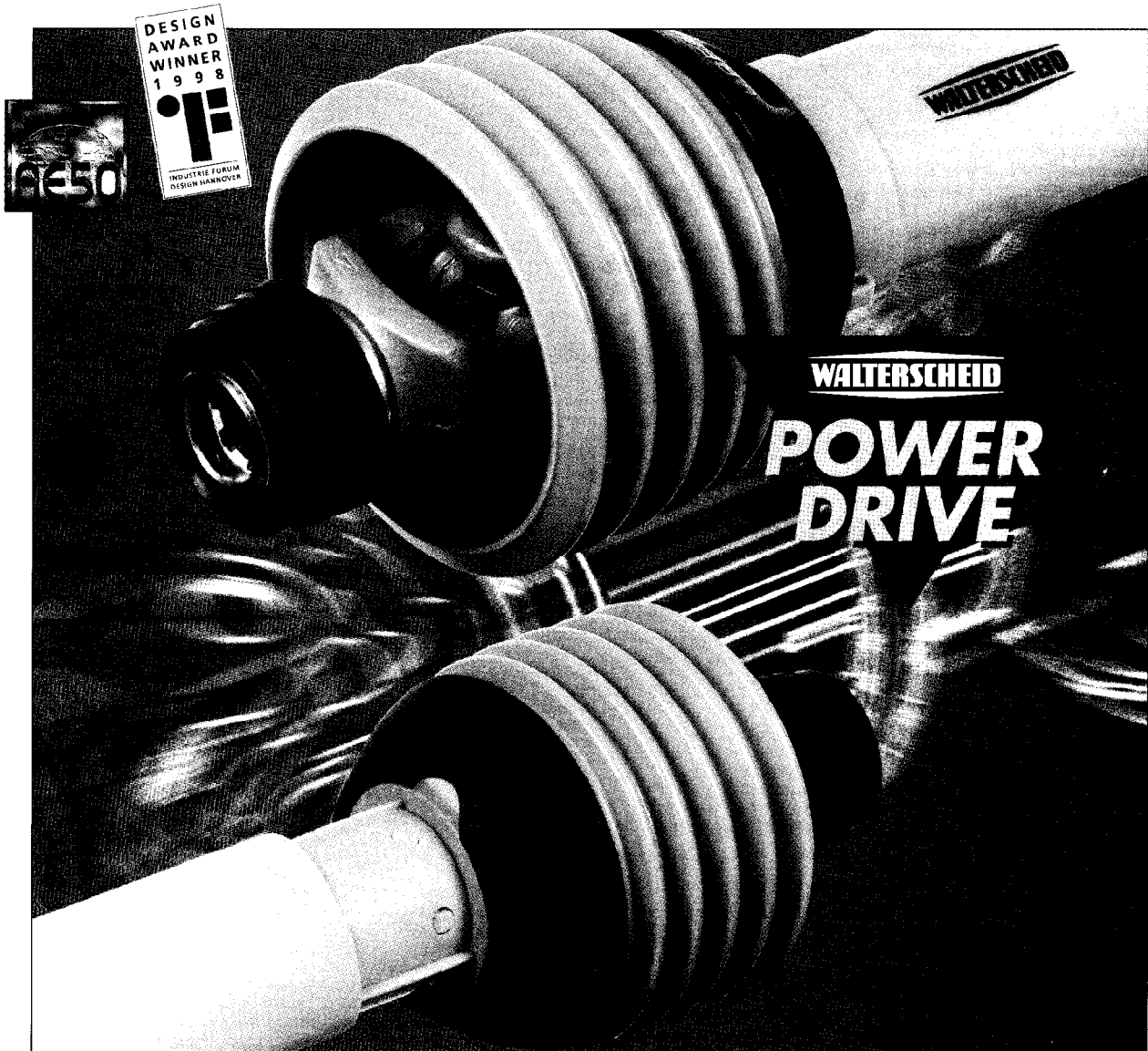
**Wartungsarme
Gelenkwellen für
höchste
Anforderungen**

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 Haltekette gänzlich verzichtet werden.

Für unterschiedliche Arbeitseinsätze gibt es drei Gelenkwellenbau-reihen; 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 Fettsponder für die Schmierung der Profilrohre (250 Std.). Der Fettsponder ist im Innenprofil montiert und gibt nur bei rotierender Gelenkwelle 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 Marktforderungen 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.

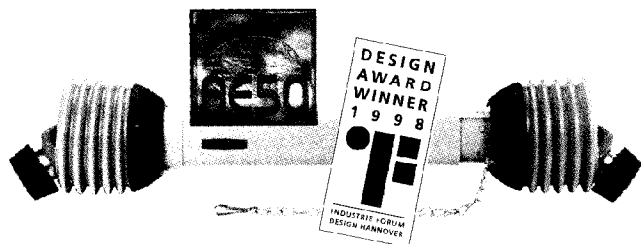
Pour les différents types de travail, il existe trois séries de transmission; celles-ci se répartissent en trois périodicités d'entretien de 8 hrs, 40 hrs et 250 hrs. Les innovations techniques des séries ayant des périodicités d'entretien plus longues sont les bagues de logement de conception nouvelle 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.



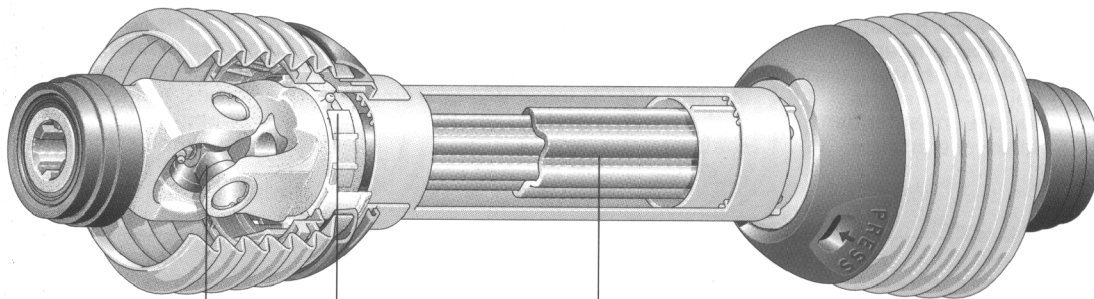
Walterscheid erhielt für die neue Power Drive Gelenkwelle von der American Society of Agricultural Engineers den AE50 AWARD und eine internationale Designauszeichnung für den Gelenkwellenschutz.

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)



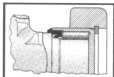
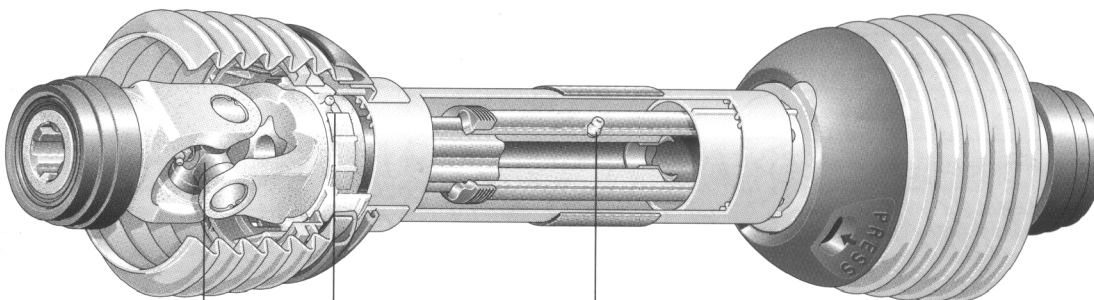
Gelenke, 8 Std.
Joints, 8 h
Joints, 8 hrs

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)



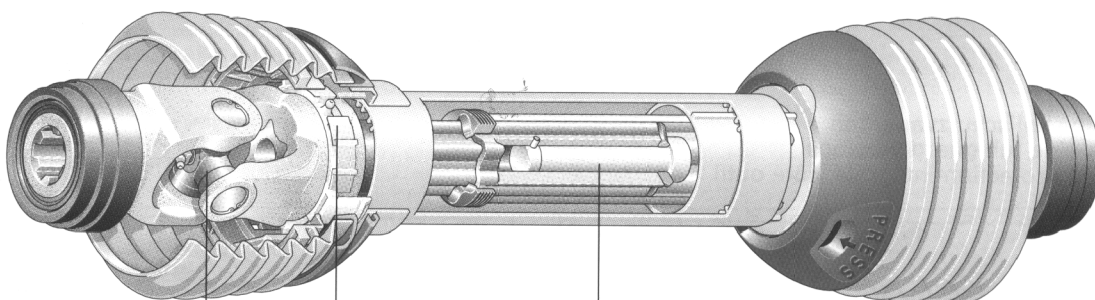
Gelenke, 250 Std.
Joints, 250 h
Joints, 250 hrs

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

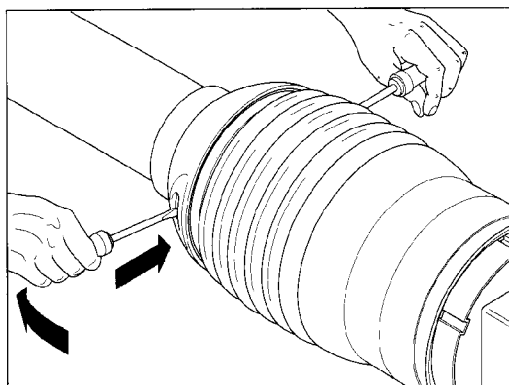
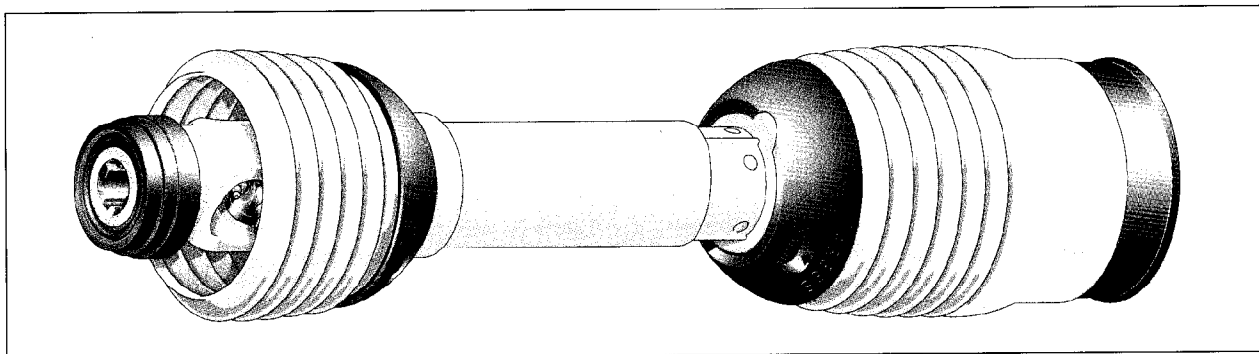
Wartungsintervalle (Std.) / Maintenance intervals (h) / Périodicités d'entretien (hrs)

	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

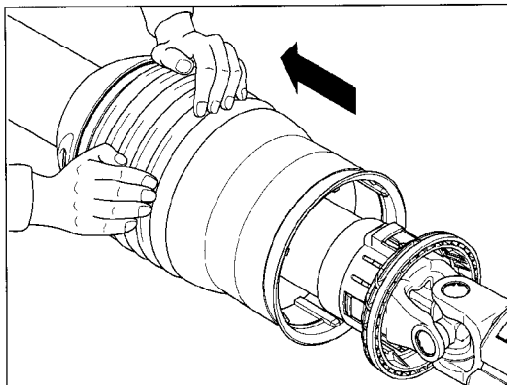
Neben dem Wegfall der Haltekette ermöglicht die neue Vollschutzversion (geräteseitig) in vielen Anwendungsfällen eine komplette Abdeckung der Gelenkwelle, ohne die Handhabungsvorteile durch zusätzliche Befestigungselemente, wie Spannband, Schrauben, Stecker usw. einzuschränken. Damit wird eine verbesserte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

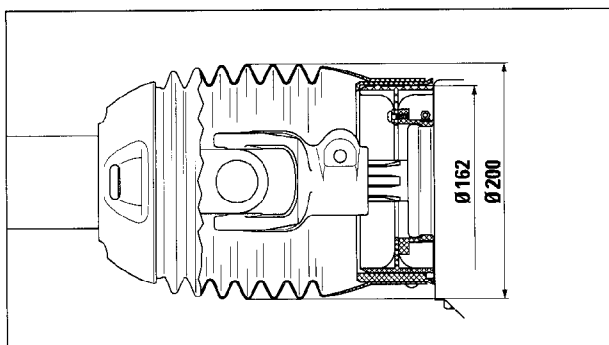


Beide Sperren mit Werkzeug lösen.
 Undo both locks with tool.
 Désolidariser les deux came à l'aide d'un outil.

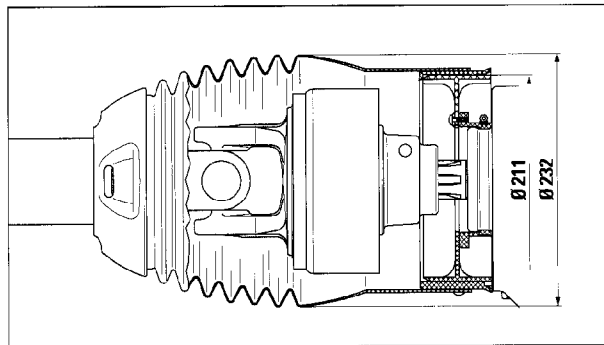


Vollschutztrichter zurückziehen.
 Push back the full-guard cone.
 Repousser le cône de protection intégrale.

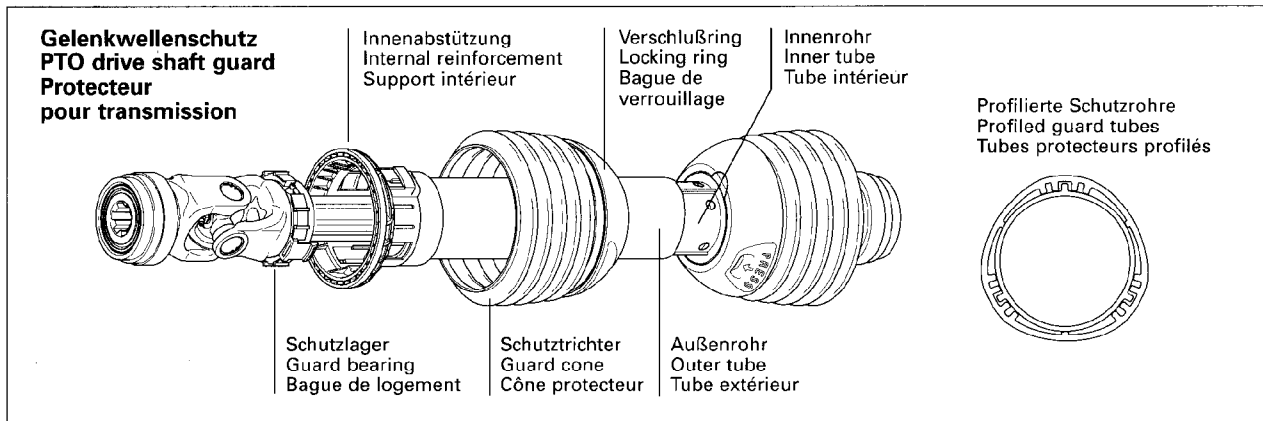
Geräteseitige Vollschutzvarianten
 Implement-side full-guard versions
 Variantes de protection intégrale, côté outil



Standard-Gelenkwelle
 Standard PTO drive shaft
 Transmission standard

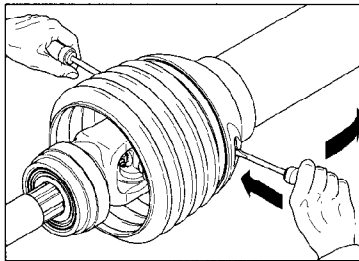


Gelenkwelle mit Überlastkupplung
 PTO drive shaft with overload clutch
 Transmission avec limiteur de couple

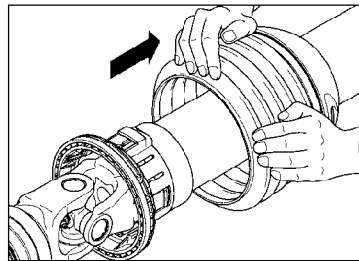


Montageanleitung / Assembly instructions / Instructions pour le montage

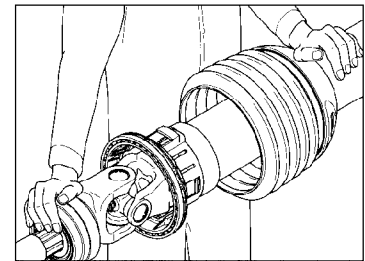
Demontage / Dismantling Démontage



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

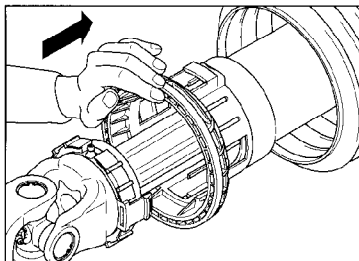


Schutztrichter zurückschieben.
Push back guard cone.
Repousser le cône protecteur.

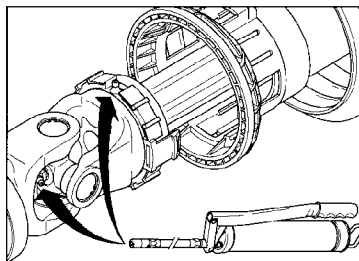


Komfortabler Freiraum für alle Gelenkwellen-
Schnellverschlüsse beim An- und Abkuppeln.
Ample space for all PTO drive shaft quick-dis-
connect locks when coupling and uncoupling.
Espace libre confortable pour tous les
verrouillages rapides de transmissions pour
l'attelage et le dételage.

Wartung / Maintenance Entretien

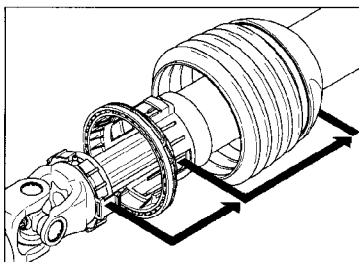


Schutzhälfte mit Innenabstützung durch leichten
Schlag, evtl. Hammer, lösen und abziehen.
Release and remove guard half and internal support
with a gentle knock, using a hammer if neces-
sary.
Désolidariser et retirer le demi-protecteur avec
son support intérieur en donnant de légers coups,
éventuellement de marteau.

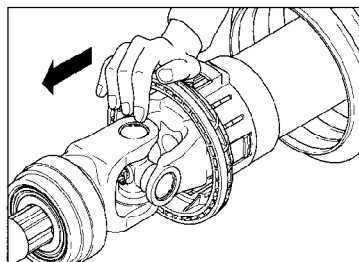


Komfortabler Freiraum bei der Wartung.
Ample space during maintenance.
Espace libre confortable pour l'entretien.

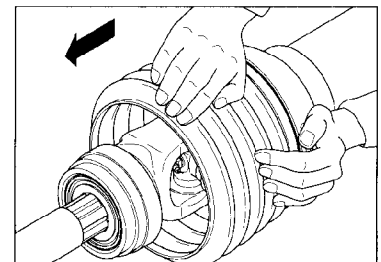
Montage / Assembly Montage



Wichtig! Gleitring, Kappe und Verschlussring in
richtige Montageposition drehen.
Important! Turn sliding ring, cap and locking ring
into the correct position for assembly.
Important! Tourner la bague de glissement, le
carter et la bague de verrouillage dans la bonne
position de montage.

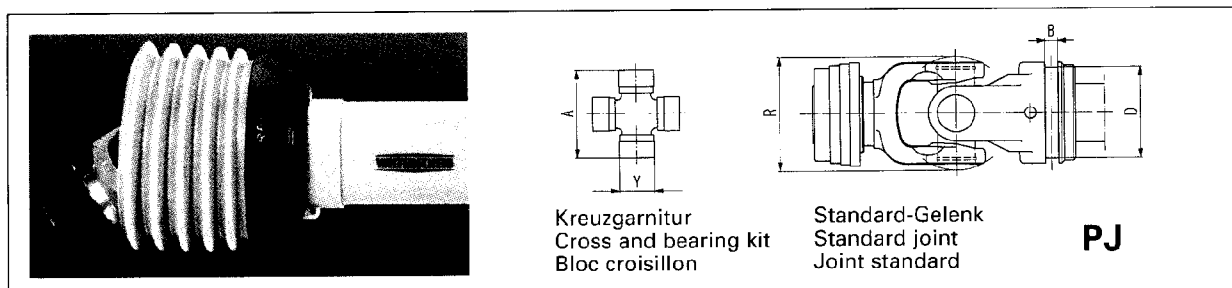


Schutzhälfte aufschieben und mit leichtem Schlag
Innenabstützung auf Schutzlager arretieren.
Slide on guard half and lock internal
reinforcement in place on guard bearing with a
gentle knock.
Engager le demi-protecteur et bloquer le support
intérieur contre la bague de logement en donnant
de légers coups.



Schutztrichter bis zum automatischen Einrasten
aufschieben.
Slide on guard cone until it engages automatically.
Engager le cône protecteur jusqu'à ce qu'il s'en-
cliquette automatiquement.

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

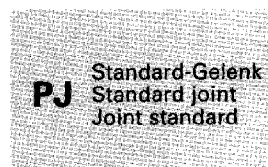
Berechnungsbasis:
Basis of calculation:
Base de calcul:

① Standard-Gelenk
 Standard joint
 Joint standard

Beugungswinkel 5° - Lebensdauer 1000 Std.
 Joint angle 5° - Life 1000 h
 Angle 5° - Durée de vie 1000 hrs

② Standard-Gelenk
 Standard joint
 Joint standard

Beugungswinkel 10° - Lebensdauer 100 Std.
 Joint angle 10° - Life 100 h
 Angle 10° - Durée de vie 100 hrs



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

Maßtabelle - Schiebeprofile Zuordnung - Schiebeprofile / Gelenkwellenschutz
 Table of dimensions - Telescopic sections Allocation - Telescopic sections / PTO drive shaft guard
 Tableau des cotes - Profils coulissants Correspondance - 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	PG20	PG30	PG20	PG30			PG20	PG30

Zuordnung - Gelenkwellen-Baugröße / Schiebeprofile / Gelenkwellenschutz
 Allocation - PTO drive shaft size / Telescopic sections / PTO drive shaft guard
 Correspondance - 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 - Schiebeprofile
 Table of power ratings - Telescopic sections
 Tableau des puissances - Profils coulissants

Rohrprofile Profile tubes Tubes profilés	Mp		Schiebekraft/Drehmoment Thrust force/Torque Effort au coulissement/Couple N/Nm	
	[Nm]	(inlb)	Profile gefettet Lubricated shaft sections Profils graissés	GA Profile gefettet Lubricated shaft sections Profils graissés
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

Baugröße / Size / Type		P 300	P 400	P 500	P 600	P 700
Typ / Type / Désignation						
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

WALTERSCHEID


Walterscheid-Technologie
setzt den Maßstab



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

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

Überreicht durch:
With the compliments 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.

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

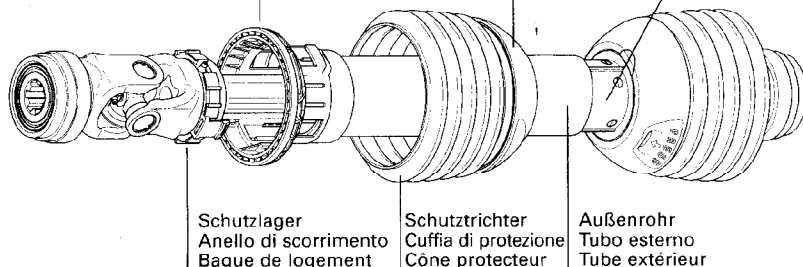
Gelenkwellenschutz
Protezione per albero cardanico
Protecteur
pour transmission

Innenabstützung
 Supporto interno
 Support intérieur

Verschlussring
 Anello di chiusura
 Bague de verrouillage

Innenrohr
 Tubo interno
 Tube intérieur

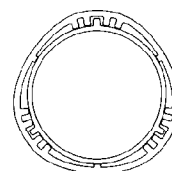
Profilierte Schutzrohre
 Tubi di protezione profilati
 Tubes protecteurs profilés



Schutzlager
 Anello di scorrimento
 Bague de logement

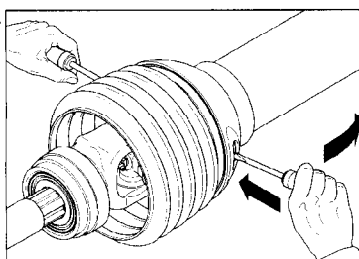
Schutztrichter
 Cuffia di protezione
 Cône protecteur

Außenrohr
 Tubo esterno
 Tube extérieur

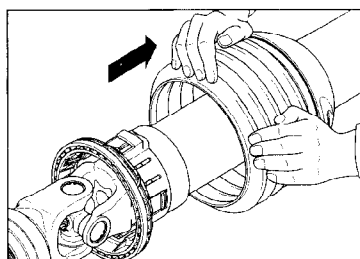


Montageanleitung / Istruzioni per il montaggio / Instructions pour le montage

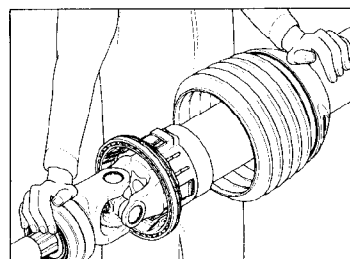
Demontage / Smontaggio
Démontage



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

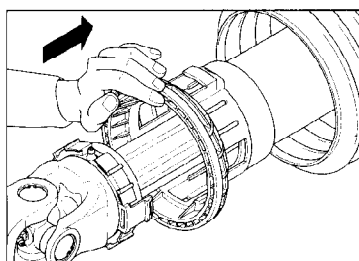


Schutztrichter zurückschieben.
 Arretrare la cuffia di protezione integrale.
 Repousser le cône protecteur.

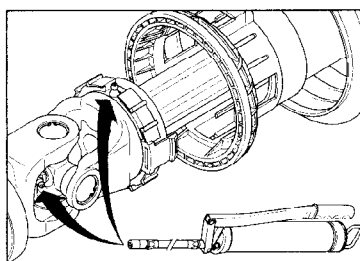


Komfortabler Freiraum für alle Gelenkwellen-Schnellverschlüsse beim An- und Abkuppeln.
 Spazio libero confortevole per l'aggancio e lo sgancio di tutti gli attacchi rapidi degli alberi cardanici.

Wartung / Manutenzione
Entretien

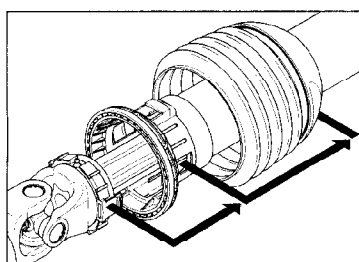


Schutzhälfte mit Innenabstützung durch leichten Schlag, evtl. Hammer, lösen und abziehen.
 Sbloccare ed arretrare con un leggero colpo la semiprotezione e l'anello di supporto utilizzando, se necessario, un martello.
 Désolidariser et retirer le demi-protecteur avec son support intérieur en donnant de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

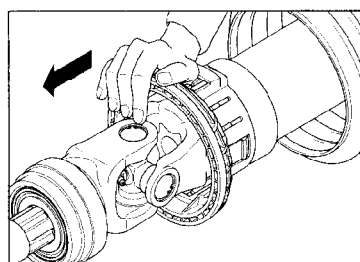


Komfortabler Freiraum bei der Wartung.
 Spazio libero confortabile per la manutenzione.
 Espace libre confortable pour l'entretien.

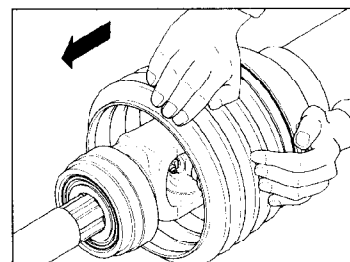
Montage / Montaggio
Montage



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.



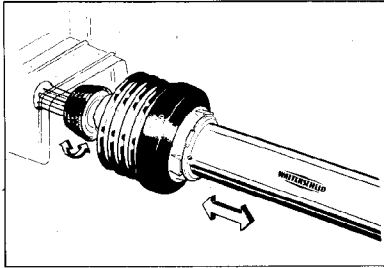
Schutzhälfte aufschieben und mit leichtem Schlag Innenabstützung auf Schutzlager arretieren.
 Spingere in avanti la semiprotezione e bloccare con un leggero colpo l'anello di chiusura sull'anello di scorrimento.
 Engager le demi-protecteur et bloquer le support intérieur contre la bague de logement en donnant de légers coups.



Schutztrichter bis zum automatischen Einrasten aufschieben.
 Spingere la cuffia di protezione sino a che s'incastra automaticamente.
 Engager le cône protecteur jusqu'à ce qu'il s'encliquette automatiquement.

Bedienungsanleitung / Operating instructions / Mode d'emploi

QS-Schnellverschluß / QS-lock / Verrouillage QS



Achtung!

- Der QS-Verschluß nutzt die Profillänge von 38 mm ab Mitte Ringnut bis zum Profilauslauf der international genormten Zapfwellen aus.
Beim Ankuppeln der Gelenkwelle 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 Schiebepfosten verwenden.)

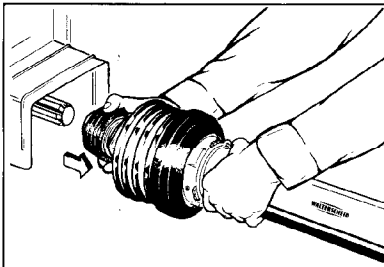
Attention!

- 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.)

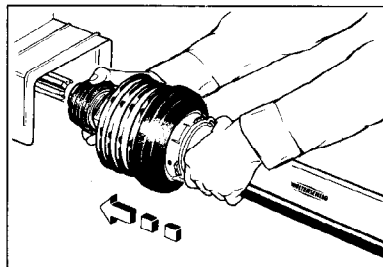
Attention !

- 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.
Vérifier 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.)

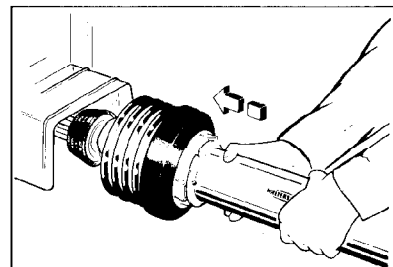
Ankuppeln – Coupling – Accouplement



- Ziehhülse zurückziehen, bis sie in geöffneter Stellung stehen bleibt.
Ziehhülse ist dann drehfest mit der Gelenkwelle 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.

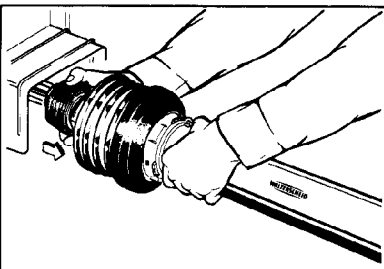


- Gelenkwelle auf Zapfwelle aufstecken. Zur Findung der Profile kann Gelenkwelle mit der drehfesten Ziehhülse in die richtige Kuppelposition gebracht werden.
- Push PTO drive shaft onto PTO shaft.
To align splines, the collar, which is unable to rotate, may be used to turn the PTO drive shaft into the 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.

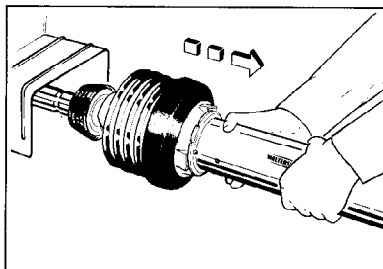


- Gelenkwelle soweit aufstecken, bis QS-Verschluß automatisch einrastet. **Danach muß die Ziehhülse frei drehbar sein.**
- Push PTO drive shaft further, until QS-lock is automatically engaged. **Collar must now be able to rotate freely.**
- Engager la transmission jusqu'à ce que le verrouillage QS s'enclenche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

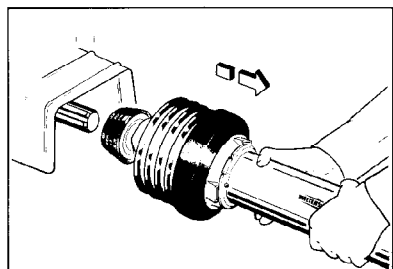
Abkuppeln – Uncoupling – Désaccouplement



- 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.



- Gelenkwelle am Schutzrohr 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.



- Gelenkwelle von Zapfwelle abziehen.
- Retract PTO drive shaft from PTO shaft.
- Retirer la transmission de la PTO.

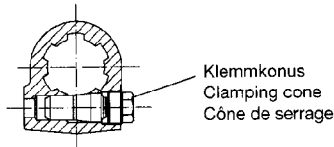
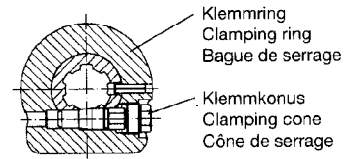
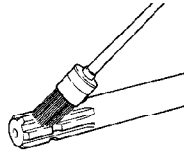


GKN Walterscheid GmbH - Hauptstraße 150 - D-53797 Lohmar - Tel. (0 22 46) 12-0 - Fax (0 22 46) 12-501

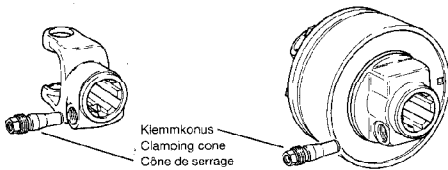
Konstruktionsänderungen vorbehalten. - Produkte nur für den bestimmungsgemäßen Einsatz verwenden. Haftung nur für gleichbleibende Qualität. - Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der GKN Walterscheid GmbH gestattet.

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.

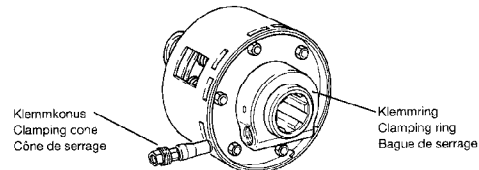
La société se réserve le droit de modifier ses produits et leurs caractéristiques à tout moment et sans préavis. N'utiliser les produits que pour des applications spécifiées. Nous n'assurons qu'une continuité de qualité. Tout droit de reproduction, même partielle, réservée sauf accord écrit de la Sté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

Bedienungsanleitung / Operating instructions / Mode d'emploi**CC-Klemmkonus-Verschluß / CC-clamping cone lock / Verrouillage par cône de serrage****Podestversion
Boss variant
Version à bosse****Ringversion
Ring variant
Version à bague****Ankuppeln / Coupling / Accouplement**

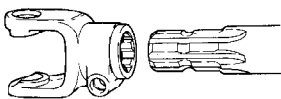
Profil der Anschlußwelle reinigen und fetten.
Clean and grease the connecting shaft profile.
Nettoyer et graisser le profil de l'arbre d'accouplement.



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



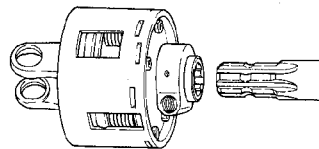
Klemmkonus lösen und aus Klemmring herausnehmen.
Slacken clamping cone and remove it from clamping ring.
Relâcher le cône de serrage et l'enlever de la bague de serrage.



Kupplung bzw. Aufsteckgabel auf Anschlußwelle schieben. Hierbei die Aufnahmebohrung für den Klemmkonus über der Ringnut der Anschlußwelle positionieren. Klemmkonus in Aufnahmebohrung 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.

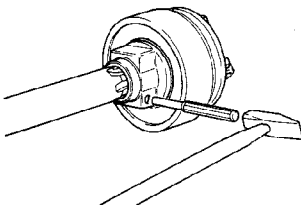
Emmancher le limiteur ou la mâchoire de serrage sur l'arbre d'accouplement. Veiller à ce que le logement pour le cône de serrage soit positionné en dessus de la rainure annulaire de l'arbre d'accouplement. Visser le cône de serrage dans son logement et le serrer à fond (env. 100 Nm) tout en actionnant 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 Aufnahmebohrung für den Klemmkonus über der Ringnut positionieren. Klemmkonus in Aufnahmebohrung 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.

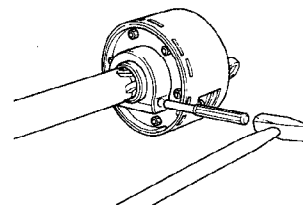
Emmancher le limiteur et la bague de serrage déjà montée sur le moyeu du limiteur sur l'arbre d'entraînement et positionner le logement pour le cône de serrage en dessus de la rainure annulaire. Visser le cône de serrage dans le logement de la bague de serrage et le serrer à fond (env. 100 Nm) tout en 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.