

Part number:

HYDROMA

HYDRAULICKÉ SYSTÉMY

**HIDROMA
SYSTEMS**

UKŁADY HYDRAULICZNE

HYDROMA

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Driveshaft advantages

Avantage du cardan

Cross and bearing kit **25 h** *Croisillons 25 h*



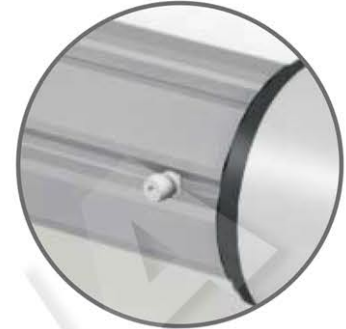
New maintenance intervals

- new cross and bearing kit greasing interval **25h**

Nouveaux intervalles d'entretien

- *nouvel intervalle de lubrification des croisillons **25h***

Telescopic tube **25 h** *Tuyaux télescopiques 25 h*

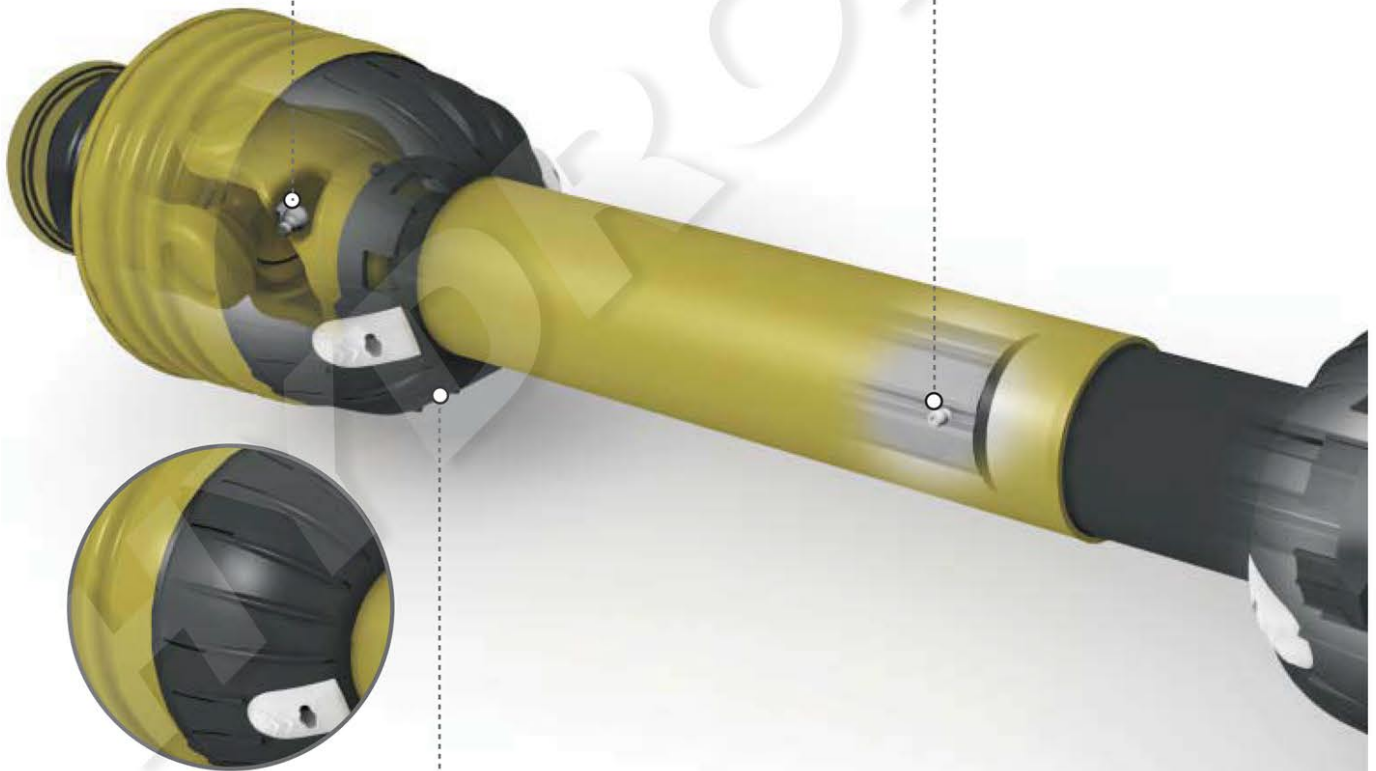


New maintenance intervals

- new telescopic tube greasing interval **25h**

Nouveaux intervalles d'entretien

- *nouvel intervalle de lubrification des tuyaux télescopiques **25h***



New EN guard

- quick and easy guard cones release and connection
 - retractable guard cones
 - easy maintenance
- improved operating functions
- interchangeable cones on both sides

Nouvelle protection EN

- *simplicité et vitesse de décrochage et d'accrochage*
- *rétraction des protections*
 - *facilité d'entretien*
 - *meilleure fonctionnalité*
- *protections interchangeables de chaque côté*

New design

- reduced overall dimensions, especially CvJ drive shaft

Nouveau design

- *encombrements réduits, en particulier sur le cardan homocinétique CvJ*

Development, experimentation and testing in the Mechatronic Research Center

- applied research and technological innovation for the company
- competitive edge for our customers

Développement, expérimentation et test au sein du Centre de recherche en mécatronique

- *recherche appliquée et innovation technologique pour l'entreprise*
- *avantage en terme de compétitivité pour les clients*

Retaining collar **100 h**
Bagues de protection 100 h



New maintenance intervals

- new retaining collar greasing interval **100h**

Nouveaux intervalles d'entretien

- *nouvel intervalle de lubrification des bagues de protection 100h*



Total safety

- maximum operator safety from the tractor PTO to the machinery PTO
- total protection with counter-cone
- complete protection with bellows-type extended guard

Sécurité totale

- *sécurité maximum pour l'opérateur, de la prise de force du tracteur à la machine*
- *protection totale avec bol*
- *protection intégrale avec soufflet*



Certified safety

- CE certified products, tested and certified by CEMAGREF in accordance with test procedures as per EN1152 and in compliance with EEC Machine Directive 98/37

Sécurité certifiée

- *produits homologués CE, testés et certifiés par le CEMAGREF dans le respect de la procédure de test prévue par la norme EN1152 et conforme à la Directive Machines 98/37/CEE*



Safety and Quality

- products designed and built according to quality procedures that comply with international standards
- Vision 2000 certified company

Sécurité et Qualité

- *produits conçus et réalisés dans le respect des procédures de qualité conformes aux standards internationaux*
- *entreprise certifiée Vision 2000*

Driveshafts Online www.comerindustries.com

- for better overall service for the customer, with complete and detailed technical information in the "Products & Applications" section
- for real-time updated information about the range of drive shafts
- *pour un meilleur service global fourni au client, informations techniques complètes et détaillées dans la section "Produits & Applications"*
- *pour disposer d'informations mises à jour en temps réel sur la gamme de cardans*

New EN guard

Nouvelle protection EN

Improved functional effectiveness with a simple and easy-to-recognize external shape

Fonctionnalité améliorée grâce à une forme externe à la fois simple et essentielle

Improved high elastic deformation of the guard cone's undulated soft body to ensure wide articulation angles when the drive shaft is stationary

Capacité de déformation améliorée du corps souple ondulé de la protection en phase d'articulation alors que le cardan est à l'arrêt



Interchangeable guard cones on both sides to optimize spare part management

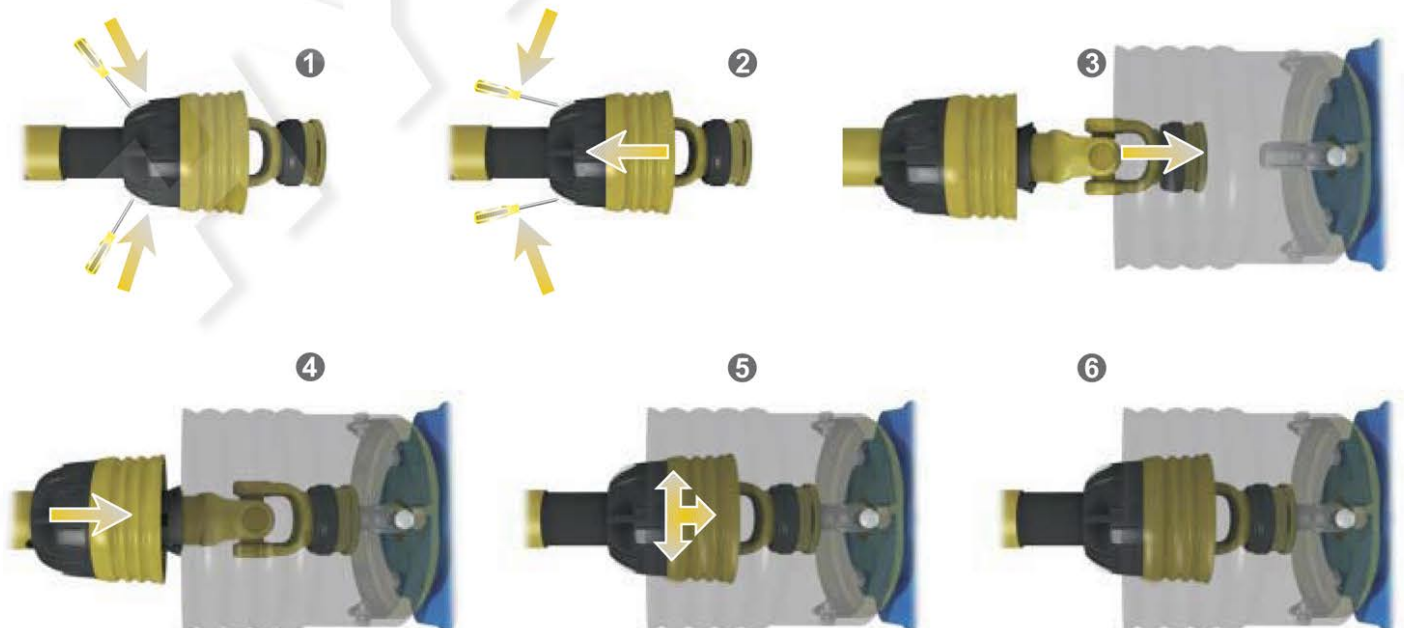
Interchangeabilité des protections de chaque côté gage d'optimisation des pièces détachées

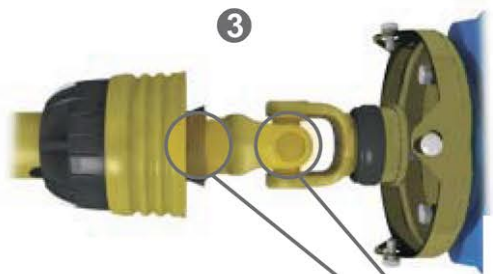
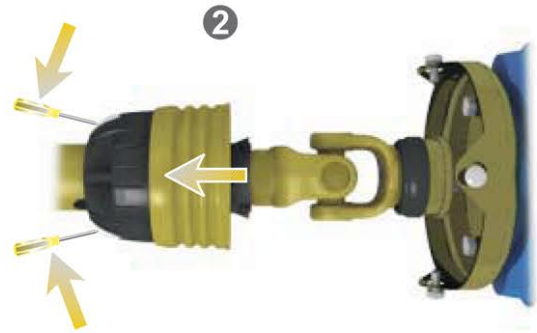
Cones can be released and connected quickly and easily to maximize accessibility to greasing points of the transmission.

Simplicité et vitesse de décrochage/accrochage des protections assurant l'accessibilité maximum aux points de graissage de la transmission

Guard cones can be pulled back to make it easier to assemble and disassemble the transmission on the power takeoff

Rétraction de la protection facilitant les opérations de montage et de démontage de la transmission sur la prise de force



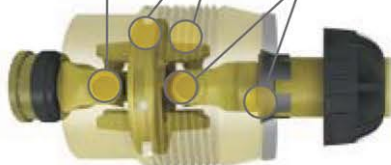


Easy to access greasing points for problem-free maintenance

Facilité d'entretien et d'accès des points de graissage



* Access through performed access holes
* Accès à travers des orifices



New design, offering reduced overall dimensions, a compact guard solution, especially for CvJ drive shafts

Nouveau design à travers la mise en œuvre d'une solution compacte, caractérisée par des dimensions très réduites de la protection, en particulier pour les arbres à cardan homocinétiques CvJ

**According to EEC Directive 98/37,
known as the "Machine Directive",**

the main drive shaft transmissions that connect the tractor to the machine meet safety requirements if they bear the CE mark and are supplied with a Use and Maintenance Manual containing a Conformity Declaration. Non-primary transmissions, i.e. those built into the machine, need not bear the CE mark since they are included in the machine manual.

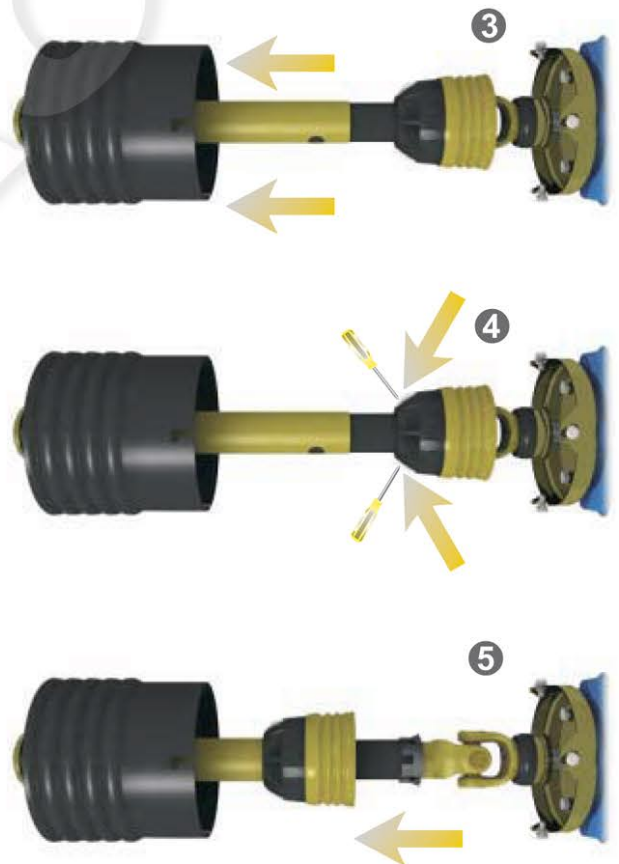
As per EEC Directive 98/37, drive shafts must be protected on the tractor side, on the driven machine side and over the entire length of the shaft and U-joints.

On the machine side a guard (counter-cone) should protect the power takeoff to ensure that the drive shaft can be assembled and articulate. This also guarantees (in accordance with standard EN 1553) at least a 50 mm overlap with the aligned drive shaft guard cone.

For Comer Industries S.p.A., safety has always been and continues to be one of the most important design and construction parameters of products that are built in compliance with ISO and ASAE standards and EEC safety directives.

**Total transmission protection
*Protection totale de la transmission***

**Total protection with counter-cone
*Protection totale avec bol***



Quick and easy access to greasing points to perform maintenance without disassembling the shaft from the application.

Accès rapide et simple aux points de graissage de la transmission en vue des opérations d'entretien sans devoir procéder au démontage de l'arbre relié à la machine.

La directive européenne 98/37/CEE ou "Directive Machines"

prévoit que les transmissions principales à cardan reliant le tracteur à la machine sont considérées conformes aux standards de sécurité en vigueur à condition d'être fournies avec le label CE et avec une notice d'utilisation et d'entretien contenant la Déclaration de Conformité. Aux transmissions non primaires, à savoir celles intégrées à la machine, n'est pas imposé le label CE dans la mesure où elles rentrent dans le champ d'application du fascicule de la machine.

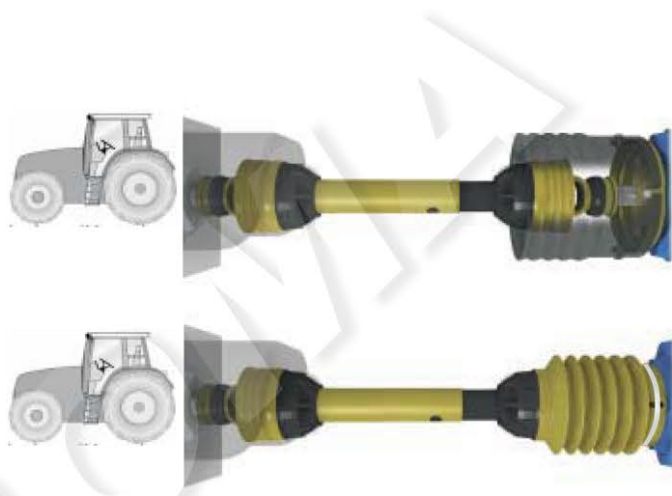
La directive européenne 98/37/CEE établit que les arbres de transmission à cardan doivent être protégés côté tracteur, côté machine et sur toute la longueur de l'arbre et des joints de cardan.

Côté machine, la prise de force à laquelle est raccordé l'arbre de transmission doit être placée sous une protection permettant le montage et l'articulation de la transmission à cardan et assurant (conformément à la norme EN 1553) une superposition d'au moins 50 mm avec la protection de la transmission à cardan en position d'alignement.

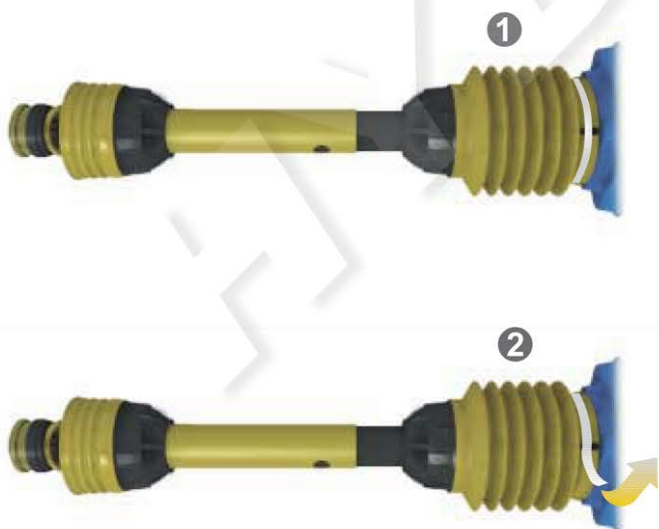
Depuis Comer Industries S.p.A. considère la sécurité comme un des plus importants paramètres techniques de ses produits, lesquels sont réalisés en conformité aux normes ISO, ASAE et aux directives CEE de sécurité.

Total operator safety with a complete transmission drive shaft protection system that includes a drive shaft guard EN, tractor PTO guard (master shield), and machinery PTO guard (counter-cone).

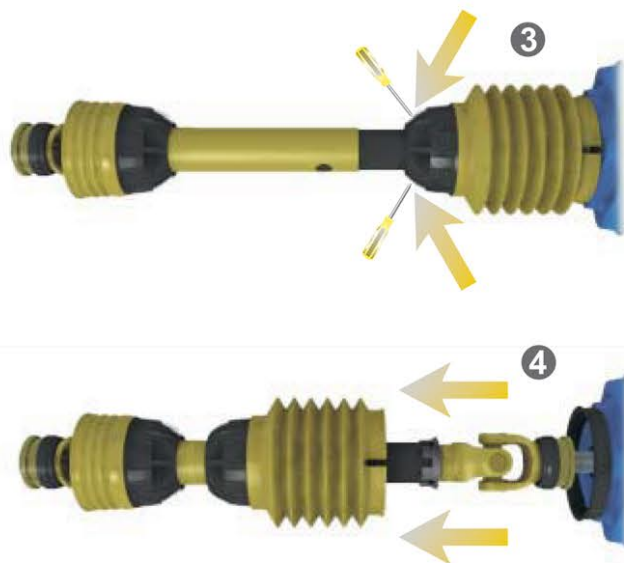
Sécurité totale pour l'opérateur grâce à un système complet de protection de la transmission à cardan comprenant protection de l'arbre à cardan EN, protection de la prise de force du tracteur (master shield), protection de la prise de force de la machine (bol).



Complete protection with bellows-type extended guard Protection intégrale avec soufflet



Maximum protection against foreign substances
Protection maximum contre les agents extérieurs

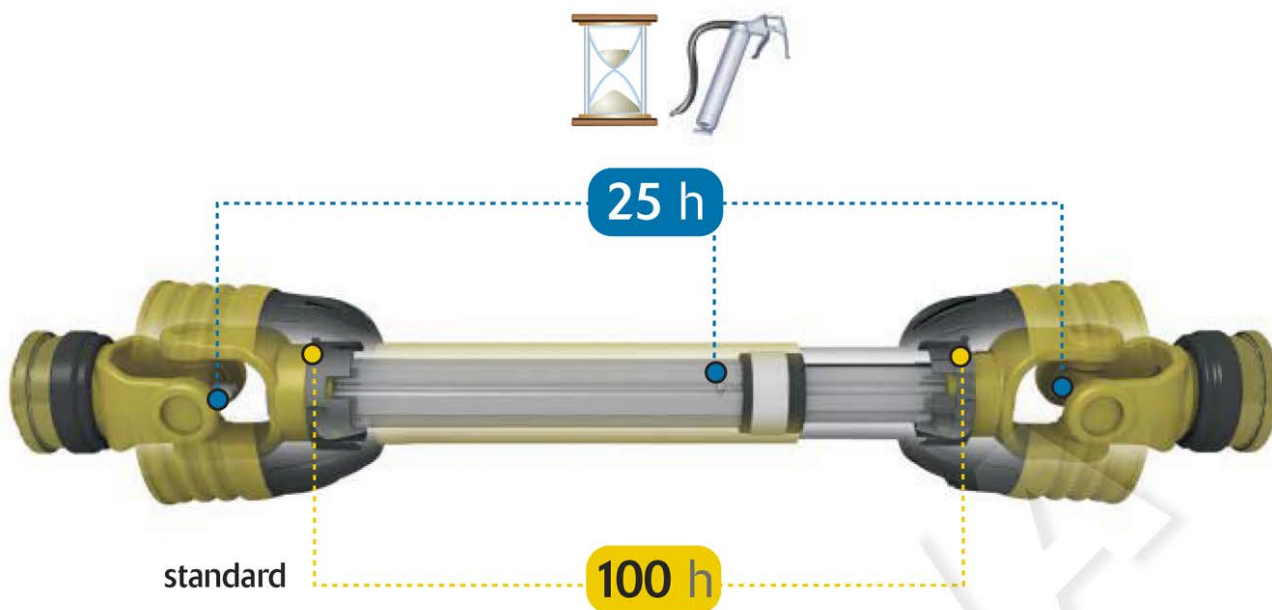


Quick and easy access to greasing points to perform maintenance

Accès rapide et simple aux points de graissage de la transmission pour les opérations d'entretien

New maintenance intervals

Nouvelles fréquences de lubrification

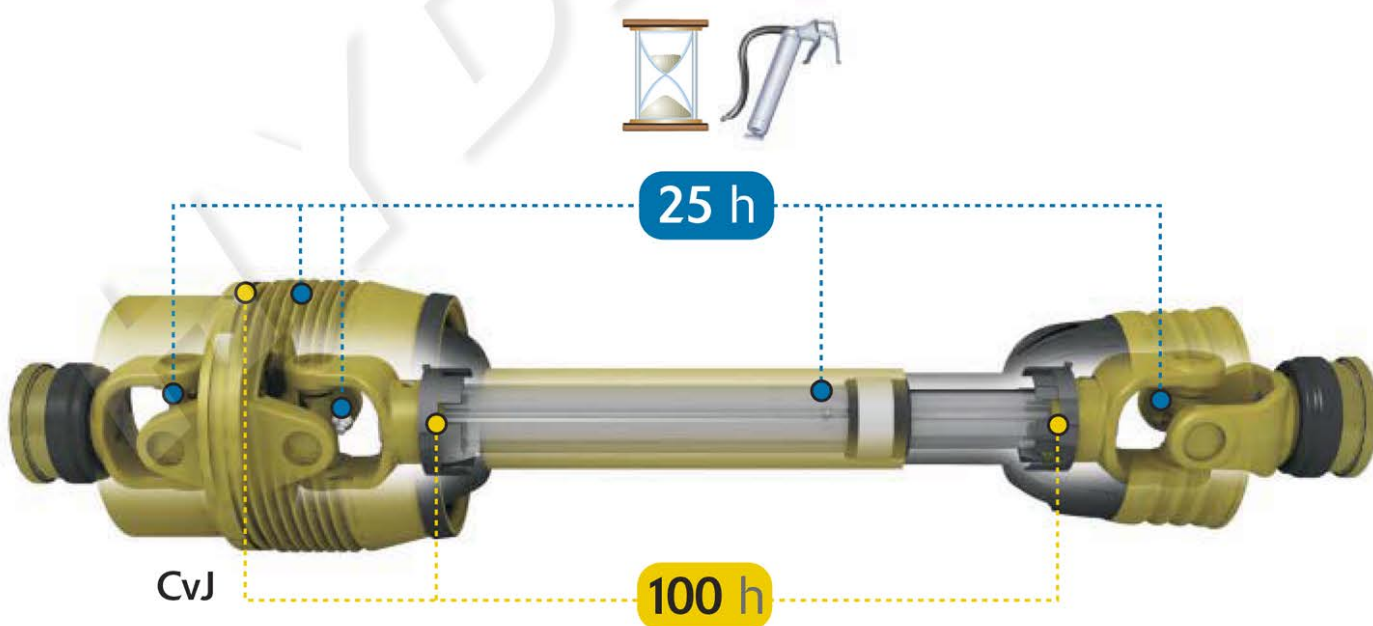


Greasing intervals have been extended to optimize drive shaft operation and reduce routine maintenance operations.

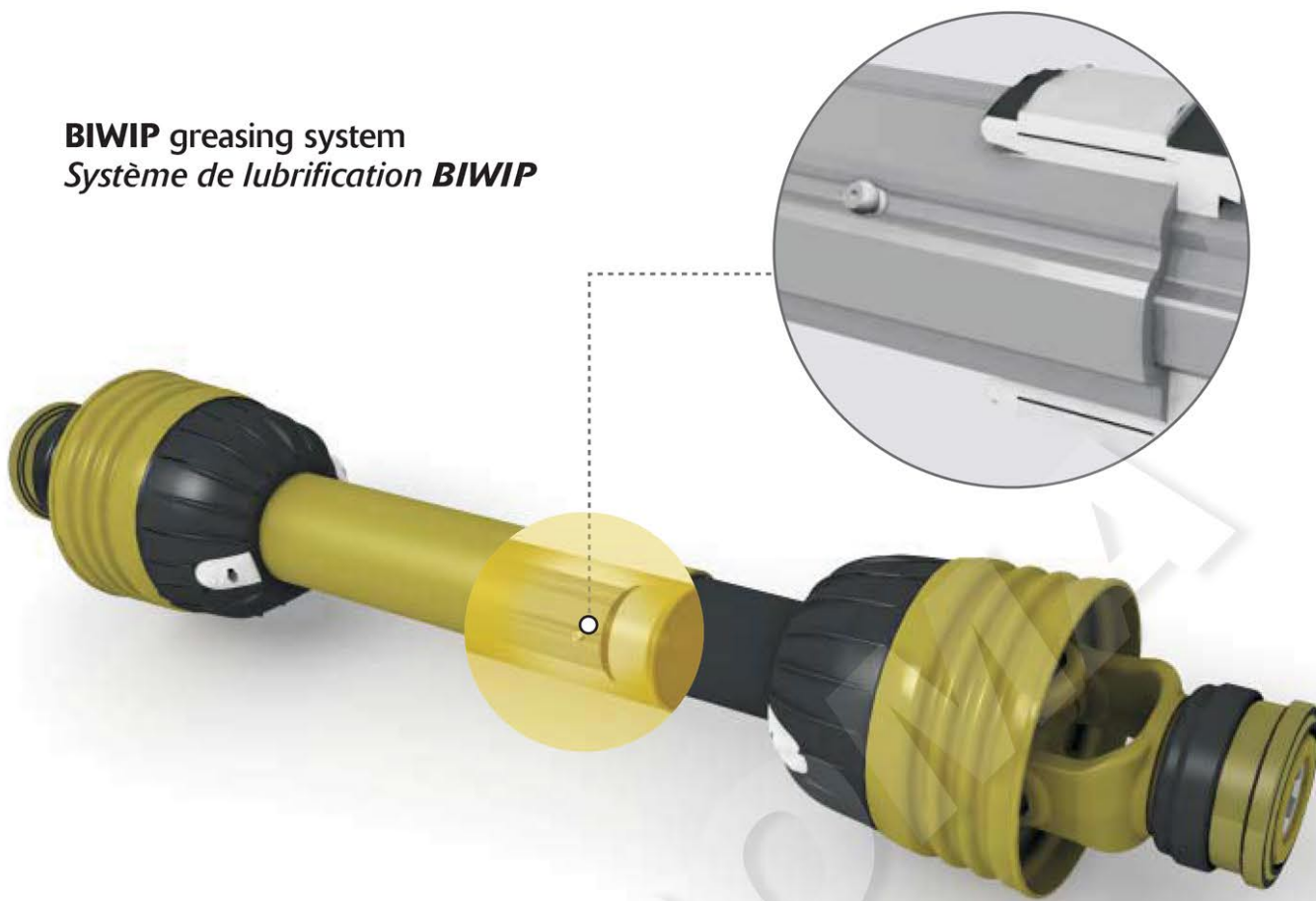
Research activities involving new materials, supported by testing in the Mechatronic Research Center, have led to the formulation of new greasing increased intervals.

Les intervalles de lubrification ont été augmentés afin d'optimiser la fonctionnalité du cardan et de réduire les interventions d'entretien courant incombant à l'utilisateur.

La recherche de nouveaux matériaux, qui bénéficie des tests effectués auprès du Centre de recherche en mécatronique, a permis d'atteindre de nouveaux intervalles de lubrification.



BIWIP greasing system
Système de lubrification BIWIP



System
Système

System
Système

Greasing system
Système de lubrification

BING + WIPER

=

BIWIP

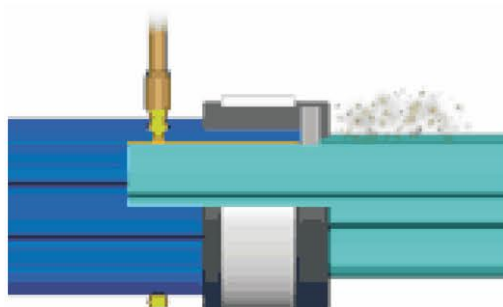
System BING / Système BING

- introduces grease between the overlapping profiles without disassembling the drive shaft
- *Permet l'introduction du lubrifiant entre les profils superposés sans devoir démonter le cardan*



System WIPER / Système WIPER

- keeps grease on the profiles over a greater timescale
- prevents polluting substances from penetrating inside the profiles
- *Permet de maintenir durablement le lubrifiant sur les profils*
- *Empêche les agents polluants d'atteindre les profils du tube*

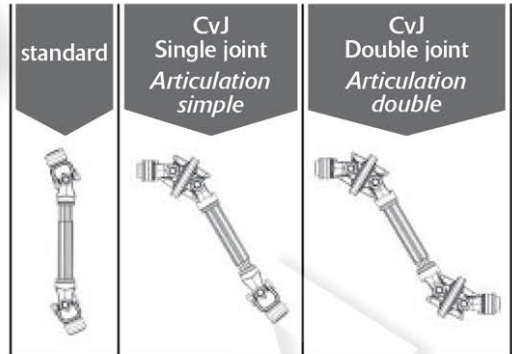


Complete range

Gamme complète

Complete range with high performance and wide range of applications.

Gamme complète aux performances élevées et vaste gamme d'applications.



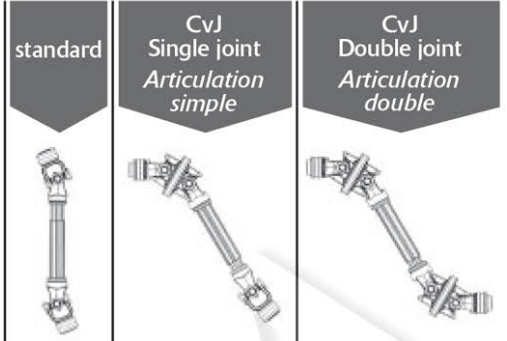
Continuous service values and conditions, working angle 5°, average service life 1000 hours.

Valeurs et conditions de travail continu, angle d'articulation 5°, durée 1000 heures.

		540 r.p.m.				1000 r.p.m.				max. dynamic torque couple dynamique max.				
Profile Profil	Type Type	kW	CV	Nm	in.lb.	kW	CV	Nm	in.lb.	Nm	in.lb.			
V	20	17	23	300	2650	26	36	250	2200	460	4050	●	●	●
	40	28	38	490	4310	43	58	410	3600	850	7530	●	●	●
	50	37	50	650	5750	57	77	540	4750	1100	9740	●	●	●
	60	50	68	880	7790	77	105	740	6510	1510	13360	●	●	●
	80	74	100	1300	11500	113	154	1080	9550	2390	21150	●	●	●
	90	88	120	1560	13800	140	190	1340	11850	2900	25700	●	●	●
T	10	12	16	210	1850	18	25	172	1500	320	2850	●	●	●
	20	15	21	270	2400	23	31	220	1950	450	4000	●	●	●
	40	26	35	460	4050	40	55	380	3350	780	6900	●	●	●
	50	35	47	620	5500	54	74	520	4600	1050	9300	●	●	●
	60	47	64	830	7350	74	100	710	6259	1450	12850	●	●	●
	80	70	95	1240	10950	110	150	1050	9300	2250	19900	●	●	●
	90*	88	120	1560	13800	140	190	1340	11850	2900	25700	●	●	●



D120



Continuous service values and conditions, working angle 5°, average service life 1000 hours.

Valeurs et conditions de travail continu, angle d'articulation 5°, durée 1000 heures.

Profile Profil	Type Type	540 r.p.m.				1000 r.p.m.				max. dynamic torque couple dynamique max.			
		kW	CV	Nm	in.lb.	kW	CV	Nm	in.lb.	Nm	in.lb.		
D		120	144	196	2546	22535	221	300	210	18675	6500	57530	●



Drive shafts series D120 for high-power applications.

Gamme arbres à cardans série D120 pour applications nécessitant hautes puissances.



Cross and bearing kit / tube range

Croisillons et gamme des tubes



Type	V - CvJ	Cross and bearing kit	Croisillons	Tube range	Gamme des tubes	Type	V	Cross and bearing kit	Croisillons	Tube range	Gamme des tubes
20	cod. 180.012.161				cod. 180.012.004						
40	cod. 180.014.260				cod. 180.014.004						
50					cod. 180.015.004						
60	cod. 180.016.228				cod. 180.016.004						
80	cod. 180.018.158				cod. 180.018.004						
90					cod. 180.019.043						



Type
Type

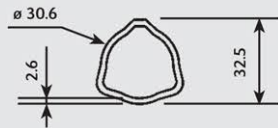
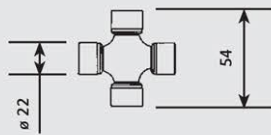
T

Cross and bearing kit
Croisillons

Tube range
Gamme des tubes

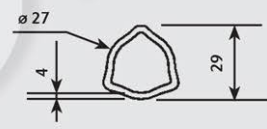
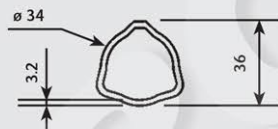
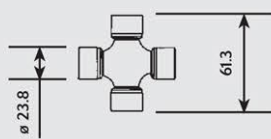
cod. 180.011.130

10



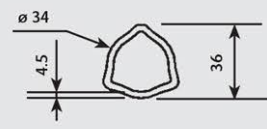
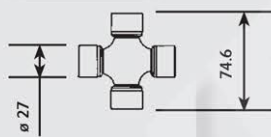
cod. 180.012.130

20



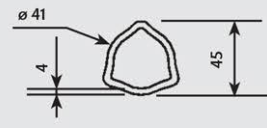
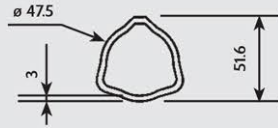
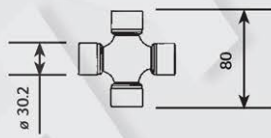
cod. 180.014.130

40



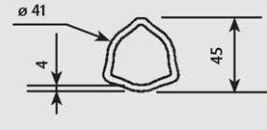
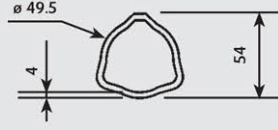
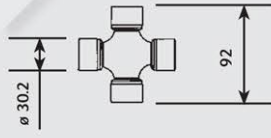
cod. 180.015.130

50



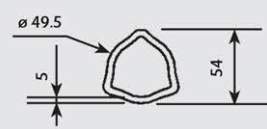
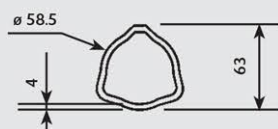
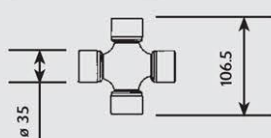
cod. 180.016.130

60



cod. 180.018.130






80







Integral couplings Accouplements intégraux



Range of devices and their applications (on machine side)
Gamme dispositifs et applicabilité (côté machine)







Drive shaft type Type cardan	 B	 M	 U	 R	 F	
10	•	•	•	•		B Shear bolt torque limiter <i>Limiteur à boulon de cisaillement</i>
20	•	•	•	•	•	M Bi-directional ratchet clutch torque limiter <i>Limiteur à came réversible</i>
40	•	•	•	•	•	U Ratchet clutch torque limiter <i>Limiteur à came</i>
50	•	•		•	•	R Overrunning clutch <i>Roue libre</i>
60	•	•	•	•	•	F Disc clutch torque limiter <i>Limiteur à disque de friction</i>
80	•			•	•	
90	•				•	
120	•					

Drive shaft type Type cardan	 W	 RB	 RF	 RW	
10					W Closed disc clutch torque limiter <i>Limiteur à disque de friction fermé</i>
20	•			•	RB Shear bolt torque limiter with overrunning clutch <i>Limiteur à boulon de cisaillement avec roue libre</i>
40	•	•	•	•	RF Disc clutch torque limiter with overrunning clutch <i>Limiteur à disque de friction avec roue libre</i>
50	•	•	•	•	
60	•	•	•	•	
80	•	•	•	•	
90			•		
120					RW Closed disc clutch torque limiter with overrunning clutch <i>Limiteur à disque de friction fermé avec roue libre</i>

Modular couplings Accouplements modulaires



Safety devices that can be used only with the FGL yoke
Dispositifs de sécurité utilisables uniquement avec mâchoire FGL

Drive shaft type <i>Type cardan</i>	 BF	 L	 WF	 JF	 LR	 RJ
10						
20						
40						
50						
60	●	●	●	●	●	●
80	●	●	●	●	●	●
90	●	●		●	●	●
120	●	●		●	●	●

BF Shear bolt torque limiter
Limiteur à boulon de cisaillement

L Automatic torque limiter
Limiteur débrayable

WF Closed disc clutch torque limiter
Limiteur à disque de friction fermé

JF Opened disc clutch torque limiter
Limiteur à disque de friction ouverte

LR Automatic torque limiter with overrunning clutch
Limiteur débrayable avec roue libre

RJ Opened disc clutch torque limiter with overrunning clutch
Limiteur à disque de friction ouverte avec roue libre



H-TLD hydraulic driving device.
This device acts like a torque limiter and as a disengagement device

H-TLD Dispositif à actionnement hydraulique. Agit comme limiteur de couple et comme organe de débrayage du mouvement









M-TLD mechanic driving device.
This device acts like a torque limiter and as a disengagement device

M-TLD Dispositif à actionnement mécanique. Agit comme limiteur de couple et comme organe de débrayage du mouvement

Types of devices and their applications
Types dispositifs et applications



Drive shaft type/Type cardan

Yoke type / Type mâchoire	10	20	40	50	60	80	90	120
 Round bore - interfering recessed clamp bolt Alésage rond - boulon sécant noyé	●	●	●	●	●	●	●	
 Round bore - noninterfering clamp bolt Alésage rond - boulon tangent	●	●	●	●	●	●	●	
 Round bore - keyway Alésage rond - clavette	●	●	●	●	●	●	●	
 Round bore - pin hole Alésage rond - trou pour goupille	●	●	●	●	●	●	●	
 Flange C04 Bride C04	●	●	●	●	●	●		
 Flange FGL Bride FGL					●	●	●	●

Mechatronic Research Center

Centre de recherche en mécatronique

Applied research and product innovation

GEARBOXES & DRIVESHAFTS product line is developed, tested and approved in the Comer Industries Mechatronic R&D Centre, which has been set up in 1996 at Reggiolo (RE) to conduct applied research and innovation.

At the end of June 2002, the Center has been introduced in the register of the Private and Public Research Laboratories run by the MIUR, the Italian Ministry of University and Research. In the Mechatronic sector, The Comer industries' laboratory is the first in Italy to be included in the ministerial program.

The Mechatronic Center operates on a covered area of 1500 m², with eleven test rooms, totally acoustic insulated equipped with the latest devices and simulators capable of reproducing machine operating environment.

The Centre enables Comer Industries to maximize innovation, the optimum product performances, to reduce the prototyping lead times and the customer's time-to-market required for innovative projects.

Recherche appliquée et innovation de produit

Le développement, l'expérimentation et les tests des produits GEARBOXES & DRIVESHAFTS sont assurés au sein du Centre de Recherche en Mécatronique de Comer Industries, réalisé en 1996 à Reggiolo (RE) pour les activités de recherche appliquée et d'innovation de produit.

Depuis juin 2002, le Centre de Recherche est inscrit à l'ordre des laboratoires de recherche publics et privés rattachés au Ministère italien de l'université et de la recherche, comme premier laboratoire en Italie œuvrant dans le domaine de la mécatronique.

Le Centre de Recherche occupe une superficie couverte de 1.500 mètres carrés. Il abrite onze chambres d'expérimentation et de test, parfaitement insonorisées et dotées d'équipements d'avant-garde et d'appareillages de simulation en mesure de reproduire les conditions réelles d'utilisation et de fonctionnement des transmissions sur les machines.

Le Centre de Recherche permet à Comer Industries de mettre en œuvre les activités d'innovation, de mise au point optimale des produits ainsi que d'abrèger les temps de réalisation des prototypes; aux clients, il permet de réduire le time to market pour le lancement de nouvelles machines sur le marché.

