

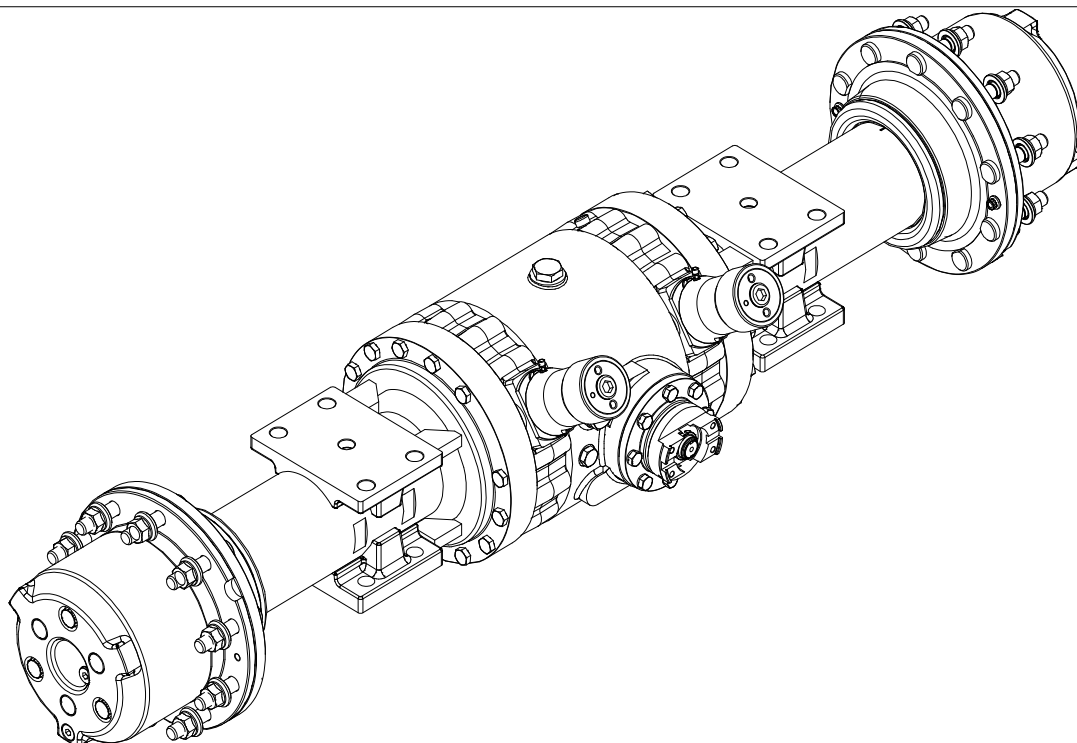
PONTE DIFF.LE RIGIDO

**MANUALE D'USO E
CATALOGO RICAMBI**

PLANETARY DRIVE AXLE

**MAINTENANCE AND
SPARE PART MANUAL**

ARK274.10.5 – P/N: ARK2740067



1 -PRESCRIZIONI GENERALI.....	3
1.1 -Prescrizioni di sicurezza.....	3
1.2 -Lavori generali.....	3
1.3 -Istruzioni generali di lavoro.....	4
2 -INSTALLAZIONE.....	4
2.1 -Descrizione del meccanismo.....	4
2.2 -Applicazioni.....	4
2.3 -Sollevamento.....	4
2.4 -Prima dell'installazione.....	4
2.5 -Installazione sulla macchina.....	4
3 -MANUTENZIONE.....	5
3.1 -Premessa.....	5
3.2 -Tabella periodica di manutenzione.....	5
3.3 -Lubrificazione.....	5
3.4 -Registrazione dei cuscinetti del mozzo.....	6
3.5 -Registrazione coppia conica.....	6
3.6 -Freni.....	6
3.7 -Coppie di serraggio e frenafili.....	6
3.8 -Manutenzione straordinaria.....	6
4 -RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	7
5 -RICAMBI.....	7

1 -GENERAL PRESCRIPTIONS.....	8
1.1 -Safety prescriptions.....	8
1.2 -General work prescriptions.....	8
1.3 -General work instructions.....	9
2 -INSTALLATION.....	9
2.1 -Description of the mechanism.....	9
2.2 -Application prescriptions.....	9
2.3 -Handling.....	9
2.4 -Before installation.....	9
2.5 -Installation on the machine.....	9
3 -MAINTENANCE.....	10
3.1 -Foreword.....	10
3.2 -Routine maintenance table.....	10
3.3 -Lubrication.....	10
3.4 -Hub bearing adjustment.....	11
3.5 -Bevel gear adjustment.....	11
3.6 -Brakes.....	11
3.7 -Tightening torques and threadlockers.....	11
3.8 -Extraordinary maintenance.....	11
4 -TROUBLESHOOTING.....	12
5 -SPARE PARTS.....	12

Premessa

Questo opuscolo contiene le istruzioni principali per i lavori di manutenzione ordinaria e la sostituzione dei componenti sui prodotti OMCI Spa. Le informazioni e i diagrammi in questo manuale sono stati aggiornati al momento della pubblicazione. Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso.



IMPORTANTE - Questo manuale è stato compilato per operai specializzati in questo particolare settore. Molte istruzioni sono state quindi volutamente omesse in quanto ritenute superflue.

Si prega di contattare OMCI S.p.A. reparto assistenza in caso di dubbi e per ulteriori informazioni. Le informazioni tecniche contenute in questo manuale sono di proprietà di OMCI S.p.A. e devono essere considerate riservate. Qualsiasi riproduzione o divulgazione, anche parziale, è vietata senza autorizzazione. Qualsiasi utilizzo di questo manuale per finalità non strettamente collegate al mantenimento di questo prodotto è vietata. Non è consentito modificare qualsiasi componente. Qualsiasi tentativo di manomissione invalida la garanzia ed esclude OMCI S.p.A. dalla responsabilità degli incidenti a cose o persone.



ATTENZIONE! - Questo simbolo indica un'operazione potenzialmente pericolosa per la sicurezza dei lavoratori. Leggere attentamente questi messaggi per evitare incidenti.

1 - PRESCRIZIONI GENERALI

1.1 - Prescrizioni di sicurezza

- Rispettare scrupolosamente le precauzioni indicate e le sequenze operative descritte in questo manuale.
- Le operazioni di manutenzione e riparazione devono essere eseguite da personale esperto e qualificato.
- Mantenere sempre una cassetta di pronto soccorso e uno o più estintori a portata di mano e in perfette condizioni operative.
- Indossare sempre abiti protettivi aderenti. Non indossare anelli, orologi da polso, gioielli, abiti ampi o sbottonati, come cravatte, indumenti strappati, sciarpe, giacche o bluse con cerniere che potrebbe agganciarsi a parti taglienti o sporgenti. Indossare guanti protettivi, occhiali con protezione laterale, il para orecchio con insonorizzazione, scarpe di sicurezza e mascherine anti-polvere.
- Rivolgersi al proprio datore di lavoro circa le disposizioni di sicurezza vigenti ed i dispositivi antinfortunistici adatte a ciascuna situazione specifica.

1.2 - Lavori generali

Leggere attentamente questo manuale prima di procedere con le operazioni di manutenzione. Non permettere che personale non autorizzato lavori sulla macchina. Non effettuare alcuna operazione senza aver ricevuto l'autorizzazione preventiva. Rispettare sempre le procedure di manutenzione ricevute.



ATTENZIONE! - Prima di iniziare i lavori di manutenzione, applicare un'etichetta rossa sulla porta della macchina per indicare i lavori di manutenzione in corso. Rimuovere la chiave di accensione e darla al capo della manutenzione che le terrà fino alla fine dei lavori.



Non permettere mai di inquinare l'ambiente con l'olio usato. Consegnare l'olio usato alle organizzazioni autorizzate a gestire tali prodotti.

- Non mettere mai il tuo corpo, gli arti o le dita nelle aperture taglienti dei vari componenti.
- Non allineare i fori o fessure con le dita. Usare sempre gli strumenti relativi al centraggio.
- Non usare mai benzina, solventi o altri liquidi come detergenti infiammabili. Usare sempre i solventi non infiammabili e non tossici disponibili in commercio.
- Non utilizzare aria compressa per pulire le parti. Quando ciò è inevitabile, limitare la pressione a 2 bar e proteggere gli occhi indossando occhiali con protezioni laterali.
- Tutte le parti della macchina che devono essere sollevate per essere sottoposte a manutenzione devono essere fermamente sostenute con mezzi idonei, quali gru a ponte, carrelli elevatori o gru di adeguata capacità.
- Afferrare le parti in modo equilibrato con funi o catene in condizioni perfette. È fatto assoluto divieto di transito o di parcheggio sotto il carico sospeso.
- Mantenere l'area di lavoro sgombera da impedimenti, pulita e asciutta in modo che l'operatore possa lavorare in completa sicurezza.
- Quando si lavora sulla macchina o parti sollevate da terra, controllare sempre che i supporti siano adeguatamente resistenti e che le parti sollevate siano bloccate in modo perfettamente stabile.
- Non usare mai supporti eccessivamente deboli per supportare la macchina o le sue parti in quanto potrebbero provocare la rottura o scheggiarsi sotto un carico continuo e diventare un pericolo per l'operatore.
- È assolutamente vietato l'uso di fiamme libere, per qualsiasi tipo di operazione.
- Utilizzare solo gli strumenti appropriati.



IMPORTANTE - Utilizzare sempre parti di ricambio originali OMCI Spa. L'uso di pezzi di ricambio non originali invalida automaticamente la garanzia e il costruttore non può essere ritenuto responsabile per eventuali danni a persone o cose causati da tale azione.

- Utilizzare solo i lubrificanti raccomandati in questo manuale.
- Nel rimontaggio delle parti della macchina, sostituire sempre le guarnizioni smontate con nuovi di tipo identico.
- Pulire accuratamente tutti i depositi di terra, o depositi di olio e così via prima di smontare un componente. Tutte le parti devono essere accuratamente lubrificate prima di effettuare il rimontaggio. Verificare inoltre che ogni componente sia montato correttamente secondo la sequenza descritta in questo manuale.
- Quando si chiudono le flange, iniziare sempre stringendo i bulloni procedendo in diagonale e aumentando la coppia motrice fino a raggiungere il valore finale.
- Prestare particolare attenzione a eventuali bave ancora presenti sui pezzi lavorati di recente o nuovi.

- Eliminare accuratamente tutte le sbavature, i bordi taglienti o trucioli prima della sequenza di rimontaggio.
- Usare solventi non-tossici e non infiammabili come il tricloroetilene o simili. Pulire accuratamente tutti i componenti smontati ivi comprese le superfici esterne di tenuta, in sostituzione di qualsiasi parte arrugginita.
- Eliminare tutte le tracce del vecchio lubrificante e qualsiasi altro deposito fino a quando ogni parte è completamente pulita.



ATTENZIONE! - Non inalare i vapori del solvente. Utilizzare una maschera protettiva. Usare guanti adatti per evitare il contatto diretto con la pelle.

1.3 - Istruzioni generali di lavoro

1.3.1 - Cuscinetti

Pulire i cuscinetti e verificare attentamente lo stato dei rulli e relativi alloggiamenti scorrevoli. I cuscinetti devono essere sostituiti se presentano un difetto superficiale.

1.3.2 - Guarnizioni, anelli di tenuta

Sostituire sempre tutte le parti in olio, quali guarnizioni, anelli di tenuta e così via, quando viene eseguita la revisione. Qualsiasi perdita di olio che porta allo smontaggio anticipato delle unità, al fine di sostituire una guarnizione danneggiata sarebbe decisamente molto più costoso che la sostituzione della guarnizione durante le operazioni di routine. Fare particolare attenzione a tutti i tipi di sigillo, in particolare durante l'installazione. Lavoro delicato e preciso, dal momento che, tutti i tagli o deformazioni, metterebbero a repentaglio la tenuta. Lubrificare le guarnizioni con olio o grasso, al fine di facilitare l'installazione. Il lubrificante deve essere rigorosamente libero da impurità.

1.3.3 - Ingranaggi

Controllare visivamente lo stato della superficie dei denti. Gli ingranaggi devono essere sostituiti se sono danneggiati o se le superfici dei loro denti sono anche solo in parte compromessi.

1.3.4 - Assemblaggio

Attenersi rigorosamente alle istruzioni di questo manuale, in relazione a tutte le parti bullonate, in particolare quando è richiesta una certa coppia motrice. Serrare i bulloni secondo i valori indicati, con una chiave dinamometrica. Non forzare mai le parti di accoppiamento, ad esempio spine, in posizione con martelli o altri mezzi. Alla fine del montaggio riempire tutti i livelli dell'olio e controllare eventuali perdite. Controllare che tutti i bulloni siano stati correttamente serrati ai valori indicati. Consultare sempre il costruttore in caso di dubbio.

1.3.5 - Uso di frenafili o paste siliconiche

Per una corretta applicazione del frenafili o di paste siliconiche, i pezzi devono essere perfettamente puliti, sgrassati e asciutti, altrimenti questi prodotti non sono efficaci. È necessario applicare un sottile film di silicone sulle superfici di contatto che devono garantire la tenuta dell'olio.

2 - INSTALLAZIONE

2.1 - Descrizione del meccanismo

Questo prodotto è un ponte differenziale rigido. L'albero cardanico del veicolo trasmette potenza ad una coppia di ingranaggi conici elicoidali attraverso un differenziale al semiasse. Un riduttore epicicloidale ottiene un'ulteriore riduzione di trasmissione entro i mozzetti delle ruote. La coppia di ruote coniche elicoidali garantisce alta efficienza, funzionamento molto regolare e bassi livelli di rumorosità alle alte velocità. L'assale è dotato di freni a bagno d'olio sui semiasse per parcheggio, servizio ed emergenza. L'azionamento dei freni avviene attraverso due cilindri (idraulici o pneumatici) che possono essere positivi, negativi o entrambe le funzioni.

2.2 - Applicazioni

Questo prodotto è stato progettato, testato e convalidato per una macchina specifica. Non installare il prodotto su una macchina diversa da quella approvata. Ciò può provocare gravi lesioni a cose o persone e invalida la garanzia.

Prima della consegna questo prodotto è stato accuratamente testato. Una corretta installazione è a carico del cliente. Questo prodotto deve essere installato da un tecnico qualificato, dopo aver letto attentamente questo manuale. Rispettare sempre le istruzioni di installazione. Si prega di consultare OMCI S.p.A. in caso di dubbio.



ATTENZIONE! - Installare il prodotto su una macchina non approvata, può causare gravi lesioni a cose o persone e invalida la garanzia.

2.3 - Sollevamento

Il sollevamento e la movimentazione del prodotto deve essere fatto con mezzi idonei.



ATTENZIONE! - Questo prodotto pesa circa: 710 kg usare mezzi appropriati.

2.4 - Prima dell'installazione

Prima di installare il prodotto sulla macchina verificare che non ci siano danni evidenti alle parti.

2.5 - Installazione sulla macchina

Seguire le istruzioni fornite dal costruttore della macchina. Attenersi sempre a tali procedure.

2.5.1 - Utilizzo



IMPORTANTE - Sollecitazioni o vibrazioni dinamiche forti sono pericolose per la salute degli operatori e limitano fortemente la durata di vita del ponte.

2.5.2 - Lubrificazione

Questo prodotto viene fornito **SENZA OLIO**. Consultare il relativo paragrafo a pagina per le operazioni di riempimento e gli oli raccomandati.

2.5.3 - Freni di servizio

Collegare i cilindri dei freni all'impianto di frenatura. Ogni cilindro del freno ha una connessione M12x1.5 per la frenatura di servizio situata nella parte inferiore. Per azionare i freni utilizzare solo olio idraulico minerale. Sulla parte superiore dei cilindri freno si trova lo spurgo.



IMPORTANTE – Nell'utilizzare i cilindri freno rispettare le pressioni minime e massime indicate nel disegno tecnico.

2.5.4 - Freni di parcheggio

Collegare i cilindri dei freni all'impianto di frenatura. Ogni cilindro del freno ha una connessione M12x1.5 per il rilascio del freno di stazionamento che si trova sul coperchio. Per azionare i freni utilizzare solo olio idraulico minerale. I cilindri del freno sono registrati prima che il ponte lasci la fabbrica. Non c'è bisogno di regolare i cilindri dei freni durante la prima installazione.



IMPORTANTE – Nell'utilizzare i cilindri freno rispettare le pressioni minime e massime indicate nel disegno tecnico.

3 - MANUTENZIONE

3.1 - Premessa

La manutenzione ordinaria e il corretto utilizzo sono indispensabili se ogni componente deve durare a lungo.



ATTENZIONE! - La pulizia e le operazioni di manutenzione devono essere eseguite solo quando il motore è spento, con il veicolo bloccato in una posizione di sicurezza, con la chiave staccata dal pannello di controllo e in possesso del capo manutenzione. Quando il prodotto ha bisogno di operazioni di manutenzione straordinaria e revisione, deve essere smontato con strumenti e attrezzature adeguati al fine di impedire che i lavoratori siano feriti.

3.2 - Tabella periodica di manutenzione

OPERAZIONE	Dopo 50h	Dopo 200h	Dopo 10000h	Ogni 200h	Ogni 1000h	Ogni 2000h	Ogni mese
Controllo serraggio dei dadi delle ruote ¹	•	•		•			
Controllo della registrazione dei cuscinetti del mozzo ²						•	
Controllo dell'efficienza delle guarnizioni ³							•
Controllo dell'efficienza del freno di parcheggio ⁴				•			
Cambio olio					•		
Completa revisione dell'assale			•				

¹ Controllare i dadi ruota 50 ore dopo ogni cambio ruota. Se necessario stringere i dadi.

² Se necessario regolare il precarico dei cuscinetti. Vedi sezione appropriata.

³ Verificare la presenza di olio/grasso su componenti dell'assale

⁴ Mettere in moto la macchina in piano a circa 1-2km/h ed inserire il freno di parcheggio. È consigliabile eseguire il test dei freni prima di ogni utilizzo della macchina. Se le prestazioni non sono soddisfacenti, fare riferimento alle relative istruzioni.

3.3 - Lubrificazione

Prima di iniziare le varie operazioni, pulire accuratamente le superfici interessate alla lubrificazione. Parcheggiare il veicolo su un terreno pianeggiante, con il freno di parcheggio inserito, bloccandolo con cunei sotto le ruote.



Non permettere mai di inquinare l'ambiente con l'olio usato. Consegnare l'olio usato alle organizzazioni autorizzate a gestire tali prodotti.

3.3.1 - Cambio olio

L'assale è dotato di tappi per lo scarico dell'olio usato e per il riempimento e livello. Il livello corretto di olio si ha quando il tappo giace sull'asse orizzontale. Eseguire il drenaggio dell'olio sia nel gruppo differenziale sia nei mozzi ruota. Fare riferimento alla tabella di manutenzione per gli intervalli di lubrificazione.

3.3.2 - Oli consigliati

TIPO DI OLIO	QUANTITÀ
OLIO MINERALE API GL 5 o MIL-L-2105-B idoneo per FRENI A BAGNO D'OLIO	-
VISCOSITÀ DELL'OLIO	
Viscosità consigliata	Temperatura ambiente
SAE 85W-140	-10°C to +50°C
SAE 80W-90	-25°C to +40°C
SAE 75W-90	-40°C to +35°C
È importante utilizzare lubrificanti della corretta viscosità. Non ridurre la viscosità degli oli aggiungendo diluenti o solventi. Ciò causerà danni ai componenti dell'assale. Scegliere un lubrificante idoneo per la temperatura dell'ambiente di lavoro.	

3.4 - Registrazione dei cuscinetti del mozzo

Nei mozzi ruota sono installati cuscinetti a rulli conici. I cuscinetti devono funzionare senza gioco e con un corretto precarico. Cuscinetti nuovi hanno bisogno di un maggiore precarico, che decresce durante il periodo di rodaggio. Se i cuscinetti mostrano gioco, è necessario ri-registrarli.

3.4.1 - Regolazione dei cuscinetti

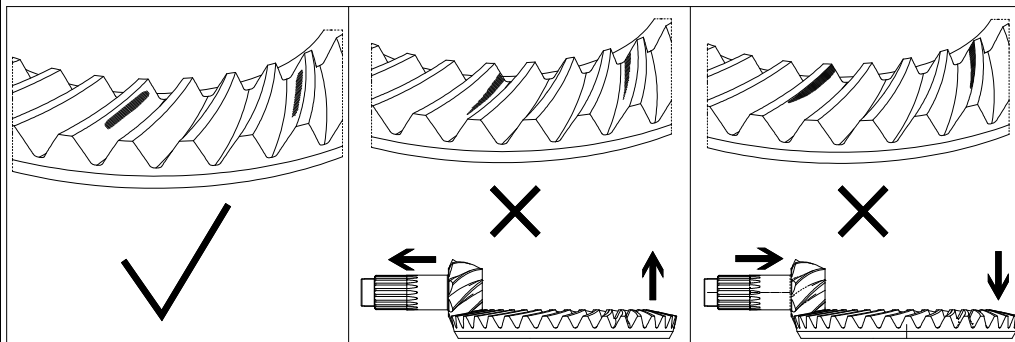
Il precarico dei cuscinetti deve essere controllato misurando la coppia di rotazione del mozzo. Si suggerisce di avvolgere una corda sui prigionieri del mozzo e tirare con un dinamometro. Regolare il precarico seguendo le indicazioni sulla relativa tavola ricambi. Se la forza rilevata non è all'interno dell'intervallo indicato ri-regolare i cuscinetti.

3.5 - Registrazione coppia conica

3.5.1 - Regolazione gioco

I cuscinetti conici devono funzionare senza gioco e con il precarico corretto. Devono ruotare con una coppia massima di 2-4 Nm. Il gioco della coppia conica deve essere di 0,25-0,35 mm. Per la misurazione utilizzare un comparatore in modo che l'asta sia perpendicolare al fianco di un dente della corona dentata, vicino alla parte esterna.

3.5.2 - Regolazione contatto dei denti



Per rendere visibile il contatto tra i denti, applicare un sottile strato di vernice brillante su alcuni denti della corona dentata. Ruotare il pignone in entrambe le direzioni fino a quando la superficie di contatto dei denti diventa visibile. Se la regolazione della coppia conica è corretta, il contatto tra le superfici dei denti sarà ottimale.

3.6 - Freni

3.6.1 - Regolazione cilindro del freno

Seguire le istruzioni sulla tavola ricambi per misurare la posizione del pistone. Questa operazione deve essere eseguita su entrambi i cilindri. Utilizzare l'utensile speciale p/n UM1.266187 per regolare il cilindro freno nella posizione corretta.



ATTENZIONE! - Rispettare i valori indicati per la posizione del pistone, altrimenti potrebbero verificarsi danni al freno o frenata inefficace. Situazione pericolosa!

3.6.2 - Sblocco meccanico



ATTENZIONE! - Assicurarsi che la macchina sia bloccata in posizione di sicurezza. Prestare attenzione, situazione molto pericolosa!

- Svitare completamente il dado e controdado dopo aver rimosso il tappo esterno (vedere relativa tavola ricambi)
- Ripetere l'operazione per entrambi i cilindri freno.

Per ripristinare il freno di parcheggio vedere il paragrafo precedente.

3.7 - Coppie di serraggio e frenafili

Le coppie di serraggio e le osservazioni correlate sono indicati nelle tabelle ricambi.

3.8 - Manutenzione straordinaria

Se è necessario eseguire un completo smontaggio e montaggio di questo prodotto rivolgersi a OMCI S.p.A. per assistenza.

4 - RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Distanza di frenatura eccessiva	Bassa pressione nel circuito	Chiedere al costruttore della macchina di controllare l'impianto idraulico dei freni
	I freni sono inefficaci	Regolare i freni
	Dischi freno usurati	Sostituire i dischi dei freni
L'assale è rumoroso	I dadi delle ruote sono allentati	Serrare i dadi ruota
	I cuscinetti ruota non sono registrati	Registrazione cuscinetti Vedi relativa sezione
Perdita di olio	Le guarnizione del mozzo ruota o del pignone conico sono danneggiate	Sostituire le guarnizioni
	Un tappo olio si è allentato	Controllare che tutti i tappi olio siano serrati correttamente

5 - RICAMBI

L'esatto riferimento del modello, del numero di matricola e dell'anno di costruzione sono indicati nella targhetta di identificazione come mostrato in figura.

Per ordinare parti di ricambio specificare **sempre**:

- matricola del prodotto;
- codice del prodotto;
- codice, quantità e descrizione del particolare richiesto.

Le tavole ricambi si trovano alla fine di questo manuale.

	
CASTELFRANCO E. (MO) - ITALY	
MD410301	MATRICOLA SERIAL N.
	MODELLO MODEL
	ANNO DI COSTRUZIONE YEAR OF MANUFACTURE

Foreword

This booklet gives the main instructions for routine servicing work and components replacement on OMCI Spa products. The information and diagrams in this handbook were up to date at the time of publication. The manufacturer reserves the right to make modifications at any time and without notice.

 **IMPORTANT - This handbook has been compiled for specialized workers in this particular sector. Many instructions have therefore been intentionally omitted since considered superfluous.**

Please contact OMCI S.p.A. Assistance department in case of doubt and for any further information.

The technical information in this manual are property of OMCI S.p.A. and must be considered reserved. Any reproduction or divulgation, even partial, is forbidden without authorization. Any use of this manual for purposes not strictly connected to maintenance of this axle is forbidden.

It's not allowed to modify any component. Any attempt to manumission invalidates the warranty and excludes

OMCI S.p.A. from responsibility of accidents to things and persons.

 **CAUTION! - This symbol indicates operation potentially dangerous for the safety of the workers. Read carefully these messages to avoid accidents.**

1 - GENERAL PRESCRIPTIONS

1.1 - Safety prescriptions

- Strictly comply with the indicated precautions and the operative sequences described in this manual.
- Maintenance and repair operations must be done by expert and trained personnel only.
- Always keep a first aid box and one or more extinguishers ready to hand and in perfect operative conditions.
- Always wear suitable protective close fitting clothes. Never wear rings, wrist watches, jewellery, unbuttoned or loose clothing such as ties, torn garments, scarves, unbuttoned jackets or blouses with zips that could catch on sharp or projecting parts. Wear protective gauntlets, goggles with side protection, soundproofing ear guards, shoes with safety shoes and dust masks.
- Consult your employer about the current safety provisions and the accident-prevention devices suited to each specific situation.

1.2 - General work prescriptions

Thoroughly read this handbook before proceeding with the servicing operations. Never allow unauthorized personnel to work on the machine. Never carry out any operation without having received prior authorization. Always comply with the given maintenance procedures.



CAUTION! - Before beginning the maintenance work, apply a red label on the machine door to indicate maintenance work in progress. Remove the ignition key and give it to the maintenance chief that keeps the key until end of maintenance work.



Never allow used oil to pollute the environment. Give it to the relative organizations authorized to dispose of such products.

- Never place your body, limbs or fingers in the sharp articulated openings of the various components.
- Never align holes or slots with the fingers. Always use the relative centering tools.
- Never use gasoline, solvents or other inflammable liquids as detergents. Always use the authorized non inflammable and non-toxic commercially available solvents for this purpose.
- Never use compressed air to clean the parts. When this is inevitable, limit the pressure to 2 bar and protect the eyes by wearing goggles with side guards.
- All machine parts which must be lifted to be serviced must be firmly supported with suitable means such as bridge cranes, lift trucks or cranes of adequate capacity.
- Hold the parts in place in a balanced way and use ropes or chains in perfect conditions. It is absolutely forbidden to transit or parking under suspend load.
- Keep the work area clear, clean and dry so that the operator can work in complete safety.
- When working on the machine or parts lifted from the ground, always check that the supports are adequately strong and that the lifted part is locked in place in a perfectly stable way.
- Never use excessively weak supports to bear the machine or its parts since these could break or splinter under a continuous load and become a danger hazard for the operator.
- It's absolutely forbidden to use open flames for any type of operation.
- Only use the tools appropriate tools.



IMPORTANT - Use always genuine OMCI Spa spare parts. Use of spurious spares automatically voids the guarantee and the manufacturer shall not be held responsible for any damage to persons or property caused through such action.

- Only use the lubricants recommended in this handbook.
- When refitting the machine parts, always replace the demounted seals with new ones of an identical type.
- Carefully clean off all soil deposits, oil and so forth before beginning to dismantle a unit. All parts should be thoroughly lubricated before remounting. Also check that each component is correctly mounted according to the sequence described in this handbook.
- When locking flanges and disks in place, always begin by tightening the larger diameter or internal bolts and nuts, proceeding diagonally with successive runs and increasing the driving torque with each run until reaching the final value.
- Pay particular attention to any remaining burrs still present on newly machined or new parts.

- Thoroughly eliminate all burrs, remaining swarf or sharp edges from the parts before beginning the reassembly sequence.
- Use non-toxic and non-flammable solvents such as trichloroethylene or similar. Thoroughly clean all disassembled parts including the external surfaces and the seal surfaces, replacing any rusted part.
- Eliminate all traces of the old lubricant and any other deposits until each part is completely clean.



CAUTION! - Do not inhale solvent fumes. Use a protective mask. Wear suitable gloves to prevent direct contact with the skin.

1.3 - General work instructions

1.3.1 - Bearings

Clean the bearings and carefully check the condition of the rollers and relative sliding housings. The bearings should be changed if they present any surface imperfection.

1.3.2 - Seals, oil retaining rings and thrust washers

Always replace all oil retaining components such as seals, oil retaining rings and so forth when periodically overhauling the equipment. Any oil leak leading to premature disassembly of the unit in order to replace a damaged seal would be decidedly much more costly than seal replacement during routine over-haul operations. Carefully handle all types of seal, particularly during installation. Work delicately and accurately, since all scratches, cuts or deformations would jeopardize the seal. Lubricate the seals with oil or grease in order to facilitate installation. The lubricant should be strictly free from impurities.

1.3.3 - Assemblies

Carefully comply with the instructions in relation to all bolted parts, particularly where a certain driving torque is required. Torque the bolts according to the indicated values, using a dynamometric wrench. Never force mating parts, e.g. splines, into place with hammers or other means. Find the right mesh for the grooved profiles by turning the shaft with the hands alone. At the end of assembly fill up all oil levels and check for any leaks. Check that all bolts have been correctly torqued to the indicated values. Always consult the manufacturer in case of doubt.

1.3.4 - Use of threadlockers and paste seals

For a correct application of threadlockers and paste seals the parts must be perfectly clean, grease-free and dry, otherwise these products will NOT be effective. It is necessary to apply a thin, unbroken film of paste seals on all coupled surfaces that must guarantee oil-tightness and not provided with other sealing elements.

2 - INSTALLATION

2.1 - Description of the mechanism

This product is a rigid planetary drive axle. The cardan shaft of the vehicle transmits power to a pair of spiral bevel gears through a differential to the axle shaft. A planetary gear unit achieves further drive reduction within the wheel hubs. The pair of spiral bevel gears ensures high efficiency, very smooth operation and low noise levels at high speeds. The axle is equipped with inboard wet disc brakes suitable for service, parking and emergency.

Braking actuation is provided by two cylinders (hydraulic or pneumatic). The cylinders can be positive, negative, or both.

2.2 - Application prescriptions

This product has been designed, tested and validated for a specific machine. Do not install this product on a machine different from the one approved. Doing so may cause severe injuries to things and persons and invalidates the warranty.

Before delivery this product has been thoroughly tested. Correct installation is the customer's responsibility. This product must be installed by a qualified technician only, after he has thoroughly read this manual. Always comply with the installation instructions. Please consult OMCI S.p.A. in case of doubt.



CAUTION! - Install this product on a non-approved machine may cause severe injuries to things and persons and invalidates the warranty.

2.3 - Handling

Lifting and handling of this product must be done using suitable means.



CAUTION! - This product weighs about: 710kg. Use the appropriate handling means.

2.4 - Before installation

Before installing the product on the machine check that there are no evident damages of the parts.

2.5 - Installation on the machine

Follow instructions provided by the machine manufacturer. Always comply with these procedures.

2.5.1 - Utilisation



IMPORTANT - Strong dynamic solicitations or vibrations are dangerous for the operators health and limit highly the during of components' life.

2.5.2 - Lubrication

This product leaves our factory **WITHOUT OIL**. See the dedicated paragraph for recommended lubricants.

2.5.3 - Service brakes

Connect the brake cylinders to the braking system. Each brake cylinder has one port M12x1.5 for service braking located at the bottom. To actuate the brakes use mineral hydraulic oil only. On top of the brake cylinders is located the bleeder.



IMPORTANT - For brake operations respect the minimum and maximum pressures indicated in the technical drawing.

2.5.4 - Parking brakes

Connect the brake cylinders to the braking system. Each brake cylinder has one port M12x1.5 for parking brake release located on the front cover. To actuate the brakes use mineral hydraulic oil only. Brake cylinders are pre-registered before the axle leaves the factory. There's no need to adjust the brake cylinders during first installation.



IMPORTANT - For brake operations respect the minimum and maximum pressures indicated in the technical drawing.

3 - MAINTENANCE

3.1 - Foreword

Regular routine maintenance and correct use are essential if each component is to be long-lasting.



CAUTION! - Cleaning, lubricating and servicing operations must only be carried out when the engine is off, the vehicle locked in a safety position, with the ignition key removed from the control panel and in the possession of the maintenance chief. When this product needs extraordinary maintenance operations and overhaul, it must be disassembled with adequately strong tools and equipment in order to prevent the workers from being injured.

3.2 - Routine maintenance table

OPERATION	After 50h	After 200h	After 10000h	Every 200h	Every 1000h	Every 2000h	Every month
Check tightness of wheel nuts ¹	•	•		•			
Check hub bearings adjustment ²						•	•
Check seals efficiency ³							•
Check parking brake efficiency ⁴				•			
Change oil					•		
Completely overhaul the axle			•				

¹ Check the wheel nut 50 hours after each wheel change. If necessary tight the nuts.

² If necessary adjust the bearing preload. See appropriate section.

³ Verify the presence of oil on axle's component.

⁴ Put the machine in motion on leveled ground at 1-2kph and apply the parking brake. We suggest to perform this test before each use of the machine. If performance is unsatisfactory, refer to the appropriate instructions.

3.3 - Lubrication

Before beginning the various operations, thoroughly clean the lubrication areas. Park the vehicle on a flat ground, locking it position with the parking brake and wedges under the wheels.



Never allow used oil to pollute the environment. Give it to the relative organizations authorized to dispose of such products.

3.3.1 - Oil change

The axle is equipped with holes for draining oil and holes for filling and making the correct level. Correct oil level in the wheel ends is reached when the filling hole is on the centerline. Draining and filling must be performed both in the differential unit and in the wheel ends. See the maintenance table for lubrication intervals.

3.3.2 - Recommended oil

OIL TYPE SPECIFICATION	QUANTITY
MINERAL OIL API GL 5 or MIL-L-2105-B for WET DISC BRAKES	-
OIL VISCOSITY	
Recommended viscosity	Ambient temperature range
SAE 85W-140	-10°C to +50°C
SAE 80W-90	-25°C to +40°C
SAE 75W-90	-40°C to +35°C
It's important to use correct viscosity lubricants. Do not lower the viscosity of lubricants by adding thinning agents, such as gasoline or other diluents. Damage to components will result. Choose an oil viscosity that is suitable for the expected outside temperature.	

3.4 - Hub bearing adjustment

The hubs turn on single row tapered roller bearings. The bearings must operate without backlash and with the correct preload. New tapered roller bearing need higher preload, which decreases during the running-in period. If the bearings show backlash it is necessary to re-adjust them.

3.4.1 - Bearing adjustment

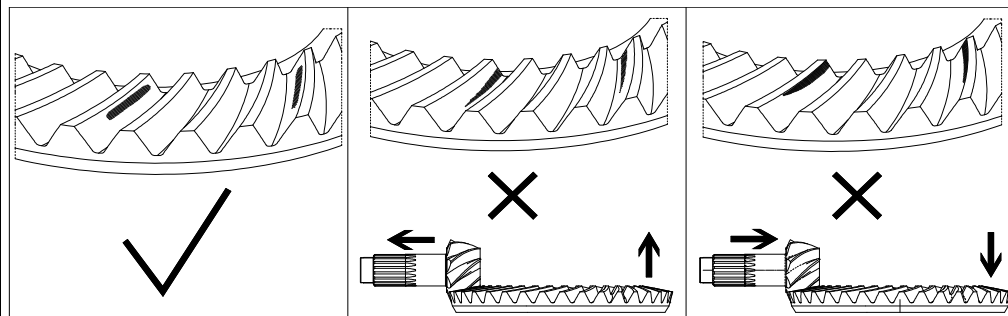
To check the preload measure the hub rotational resistance. The suggested method is to wind a rope on the hub studs and pull with a dynamometer. The values of the force are indicated on the relative spare parts table. If the measured force fails to comply with the indicated ranges proceed to re-adjust the bearings.

3.5 - Bevel gear adjustment

3.5.1 - Backlash adjustment

Taper bearings must operate without backlash and with the correct preload. They must rotate with a maximum stall torque of 2–4 Nm. The backlash of the bevel gear pair must be of 0.25–0.35 mm. To measure it use a dial indicator so that the pointer is perpendicular to the side of a ring gear tooth, near the heel.

3.5.2 - Tooth contact adjustment



To make the bevel gear pair contact visible, apply a thin layer of bright paint on some teeth of the ring gear. Turn the pinion in both directions until the tooth contact pattern becomes visible. If the bevel gear adjustment is correct, the contact between the surfaces of the teeth will be optimal.

3.6 - Brakes

3.6.1 - Brake cylinder adjustment

Follow the instruction on the spare parts table to measure the position of the piston. This operation must be performed on both cylinders. Use the special tool p/n UM1.266187 to set the brake cylinder in the correct position.



CAUTION! - Respect indicated values for the piston position, otherwise brake damage or ineffective braking may occur. Danger of safety!

3.6.2 - Mechanical release



CAUTION! - Stop the machine in a secure position. Danger of safety!

- Remove the external plug, then unscrew completely the two nuts (refer to appropriate part table).
- Repeat the operation for both brake cylinders.

To re-activate the parking brake see previous paragraph.

3.7 - Tightening torques and threadlockers

The tightening torques and related remarks are indicated in the spare parts tables.

3.8 - Extraordinary maintenance

If it's necessary to perform a complete disassembly and assembly of this product ask OMCI S.p.A. for assistance.

4 - TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE ORIGIN	SOLUTION
Long braking distance	Low pressure in the circuit	Ask to the machine manufacturer to check the brake circuit
	Brakes are ineffective	Adjust the brakes. See appropriate section
	Brake discs are worn	Replace the brake discs
The axle makes noise	Wheel nuts are loose	Tighten the wheel nuts
	Wheel bearings are out of adjustment	Adjust the wheel bearings. See appropriate section
Oil leakage	The wheel hub seal or bevel pinion seal are damaged	Replace the seals
	The oil plugs are loose	Check that all plug have been correctly screwed.

5 - SPARE PARTS

Exact reference to product part number, serial number and manufacturing date are engraved on the metal plate shown in the following figure.

When ordering spare parts **always** specify:

- serial number of the product
- part number of the product
- part number, quantities and description of the requested parts.

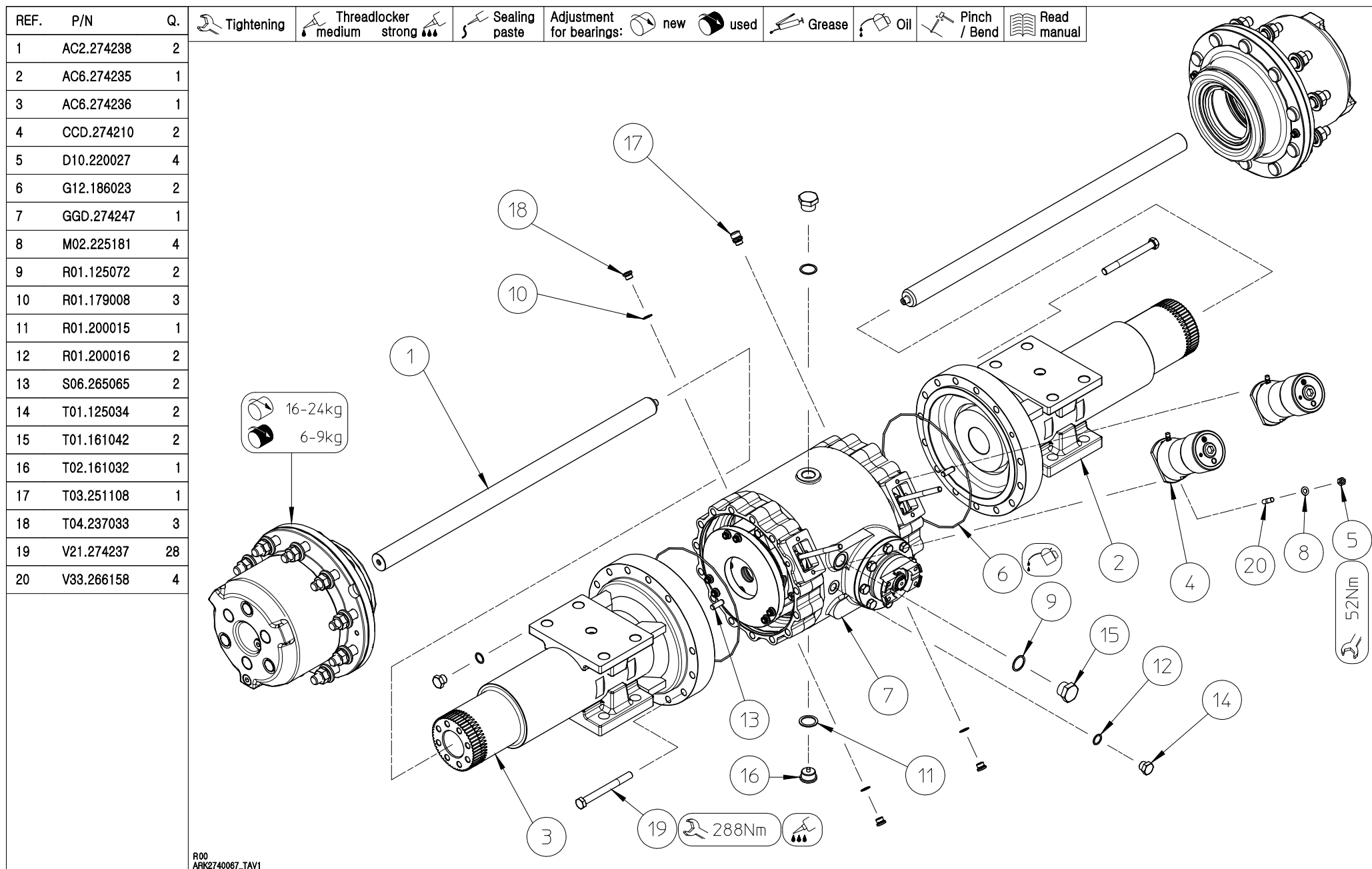
Refer to the tables at the end of this manual.

omci Sp.A. CASTELFRANCO E. (MO) - ITALY	
MATRICOLA SERIAL N.	
MODELLO MODEL	
ANNO DI COSTRUZIONE YEAR OF MANUFACTURE	

FAM.	ELENCO DELLE DESCRIZIONI	LISTE DES DESCRIPTIONS	C14	CUSCINETTO	ROULEMENT	G25	GHIERA	FRETTE	P14	PATTINO	BLOC DE GLISSEMENT
AA0	INGR. SATELLITE	ENGRENAGE SATELLITE	C15	ANELLO	BAGUE	G27	GANASCIA	MÂCHOIRE	P15	PARAOLIO	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ
AA1	INGR. SOLARE	ENGRENAGE SOLAIRE	C16	CUSCINETTO	ROULEMENT	G30	O-RING	O-RING	PA0	CARTER	CARTER
AA2	CORONA	COURONNE	C17	BOCCOLA	DOUILLE	GA0	SUPPORTO	SUPPORT	PA1	PULEGGIA	POULIE
AA3	PISTONE	PISTON	C18	SNODO SFERICO	ROTULE	GA1	DISCO FRENO	DISQUE FREIN	PD8	PINZA FRENO	ÉTRIER DU FREIN
AA4	PERNO	AXE	C19	SUPPORTO CUSCINETTO	SUPPORT ROULEMENT	GA2	CILINDRO	CYLINDRE	R01	RONDELLA	RONDELLE
AA5	TASSELLO	CRAPAUD	C20	RULLINO	GALET	GA3	PISTONE	PISTON	R02	RONDELLA GROWER	GROWER RONDELLE
AA7	DISTANZIALE	ENTRETOISE	C21	SFERA	BILLE	GA4	FUSELLO	FUSÉE	R03	RONDELLA	RONDELLE
AA9	PERNO CHIAVE	AXE À CAMME	C24	CROCERA	CROISILLON	GA5	TAMBURO	TAMBOUR	R04	RONDELLA	RONDELLE
AB1	ALBERO	ARBRE	C25	CARDANO	CARDAN	GA6	COPERCHIO	COUVERCLE	R05	RONDELLA	RONDELLE
AB2	TUBO	TUYAU	C26	CAVO FRENO	CÂBLE DU FREIN	GA7	GANASCIA	MÂCHOIRE	R06	RONDELLA	RONDELLE
AB3	FLANGIA	BRIDE	C30	COPERCHIO	COUVERCLE	GA8	PORTASATELLITI	PORTE-SATELLITES	R08	RONDELLA	RONDELLE
AB4	SUPPORTO	SUPPORT	C31	COPIGLIA	COUPILLE	GA9	MOZZO	MOYEU	R09	ROSETTA	RONDELLE DE BLOCAGE
AB5	ALBERO/LEVA	ARBRE/LEVIER	C33	CILINDRO	CYLINDRE	GAR	GRUPPO	GROUPE	R10	ROTELLA	ROUE
AB6	DISTANZIALE	ENTRETOISE	CCD	CILINDRO	CYLINDRE	GB0	GHIERA	FRETTE	R12	RASAMENTO	EPAISSEUR
AB7	ANELLO BLOCCARUOTE	BAGUE DE BLOCAGE	CD0	CUSCINETTO	ROULEMENT	GB1	FLANGIA	BRIDE	R13	RIVETTI	RIVETS
AB8	PORTACORONA	PORTE-COURONNE	CD5	SNODO SFERICO	ROTULE	GB2	GUARNIZIONE	GARNITURE	RD5	RACCORDO	RACCORD À VIS
AB9	COPERCHIO	COUVERCLE	D01	DISCO FRENO	DISQUE FREIN	GB3	GIUNTO	JOINT	RT0	RUOTA	ROUE
AC0	ANELLO ELASTICO	ARRETOIR	D02	DISCO FRENO	DISQUE FREIN	GB4	ANELLO BLOCCARUOTE	ANEAU DE BLOCAGE	S02	ANELLO ELASTICO	ARRETOIR
AC1	PORTAPARAOLIO	PORTE DE JOINT	D03	DIFF. AUTOBLOCC.	DIFF. AUTO-BLOQUANT	GB8	CORPO FRENO	CORP FREIN	S03	ANELLO ELASTICO	ARRETOIR
AC2	SEMIASSE	DEMI-ARBRE	D10	DADO	ECROU	GB9	PORTACORONA	PORTE-COURONNE	S04	SPURGO/SFIATO	VIS DE PURGE/RENIFLARD
AC3	DISTANZIALE	ENTRETOISE	D11	DADO	ECROU	GC0	TAPPO	BOUCHON	S05	SPINA ELASTICA	GOUPILLE ELASTIQUE
AC4	DISCO FRENO	DISQUE FREIN	D12	DADO	ECROU	GC2	TAMBURO	TAMBOUR	S06	SPINA	GOUPILLE
AC5	TELAIO	CHÂSSIS	D13	DADO	ECROU	GC3	TRASCINADISCHI	ENTRAINEUR DISQUES	S15	SCATOLA DIFFERENZIALE	BOITE DIFFÉRENTIEL
AC6	CARCASSA	CARCASSE	D14	DADO	ECROU	GC4	PIASTRA/TASSELLO	PLATEAU/GOUJON	S16	SPESSORE	EPAISSEUR
AC7	FUSELLO	FUSÉE	D15	DADO	ECROU	GC5	FORCELLA	FOURCHE	S18	SUPPORTO	SUPPORT
AC8	CARCASSA	CARCASSE	D16	DADO	ECROU	GC6	CARCASSA	CARCASSE	SD6	SPINA	GOUPILLE
AC9	FLANGIA	BRIDE	D17	DADO	ECROU	GC7	SCATOLA	CARTER	SSD	INSIEME DIFFERENZIALE	GROUPE DIFFÉRENTIEL
AD0	MOZZO	MOYEU	DD3	DIFFERENZIALE	DIFFERENTIEL	GC8	FORCELLA	FOURCHE	SSE	INSIEME PORTASATELLITI	PORTE-SATELLITE
AD1	GANASCIA	MÂCHOIRE	DD5	DADO	ECROU	GC9	BOCCOLA	DOUILLE	T01	TAPPO	BOUCHON
AD2	GHIERA	FRETTE	E01	SENSORE	CAPTEUR	GE4	BIELLA	BIELLE	T02	TAPPO	BOUCHON
AD5	PIASTRA	PLATEAU	EA1	SENSORE	CAPTEUR	GG2	KIT GUARNIZIONE	KIT GARNITURE "OR"	T03	SFIATATOIO	RENIFLARD
AD7	FERMO	ARRET	F01	FLANGIA	BRIDE	GGD	GRUPPO CENTRALE	UNITÉ CENTRAL	T04	TAPPO	BOUCHON
AD8	PATTINO/RULLO	BLOC DE GLISSEMENT/ ROULEAU	F02	FERMO	ARRET	GSF	KIT SFIATO	KIT RENIFLARD	T05	TESTA SNODO	ROTULLE
AD9	ANELLO CUSCINETTO	BAGUE ROULEMENT	F03	FRENO	FREIN	HA0	PISTONE	PISTON	T06	TAPPO	BOUCHON
AE1	COPPIA CONICA	COUPLE CONIQUE	F04	FRENO	FREIN	I01	COPPIA CONICA	COUPLE CONIQUE	T07	TUBO	TUYAU
AE4	BRACCIO/BIELLA	BRAS/BIELLE	F05	FRENO	FREIN	I02	INGR. SATELLITE	ENGRENAGE SATELLITE	T08	TUBO	TUYAU
AE6	PORTASATELLITI	PORTE-SATELLITES	F06	CONTAGIRI	COMPTE-TOURS	I03	INGRANAGGIO PLANETARIO	ENGRENAGE PLANETAIRE	T09	TAPPO	BOUCHON
AF3	RONDELLA	RONDELLE	F07	ATTUATORE FRENO	ACTIVANT FREIN	L01	LINGUETTA	CLAVETTE	TB2	TUBO	TUYAU
AF8	SCATOLA	CARTER	F08	FORCELLA	FOURCHE	L02	LEVA FRENO	LEVIER DE FREIN	TD5	TAPPO	BOUCHON
AG6	BARRA D'ACCOPP.	BARRE D'ACCOUP.	F09	FASCETTA	COLLIER	LA2	LEVA FRENO	LEVIER DE FREIN	UM1	UTENSILE	OUTIL
AG7	FORCELLONE	PIVOT	FD4	FRENO	FREIN	M01	MOTORE IDRAULICO	MOTEUR HYDRAULIQUE	V20	VITE	VIS
AG8	SNODO SFERICO	ROTULE	FD5	FORCELLA	FOURCHE	M02	MOLLA	RESSORT	V21	VITE	VIS
AG9	INGRANAGGIO	ENGRAENAGE	G08	O-RING	O-RING	M03	MOTORIDUTTORE	MOTO-RÉDUCTEUR	V22	VITE	VIS
AH1	TRASCINADISCHI	ENTRAINEUR DISQUES	G10	O-RING	O-RING	M04	MANICOTTO	MANCHON	V23	VITE	VIS
AH6	MANICOTTO	MANCHON	G11	O-RING	O-RING	MA0	MOLLA	RESSORT	V24	VITE	VIS
AH9	SUPPORTO	SUPPORT	G12	O-RING	O-RING	N02	NIPPOLO	TÉTINE	V25	VITE	VIS
AL0	BOCCOLA	DOUILLE	G13	O-RING	O-RING	ND2	DISTANZIALE	ENTRETOISE	V27	VITE	VIS
AL1	CILINDRO/ CORPO FRENO	CYLINDRE/ CORP FREIN	G14	O-RING	O-RING	NN0	DISTANZIALE	ENTRETOISE	V28	VITE	VIS
AL3	TAMBURO	TAMBOUR	G15	ANELLO ANTIEST.	BAGUE ANTIEXTR.	NN1	TAMPONE NYLON	TAMPON NYLON	V29	VITE	VIS
AN2	ANELLO	BAGUE	G16	GUARNIZIONE	GARNITURE	P05	PINZA FRENO	ÉTRIER DU FREIN	V30	VITE	VIS
BB0	BOCCOLA	DOUILLE	G17	O-RING	O-RING	P06	PULEGGIA	POULIE	V31	GRANO	GRAIN DE CENTRIAGE
BB1	TUBO	TUYAU	G18	O-RING	O-RING	P07	PINZA FRENO E KIT	ÉTRIER DE FREIN ET KIT	V32	INGRASSATORE	GRAISSEUR
BB2	INGRANAGGIO	ENGRAENAGE	G19	GUARNIZIONE	GARNITURE	P08	PINZA FRENO E KIT	ÉTRIER DE FREIN ET KIT	V33	VITE PRIGIONIERA	GOUJON
BB7	DISTANZIALE	ENTRETOISE	G20	GUARNIZIONE	GARNITURE	P09	PINZA FRENO E KIT	ÉTRIER DE FREIN ET KIT	V35	VALVOLA	SOUPAPE
C10	CUSCINETTO	ROULEMENT	G21	GUARNIZIONE	GARNITURE	P10	PARAOLIO	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ	VD5	VITE	VIS
C11	CUSCINETTO	ROULEMENT	G22	GUARNIZIONE	GARNITURE	P11	PARAGRASSO	RETENUE GRAISSE			
C12	CUSCINETTO	ROULEMENT	G23	GUARNIZIONE	GARNITURE	P12	PARAOLIO FACCIALE	JOINT D'ETANCHÉITÉ AXIAL			
C13	CUSCINETTO	ROULEMENT	G24	GUARNIZIONE	GARNITURE	P13	PERNO	AXE			

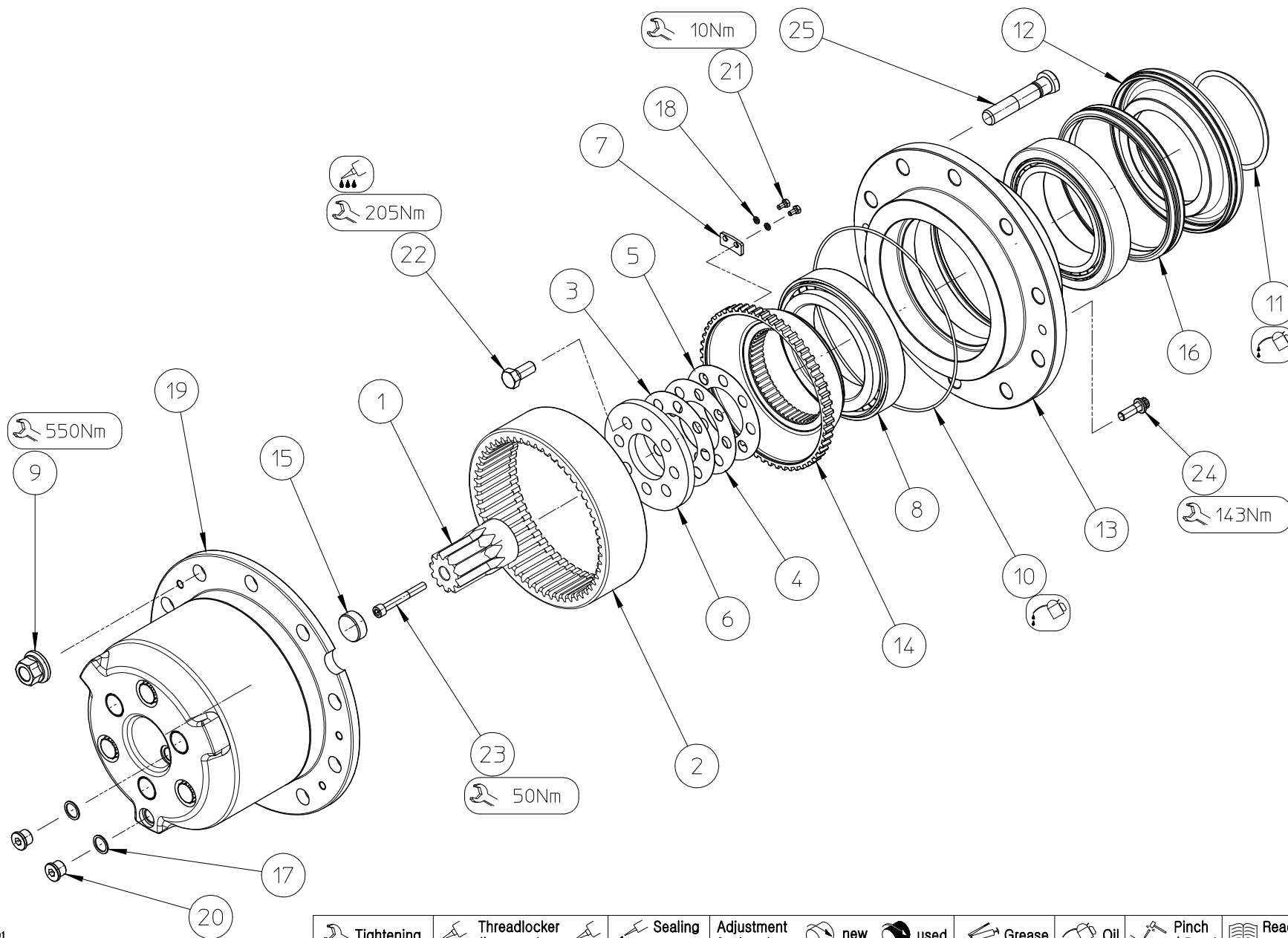
FAM.	LIST OF DESCRIPTIONS	LISTE DER BESCHREIBUNGEN	C14	BEARING	LAGER	G25	RING NUT	RINGMUTTER	P14	SLIDING BLOCK	GLEITSTÜCK
AA0	PLANETARY PINION	PLANETENRAD	C15	RING	RING	G27	BRAKE SHOE	BREMSBACKE	P15	OIL SEAL	WELLENDICHTRING
AA1	SUN GEAR	SONNENRAD	C16	BEARING	LAGER	G30	O-RING	O-RING	PA0	PROTECTION	VERKLEIDUNG
AA2	RING GEAR	HOHLRAD	C17	BUSH	BUCHSE	GA0	SUPPORT	HALTERUNG	PA1	PULLEY	RIEMENSCHKEIBE
AA3	PISTON	KOLBEN	C18	BALL JOINT	GELENKKOPF	GA1	BRAKE DISK	BREMSSCHKEIBE	PD8	BRAKE CALIPER	BREMSSATTEL
AA4	PIN	BOLZEN	C19	BEARING SUPPORT	LAGERBOCK	GA2	CYLINDER	ZYLINDER	R01	WASHER	SCHEIBE
AA5	CLAMP	KLAMMER	C20	NEEDLE ROLLERS	NADELROLLE	GA3	PISTON	KOLBEN	R02	GROWER WASHER	GROWER SCHEIBE
AA7	SPACER	DISTANZSTÜCK	C21	BALL	KUGEL	GA4	SPINDLE	ACHSSCHENKEL	R03	WASHER	SCHEIBE
AA9	CAM SHAFT	NOCKENWELLE	C24	SPIDER	LAGERKREUZ	GA5	DRUM	TROMMEL	R04	WASHER	SCHEIBE
AB1	SHAFT	WELLE	C25	CARDAN SHAFT	KARDAN	GA6	COVER	DECKEL	R05	WASHER	SCHEIBE
AB2	TUBE	ROHR	C26	BRAKE CABLE	BREMSKABEL	GA7	BRAKE SHOE	BREMSBACKE	R06	WASHER	SCHEIBE
AB3	FLANGE	FLANSCH	C30	COVER	DECKEL	GA8	PLANET SPIDER	PLANETENTRÄGER	R08	WASHER	SCHEIBE
AB4	SUPPORT	HALTERUNG	C31	COTTER PIN	SPLINT	GA9	HUB	NABE	R09	LOCKING WASHER	SICHERUNGSSCHKEIBE
AB5	SHAFT/LEVER	WELLE/HEBEL	C33	CYLINDER	ZYLINDER	GAR	ASSEMBLY	BAUGRUPPE	R10	WHEEL	RAD
AB6	SPACER	DISTANZSTÜCK	CCD	CYLINDER	ZYLINDER	GB0	RING NUT	RINGMUTTER	R12	THRUST WASHER	DRUCKSCHKEIBE
AB7	LOCK RING	STELLRING	CD0	BEARING	LAGER	GB1	FLANGE	FLANSCH	R13	RIVETS	NIETEN
AB8	RING-GEAR SUPPORT	TELLERRADTRÄGER	CD5	BALL JOINT	GELENKKOPF	GB2	GASKET	DICHTUNG	RD5	NIPPLE	VERRINGERTES NIPPEL
AB9	COVER	DECKEL	D01	BRAKE DISK	BREMSSCHKEIBE	GB3	JOINT	GELENK	RT0	WHEEL	RAD
AC0	SNAP RING	SICHERUNGSRING	D02	BRAKE DISK	BREMSSCHKEIBE	GB4	WHEEL LOCKING RING	STELLRING	S02	SNAP-RING	SICHERUNGSRING
AC1	OIL SEAL HOLDER	WELLENDICHTRING -GEHÄUSE	D03	LIMITED SLIP DIFF.	SPERRDIFFERENZIAL	GB8	BRAKE HOUSING	BREMSSGEHÄUSE	S03	SNAP-RING	SICHERUNGSRING
AC2	AXLE SHAFT	ANTRIEBSWELLE	D10	NUT	MUTTER	GB9	CROWNPLATE	TELLERRADTRÄGER	S04	BLEEDER/BREATHER	ENTLÜFTUNGSNIPPEL/STOPFEN
AC3	SPACER	DISTANZSTÜCK	D11	NUT	MUTTER	GC0	PLUG	VERSCHLUSSSCHRAUBE	S05	ELASTIC PIN	SPANNSTIFT
AC4	BRAKE DISK	BREMSSCHKEIBE	D12	NUT	MUTTER	GC2	DRUM	TROMMEL	S06	PIN	ZYLINDERSTIFT
AC5	FRAME	RAHMEN	D13	NUT	MUTTER	GC3	BRAKE HUB	BREMSNABE	S15	DIFFERENTIAL HOUSING	DIFFERENTIALGEHÄUSE
AC6	FRAME	GEHÄUSE	D14	NUT	MUTTER	GC4	PLATE/CLAMP	PLATTE	S16	SHIM	SCHEIBE
AC7	SPINDLE	ACHSSCHENKEL	D15	NUT	MUTTER	GC5	FORK	GABELKOPF	S18	SUPPORT	HALTERUNG
AC8	FRAME	GEHÄUSE	D16	NUT	MUTTER	GC6	FRAME	GEHÄUSE	SD6	PIN	ZYLINDERSTIFT
AC9	FLANGE	FLANSCH	D17	NUT	MUTTER	GC7	GEAR BOX	GETRIEBEGEHÄUSE	SSD	DIFFERENTIAL ASSEMBLY	DIFFERENTIALGETRIEBE
AD0	HUB	NABE	DD3	DIFFERENTIAL	DIFFERENTIALGETRIEBE	GC8	FORK	GABELKOPF	SSE	PLANETARY-GEAR ASSEMBLY	PLANETENGETRIEBE-BAUGRUPPE
AD1	BRAKE SHOE	BREMSBACKE	DD5	NUT	MUTTER	GC9	BUSH	BUCHSE	T01	PLUG	VERSCHLUSSSCHRAUBE
AD2	RING NUT	NUTMUTTER	E01	SENSOR	SENSOR	GE4	LINK	PLEUEL	T02	PLUG	VERSCHLUSSSCHRAUBE
AD5	PLATE	PLATTE	EA1	SENSOR	SENSOR	GG2	GASKET KIT	DICHTUNGSSATZ	T03	AIR POCKET	ENTLÜFTER
AD7	STOP	KLINKE	F01	FLANGE	FLANSCH	GGD	CENTRAL ASSEMBLY	ZENTRALGRUPPE	T04	PLUG	VERSCHLUSSSCHRAUBE
AD8	SLIDING BLOCK/ROLLER	GLEITSTÜCK/ROLLE	F02	STOP	KLINKE	GSF	BREATHER KIT	ENTLÜFTUNGSSATZ	T05	ROD END BEARING	GELENKKÖPFE
AD9	BEARING RACE	LAGERRING	F03	BRAKE	BREMSE	HA0	PISTON	KOLBEN	T06	PLUG	VERSCHLUSSSCHRAUBE
AE1	BEVEL GEAR PAIR	KEGELRADGETRIEBE	F04	BRAKE	BREMSE	I01	BEVEL GEAR PAIR	KEGELRADGETRIEBE	T07	TUBE	ROHR
AE4	ARM/TIEROD	ARM/PLEUEL	F05	BRAKE	BREMSE	I02	PLANETARY PINION	PLANETENRAD	T08	TUBE	ROHR
AE6	PLANET CARRIER	PLANETENTRÄGER	F06	REVOLUTION COUNTER	DREHZAHLMESSER	I03	SUN GEAR	PLANETENGETRIEBE	T09	PLUG	VERSCHLUSSSCHRAUBE
AF3	WASHER	SCHEIBE	F07	BRAKE ACTUATOR	BREMSSZYLINDER	L01	KEY	PASSFEDER	TB2	TUBE	ROHR
AF8	GEAR BOX	GETRIEBEGEHÄUSE	F08	FORK	GABELKOPF	L02	BRAKE LEIVER	BREMSSHEBEL	TD5	PLUG	VERSCHLUSSSCHRAUBE
AG6	TIE ROD	SPURSTANGE	F09	CABLE TIE	KABELBINDER	LA2	BRAKE LEIVER	BREMSSHEBEL	UM1	TOOL	WERKZEUG
AG7	KINGPIN	ACHSSCHENKEL	FD4	BRAKE	BREMSE	M01	HYDRAULIC MOTOR	HYDRAULIKMOTOR	V20	SCREW	SCHRAUBE
AG8	BALL JOINT	GELENKLAGER	FD5	FORK	GABELKOPF	M02	SPRING	FEDER	V21	SCREW	SCHRAUBE
AG9	GEAR	ZAHNRAD	G08	O-RING	O-RING	M03	GEARMOTOR	GETRIEBEMOTOREN	V22	SCREW	SCHRAUBE
AH1	BRAKE HUB	BREMSNABE	G10	O-RING	O-RING	M04	SLEEVE	HÜLSE	V23	SCREW	SCHRAUBE
AH6	SLEEVE	HÜLSE	G11	O-RING	O-RING	MA0	SPRING	FEDER	V24	SCREW	SCHRAUBE
AH9	SUPPORT	HALTERUNG	G12	O-RING	O-RING	N02	NIPPLE	NIPPEL	V25	SCREW	SCHRAUBE
AL0	BUSH	BUCHSE	G13	O-RING	O-RING	ND2	SPACER	DISTANZSTÜCK	V27	SCREW	SCHRAUBE
AL1	CYLINDER/BRAKE HOUSING	ZYLINDER/BREMSSGEHÄUSE	G14	O-RING	O-RING	NN0	SPACER	DISTANZSTÜCK	V28	SCREW	SCHRAUBE
AL3	DRUM	TROMMEL	G15	BACKUP RING	EXTRUSIONSSCHUTZRING	NN1	NYLON PAD	NYLON-PAD	V29	SCREW	SCHRAUBE
AN2	RING	RING	G16	GASKET	DICHTUNG	P05	BRAKE CALIPER	BREMSSATTEL	V30	SCREW	SCHRAUBE
BB0	BUSH	BUCHSE	G17	O-RING	O-RING	P06	PULLEY	RIEMENSCHKEIBE	V31	GRUB SCREW	MADENSCHRAUBE
BB1	TUBE	ROHR	G18	O-RING	O-RING	P07	CALIPER BRAKE AND KIT	BREMSSATTEL UND SATZ	V32	GREASE FITTING	KEGELSCHMIERNIPPEL
BB2	GEAR	ZAHNRAD	G19	GASKET	DICHTUNG	P08	CALIPER BRAKE AND KIT	BREMSSATTEL UND SATZ	V33	JOINT PIN	GEWINDESTANGE
BB7	SPACER	DISTANZSTÜCK	G20	GASKET	DICHTUNG	P09	CALIPER BRAKE AND KIT	BREMSSATTEL UND SATZ	V35	VALVE	VENTIL
C10	BEARING	LAGER	G21	GASKET	DICHTUNG	P10	OIL SEAL	WELLENDICHTRING	VD5	SCREW	SCHRAUBE
C11	BEARING	LAGER	G22	GASKET	DICHTUNG	P11	GREASE RETAINER	FETTABDICHTUNG			
C12	BEARING	LAGER	G23	GASKET	DICHTUNG	P12	MECHANICAL FACE SEAL	LAUFWERKDICHTUNG			
C13	BEARING	LAGER	G24	GASKET	DICHTUNG	P13	PIN	BOLZEN			

TAV. 1.0 - TAB. 1.0



TAV. 2.0 - TAB. 2.0

REF.	P/N	Q.
1	AA1.275021	1
2	AA2.275133	1
3	AA7.228054	1
4	AA7.228055	1
5	AA7.228056	1
6	AB3.275061	1
7	AD7.275103	3
8	C10.228024	2
9	D14.170070	10
10	G12.192022	1
11	G14.275034	1
12	GA6.275058	1
13	GA9.275117	1
14	GB9.275057	1
15	NN1.453007	1
16	P12.275059	1
17	R01.200016	2
18	R02.186085	6
19	SSE.275120	1
20	T04.186033	2
21	V20.187032	6
22	V20.275038	8
23	V27.275036	1
24	VD5.170296	2
25	VD5.325220	10

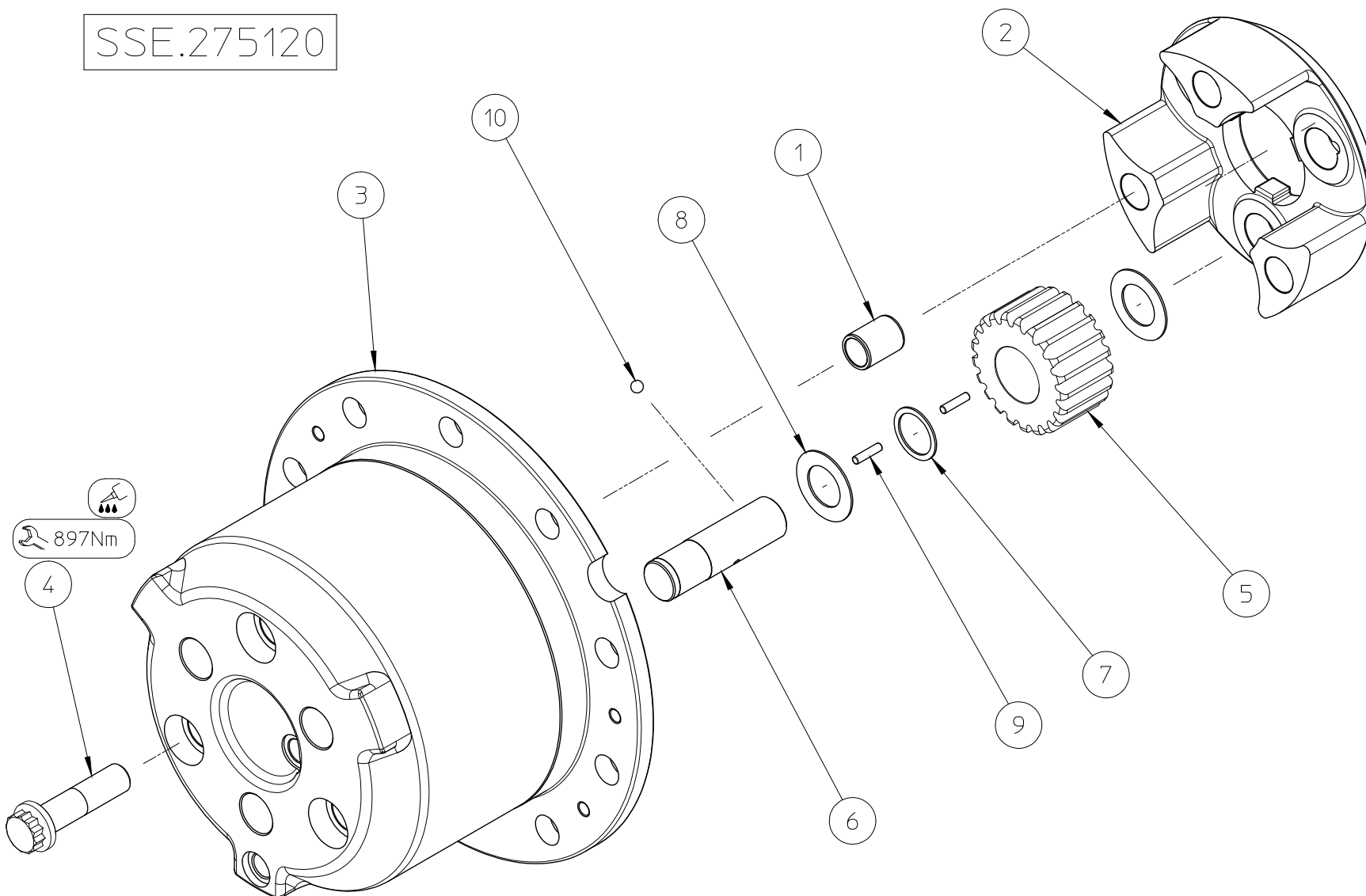


R01
GDP.000012_TAV2

TAV. 3.0 - TAB. 3.0

REF.	P/N	Q.
1	AL0.275062	3
2	GA8.275064	1
3	GA9.275065	1
4	VD5.275014	3
5	AA0.275025	3
6	AA4.275018	3
7	AA7.170161	3
8	AA7.170164	6
9	C20.275031	120
10	C21.275039	3

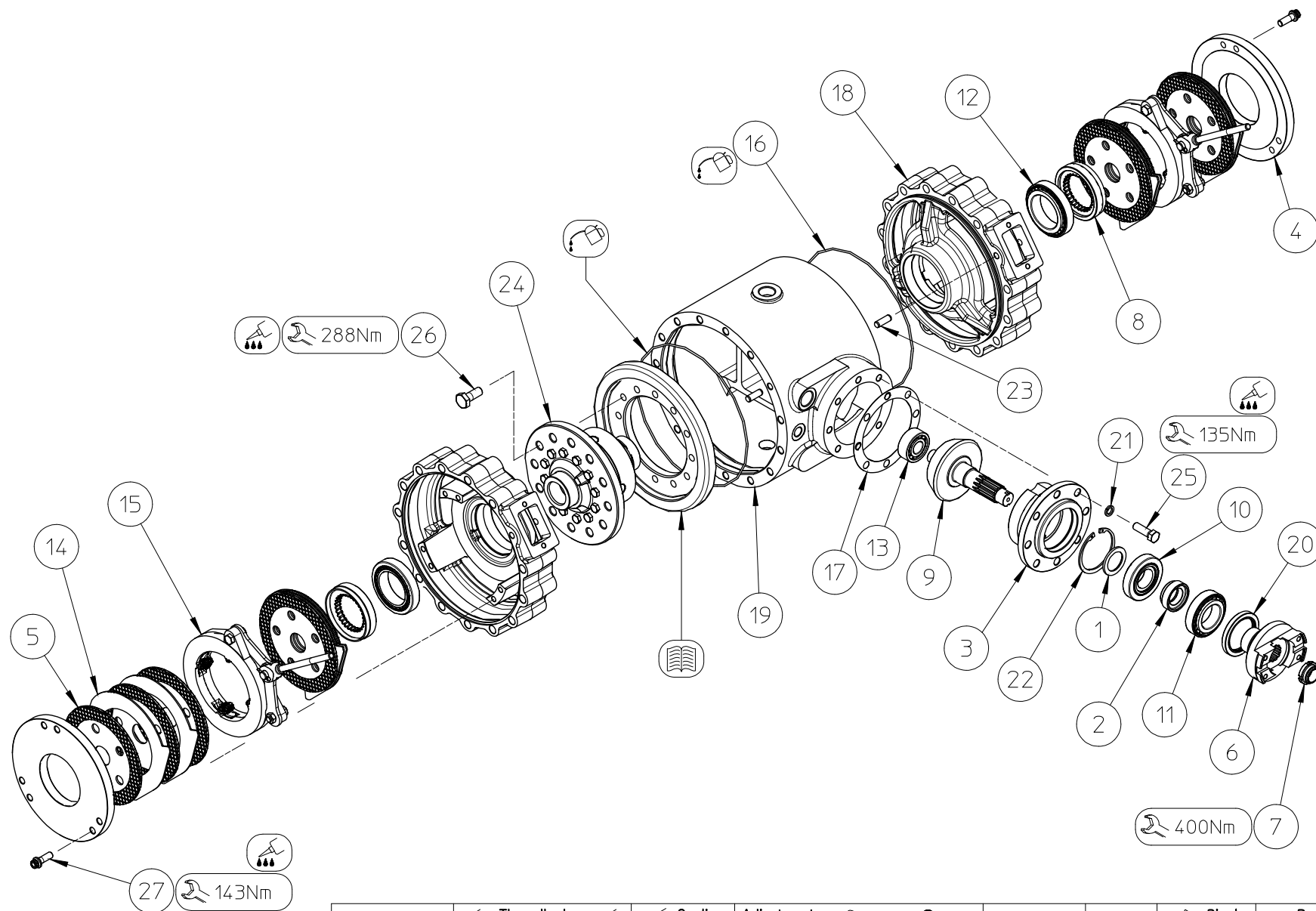
SSE.275120



	Tightening
	Threadlocker Strong
	Threadlocker Medium
	Sealing paste
	Adjustment for new bearings
	Adjustment for used bearings
	Grease - Oil
	Pinch / Bend
	Read manual

TAV. 4.0 - TAB. 4.0

REF.	P/N	Q.
1	AA7.265152	1
2	AA7.274051	1
3	AB4.265154	1
4	AB9.274109	2
5	AC4.274106	12
6	AC9.225406	1
7	AD2.225383	1
8	AD2.274119	2
9	AE1.265198	1
10	C10.225060	1
11	C10.225076	1
12	C10.265060	2
13	C13.265085	1
14	D01.274019	8
15	FD5.274153	2
16	G12.186023	2
17	GB2.161033	1
18	GB8.274121	2
19	GC6.274101	1
20	P10.251235	1
21	R02.200017	8
22	S02.186048	1
23	S06.265065	2
24	SSD.265200	1
25	V20.161026	8
26	V22.170081	12
27	VD5.170296	12

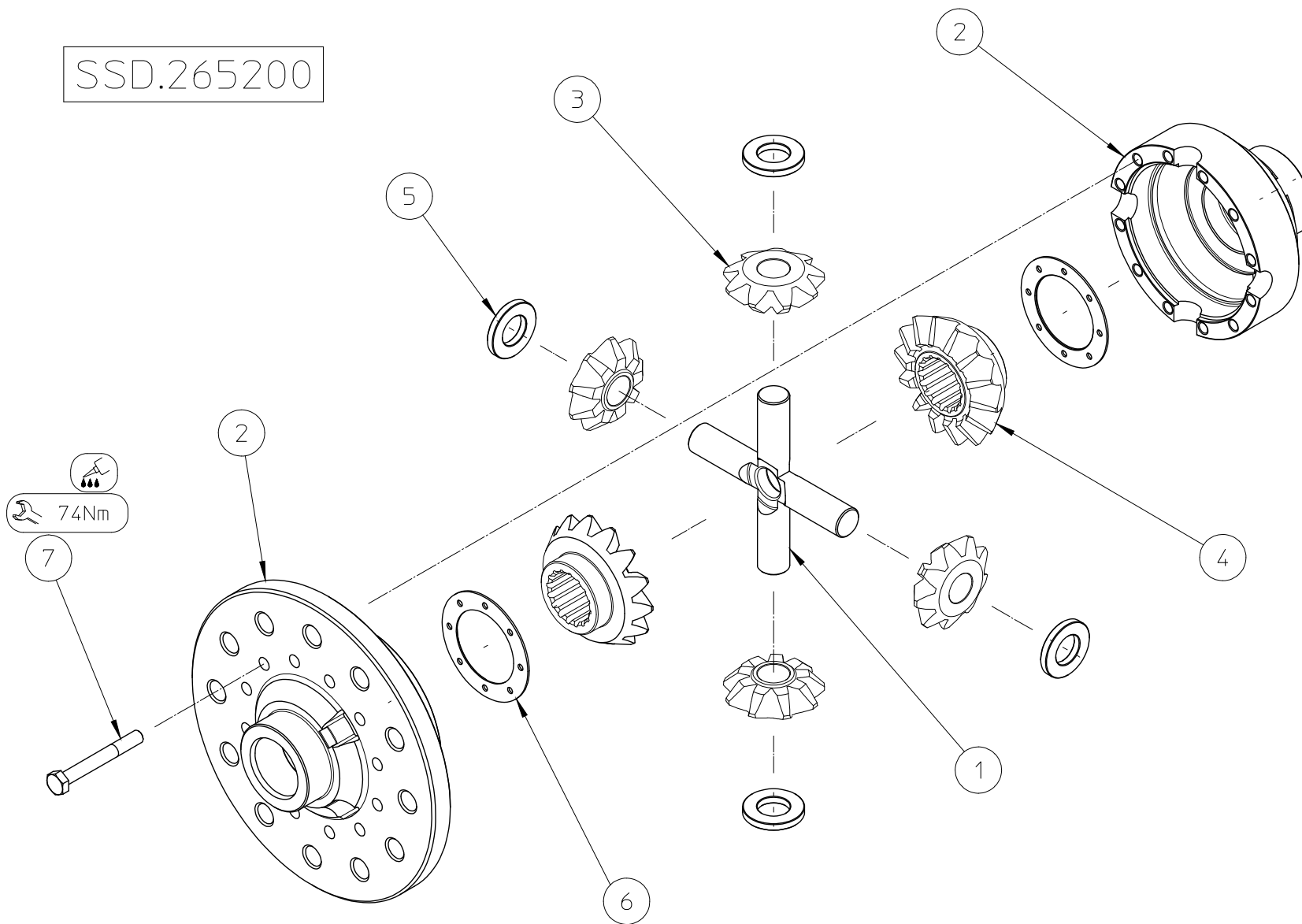


R00
GGD.274247_TAV5

TAV. 5.0 - TAB. 5.0

REF.	P/N	Q.
1	C24.265016	1
2	GC7.265026	1
3	I02.265018	4
4	I03.265017	2
5	R12.265019	4
6	R12.265025	2
7	V23.265066	12

SSD.265200



	Tightening
	Threadlocker Strong
	Threadlocker Medium
	Sealing paste
	Adjustment for new bearings
	Adjustment for used bearings
	Grease - Oil
	Pinch / Bend
	Read manual

TAV. 6.0 - TAB. 6.0

