

MŰSZAKI ADATOK
TECHNISCHE DATEN
TECHNICAL DATA

MEGNEVEZÉS BENENNUNG DESIGNATION	MÉRTÉK- EGYSÉG MASS- EINHEIT UNITS	TIPUS	TYP	TYPE
		007		
<u>A FUTÓMŰVEK RENDSZERE:</u>				
<u>SYSTEM OF THE AXLES:</u>				
A futómű egyszeres áttételű, acéllemezből hegesztett hídtesttel, hypoid fogazatú meghajtó kúp- és tányérkerékkel.				
Single reduction axle with welded steel plate axle housing, hypoid-toothing drive crown gear-pinion pair.				
<u>MÉRETEK:</u>				
<u>DIMENSIONS:</u>				
Nyomtáv Wheel track	mm	1800 - 1845*		
Legnagyobb szélesség Overall width	mm	2130 - 2167*		
Rugóbázis Spring center distance	mm	930 - 1040*		
<u>ÁTTÉTELEK:</u>				
<u>RATIOS:</u>				
Tányér-/meghajtó kúpkerék fogszám Drive crown gear/drive pinion tooth	39/11...46/7*			
Áttétel Ratio	3,545; 3,727; 3,909; 4,100; 4,444; 4,777; 5,375; 6,142; 6,571*			
<u>ÁLTALÁNOS ADATOK:</u>				
<u>GENERAL DATA:</u>				
Névleges tengelyterhelés Nominal axle load	kg	10000 - 11000*		
<u>Megengedett motorteljesítmény:</u>				
<u>Permitted engine power:</u>				
- Városi autóbuzsnál City bus	kW	190 - 235*		
Az egy rendelő által igényelt futómű-típusváltozatok (*)-gal jelölt konkrét műszaki adatait, a típusváltozatokra vonatkozó "MŰSZAKI ADATOK" című kiadvány tartalmazza.				
For detailed technical data marked by asterisk (*) at the type versions required by a customer refer to publication "TECHNICAL DATA" related to the type versions.				

MŰSZAKI ADATOK
TECHNISCHE DATEN

TECHNICAL DATA

205

MEGNEVEZÉS BENENNUNG DESIGNATION	MÉRTÉK- EGYSÉG MASS- EINHEIT UNITS	TIPUS	TYP	TYPE
		007		
- Távolsági autóbuzsnál Inter-city bus	kW		190 - 206*	
- Országúti üzemmódban (tgk.) In high way mode (truck)	kW		*	
Megengedett RETARDER teljesítmény Permitted RETARDER power	kW		100 - 140	
Megengedett összgördülőtömeg: Permitted total rolling mass:				
- Városi autóbuzsnál City bus	kg		16000 - 26000*	
- Távolsági autóbuzsnál Inter-city bus	kg		16000 - 28000*	
- Országúti üzemmódban (tgk.) In high way mode (truck)	kg		*	
Megengedett kihajtó nyomaték Permitted output torque	Nm		31000 - 32000*	
Max. behajtó fordulatszám Max. input speed	1/sec r.p.m.		45 - 50*	
A futómű tömege olajfeltöltés nélkül Axle mass without oil fill	kg		574 - 696	
Kiegyenlítőműzár* Differential lock*			Rendelésre On order	
KERÉKAGY KIVITEL:* WHEEL HUB EXECUTION:*				
"A" = Csavarvezetésű, keréktárcsa felszerelésére alkalmas Bolt centering, for installing wheel disk	mm	Perem átmérő: Flange diameter:	280 d11	
	mm	Kerékanya laptáv: Wheel nut hex. distance:	27	
"C" = Furatvezetésű, keréktárcsa felszerelésére alkalmas Hub centering, for installing	mm	Perem átmérő: Flange diameter:	280.8 ⁰ -0.32	

**MŰSZAKI ADATOK
TECHNISCHE DATEN**

TECHNICAL DATA

205

MEGNEVEZÉS BENENNUNG DESIGNATION	MÉRTÉK- EGYSÉG MASS- EINHEIT UNITS	TIPUS	TYP	TYPE
		007		
wheel disk	mm	Kerékanya laptáv: Wheel nut hex. distance: 32		
"D" = Furatvezetésű, 8-szorítólapos kerékagytarcsával TRILEX-pántok felszerelésére alkalmas (20") Hub centering, with eight-clamp wheel hub disk, for installing TRILEX-rims (20")	mm	Perem átmérő: Flange diameter: 280.8 ⁰ _{-0.32}		
		Kerékanya laptáv: Wheel nut hex. distance: 32		
		TRILEX-kerékanya laptáv: TRILEX-wheel nut hex. distance: 27		
KERÉKFÉK WHEEL BRAKE				
RENDSZERE: A kerékfék simplex rendszerű belsőpofás dobfék. SYSTEM: The wheel brake is of simplex system internally acting drum brake.				
Fékdobátmérő Brake drum diameter	mm	420		
Max. felszabályozott fékdobátmérő Max. trued-up brake drum diameter	mm	424		
Fékbetét szélesség Brake lining width	mm	180		
Hézag a fékbetét és fékdob között (beállításkor) Brake shoe clearance (at adjustment)	mm	0,3 - 0,6		
Min. fékbetét vastagság a fékpofa közepén mérve (a fékbetét oldalán a beszúrás felső éle jelzi) Min. brake lining thickness measured at brake shoe center (marked by upper edge of recess on side of brake lining)	mm	7,0		
FÉKKAR* SLACK ADJUSTER*				
A fékkar beépítési sugara, "C"	mm	155 - 175*		

MŰSZAKI ADATOK
TECHNISCHE DATEN

TECHNICAL DATA

205

MEGNEVEZÉS BENENNUNG DESIGNATION	MÉRTÉK- EGYSÉG MASS- EINHEIT UNITS	TÍPUS	TYP	TYPE
		007		
Slack adjuster installation radius, "C"	mm		155 - 175*	
A fékkarpersely furatközepe és a membrántartó felfekvő síkja közötti távolság, "A" Distance of slack adjuster bushing bore center from seating plane of the chamber bracket, "A"	mm		70 - 310*	
Max. fékkulcsnyomaték/fékdobnyomaték Max. camshaft torque/brake drum torque ($\mu = 0.35$)	Nm		1865/18454* 1865/18906*	
Max. fékkulcsnyomaték/fékdobnyomaték Max. camshaft torque/brake drum torque ($\mu = 0.32$)	Nm		1865/17260*	
GÖRDÜLŐCSAPÁGYAK ROLLING BEARINGS				
KERÉKAGYBAN: IN WHEEL HUB:				
- Külső: Kúpgörgős csapágy Outer: Taper roller bearing			32217 A MGM vagy/or 30217 A MGM*	
- Belső: Kúpgörgős csapágy Inner: Taper roller bearing			32022 X MGM	
MEGHAJTÓ KÚPKERÉKEN: ON DRIVE PINION:				
- Külső: Kúpgörgős csapágy Outer: Taper roller bearing			31312 A X7 JU MGM	
- Belső: Kúpgörgős csapágy Inner: Taper roller bearing			31312 A X7 JU MGM	
- Hengergörgős csapágy Cylindrical roller bearing			3F-UB 1307 TM SKF	

MŰSZAKI ADATOK
TECHNISCHE DATEN

TECHNICAL DATA

205

MEGNEVEZÉS BENENNUNG DESIGNATION	MÉRTÉK- EGYSÉG MASS- EINHEIT UNITS	TIPUS	TYP	TYPE
		007		
<p>KIEGYENLÍTŐMŰVÖN: ON DIFFERENTIAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peremes ház-félen: Kúpgörgős csap- ágy On flange case half: Taper roller bearing - Házfélen: Kúpgörgős csapágy On case half: Taper roller bearing <p>TÖMITŐGYŰRŰK SEALS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kerékagyban In wheel hub - Hajtóműben In differential carrier - A kiegyenlítőműzár kapcsolótenge- lyén On the shift shaft of the differen- tial lock - A fékkulcs csapágyakban In camshaft bearings 			<p>32217 A MGM</p> <p>30217 A MGM*</p>	<p>AS 140x170x15 NB AFIT* 140x170x15 NB CR 2222*</p> <p>10HH85x140x17 FP STEFA DENSO* AS 85x110x13 DIN 3760-AC* AS 85x110x13 DIN 3760-FP*</p> <p>AS 20x35x8 NB-AFIT</p> <p>A 42x55x8 NB-AFIT</p>

MEGHUZÁSI NYOMATÉKOK

TORQUE RATINGS

MEGNEVEZÉS DESCRIPTION	FEJEZET/ÁBRA SORSZÁM SECTION/FIG. ITEM NO.	TÍPUS	TYPE
		007	
KERÉKAGY WHEEL HUB	210/1, 2, 3		Nm
TRILEX-kerékanyák: TRILEX-wheel nuts: - Nyolcszorítólapos kerékagytarcsa esetén, "D" (M20x2) For TRILEX-wheel hub disk with eight clamp, "D" (M20x2)	26		320 - 350
Kerékanyák: Wheel nuts: - Rugósgyűrűs (Laptáv 27 mm), "A" With lock washer (Hex. distance 27 mm), "A"	12		353 - 392
- Talpas anya (Laptáv 32 mm), "C" Flanged nut (Hex. distance 32 mm), "C"	24		540 - 670
Kerékanyák: Wheel nuts: - Talpas anya "C" (Laptáv: 32) Flanged nut "C" (Hex. distance: 32)	12		540 - 670
A féltengelyt felerősítő hatlapfejű csavarok Axle shaft mounting hex. bolts	21		176 - 196 menetrögzítő anyaggal szerelve mounted with a thread fixing material
Tengelyvéganya (belső) (223. fejezet szerint) Spindle nut (inner) (per Section 223.)	17		196
Tengelyvéganya (külső) Spindle nut (outer)	19		588 - 637
Fékdobot felerősítő hatlapfejű csavarok Brake drum mounting hex. bolts	13		39 - 49
Olajbetöltő és olajsintellenőrző kúpos zárócsavarok Tapered oil filling and level plugs	14		55 - 83

MEGNEVEZÉS DESCRIPTION	FEJEZET/ÁBRA SORSZÁM SECTION/FIG. ITEM NO.	TÍPUS	TYPE
		007	
KERÉKFÉK WHEEL BRAKE	260/1, 2, 3	Nm	
A fékkulcs-csapágyakat felerősítő hatlapfejű csavarok Camshaft bushing mounting hex. bolts	35	10 - 12	
Féktakarólemezt felerősítő hatlapfejű csavarok Dust shield mounting hex. bolts	21	20 - 30	
Féktartót rögzítő csavarok hatlapú anyái Nuts of brake support mounting hex. bolts	25	110 - 120	
Nyomógerendát felerősítő hatlapfejű csavarok Thrust beam mounting hex. bolts	59	176,5 - 215,8	
HAJTÓMŰ DIFFERENTIAL CARRIER HEAD	310/1	Nm	
Hajtóműházat a hídházhoz felerősítő csavarok Differential carrier housing to axle housing mounting bolts	-	176 - 196 menetrögzítő anyaggal szerelve mounted with a thread fixing material	
Meghajtó kúpkerék önbiztosító anyája: Drive pinion self-lock nut:	1		
- Végyszereléskor At final assembly		883 - 1177	
- A csapágyhüvely előszerelésekor At subassembly of bearing cage		1221 - 1628	
Csapágyhüvelyt rögzítő hatlapfejű csavarok Bearing cage mounting hex. bolts	14	137 - 152 menetrögzítő anyaggal szerelve mounted with a thread fixing material	
Az orros biztosítólemezeket felerősítő hatlapfejű csavarok Adjuster lock plate mounting hex. bolts	22	15 - 20	
Kiegyenlítőműház feleket összefogó hatlapfejű csavarok Differential case halves clamping hex. bolts	25	162 - 176	

MEGNEVEZÉS DESCRIPTION	FEJEZET/ÁBRA SORSZÁM SECTION/FIG. ITEM NO.	TÍPUS	TYPE
		007	
Csapágykengyeleket felerősítő hatlap- fejű csavarok Bearing straps mounting hex. bolts	41	373 - 407	
KIEGYENLITŐMŰZÁR DIFFERENTIAL LOCK	330/1	Nm	
A működtető légkamrát rögzítő anya Actuating air chamber lock nut	16	78,5 - 98	
Légkamra bilincsek anyái Air chamber clamp nuts	-	2,5	

207. FEJEZET
BEÁLLÍTÁSI ADATOK

SECTION 207.
ADJUSTMENT DATA

MEGNEVEZÉS BENENNUNG DESIGNATION	MÉRTÉK- EGYSÉG MASS- EINHEIT UNITS	TIPUS	TYP	TYPE
		007		
KERÉKAGY WHEEL HUB A kerékagy-csapágyak tengelyirányú játéka (beállítása a tengelyvéganyákkal) Axial play of wheel hub bearings (adjustment by the spindle nuts)	mm		0,01 - 0,05	
KERÉKFÉK WHEEL BRAKE Hézag a fékbetét és a fékdob között (beállításkor) Shoe clearance (during adjustment)	mm		0,3 - 0,6	
A fékkulcs max. tengelyirányú játéka Axial play of camshaft	mm		0,1 - 0,5	
HAJTÓMŰ DIFFERENTIAL CARRIER HEAD Foghézag a meghajtó kúpkerek és a tányérkerék között: Drive pinion to ring gear backlash: - GLEASON-fogazat GLEASON-toothing	mm		0,25 - 0,33	
A meghajtó kúpkerek legördülési nyomatéka a csapágyak előfeszítése után (a tömítőgyűrű nincsen felszerelve, beállítása távtartó gyűrűkkel) Drive pinion rolling torque, after preloading the bearings (the seal is not installed, adjustment by the distance rings or distance washers)	Nm		1 - 2,65	
A távtartó gyűrűk mérete Size of distance rings	mm		13,95 mm - 14,50 mm-ig 0,025 mm-rel növekvő vastagságú 23 db gyűrű 13.95 mm to 14.50 mm 23 off distance rings in 0.025 mm thickness steps	

MEGNEVEZÉS BENENNUNG DESIGNATION	MÉRTÉK- EGYSÉG MASS- EINHEIT UNITS	TIPUS	TYP	TYPE
A meghajtó kúpkerek homloklapfelületének elméleti távolsága a tányérkerék középvonalától ("tengelytáv") Theoretical distance between the drive pinion face and the ring gear centerline ("axis distance")	mm		95,745	
Az állítólemezek vastagsága Shim thicknesses	mm		0,1; 0,15; 0,25; 0,70	

SPECIÁLIS SZERELŐSZERSZÁMOK SPECIAL TOOLS				
FEJEZETSZÁM SECTION NO.	JEL DESIGNATION	RAJZSZÁM DRAWING NO.	MEGNEVEZÉS DESCRIPTION	FELHASZNÁLÁS APPLICATION
KERÉKAGY WHEEL HUB				
212	-	4642-00471	Kerékanya kulcs (Laptáv: 27) Wheel nut wrench (Hex. opening: 27)	Kerékanyák szereléséhez For assembling wheel nuts
	-	4957-00487	Kerékanya kulcs (Laptáv: 32) Wheel nut wrench (Hex. opening: 32)	
213	-	4868-00040-1	Körmöskulcs Claw spanner	Tengelyvéganyákhoz For shaft-end nuts
	-	4695-00273	Vállgyűrű felsaj- toló és lehuzató hüvely készlet Shoulder ring driver and puller sleeve set	Vállgyűrűk lehuzatásához és felszereléséhez For driving and pulling shoulder rings
224	-	4979-00100-2	Kiütőtárcsa Step plate	30217 A és a 32217 A kúp- körgős csapágy külső gyű- rű kiütéséhez For driving out the outer race of taper roller bear- ings 30217 A, 32217 A
	-	4979-00100-1	Beütőtárcsa Step plate	30217 A és a 32217 A kúp- görgős csapágy besajtolá- sához For pressing in taper rol- ler bearings 30217 A and 32217 A
	-	4695-00274-4	Kiütőtárcsa Step plate	32022 X kúpörgős csapágy külső gyűrű kiütéséhez For driving out the outer race of taper roller bear- ing 32022 X
	-	4695-00274-3	Beütőtárcsa Step plate	32022 X kúpörgős csapágy külső gyűrű besajtolásához For pressing in the outer race of taper roller bear- ing 32022 X
	-	4695-00386	Beütőtárcsa Step plate	Tömítőgyűrű besajtolásához For pressing in the seal- ing ring
	-	4695-00275-1	Benyomó gyűrű Press ring	Olajfogó haranghoz For oil catch bell
	RA-1043	831.00-5210-140	Ki- és beütő túske Drive mandrel	Ki- és beütőtárcsákhoz For step plates
	RA-1039	831.00-5210-130	Ki- és beütő túske Drive mandrel	

FEJEZETSZÁM SECTION NO.	JEL DESIGNATION	RAJZSZÁM DRAWING NO.	MEGNEVEZÉS DESCRIPTION	FELHASZNÁLÁS APPLICATION
KERÉKFÉK WHEEL BRAKE				
262	-	4957-00489	Rugóbeakasztó Spring hooking tool	Fékpofa rugóhoz For brake shoe return spring
263	-	4958-00170	Esztergályos készü- lék Lathe jig	Fékpofák szegecseléséhez és lemunkálásához For brake shoe riveting and machining
	-	4957-00755	Szegecselő készü- lék Riveting jig	
266	RA-1039	4622-00741 831.00-5210-130	Kiütő hüvely Drive sleeve Ki- és beütő túske Drive mandrel	Csapágypersely kiszajtolá- sához For driving bearing bush
	-	4644-04638	Beütő túske Drive mandrel	Csapágyperselyhez For bearing bush
	-	4869-00221-3	Tömítőgyűrű beütő Oil seal driver	Fékkulcs-csapágy tömítő- gyűrűhöz For camshaft bush oil seal
HAJTÓMŰ DIFFERENTIAL CARRIER HEAD				
313 és/and 313/1	-	4908-00049-1	Kulcsfej Wrench adapter	Önbiztosító rögzítőanyához For self-lock nut
	RA-1137	839.30-5210-058	Ellentám Counter support	
	-	4644-00651-4 -5	Betét Insert Nyél Handle	
313, 313/1 és/and 315	-	4644-00642-1	Támasztólap Support plate	Kapcsolóagyhoz, kiegyen- lítőmű kúpgörgős csapágya- ihoz For companion flange, taper roller bearings of the differential
	-	-8	Lehuzató csavar Hold-down bolt	
	-	-10	Csavar (4 db) Bolt (4 off)	
313	-	4695-00058	Sajtoló készlet Press set	Tömítőgyűrűhöz, tömítés- tartóhoz For sealing ring and retainer
313 és/and 313/1	-	4695-00337	Kapcsolóagy fel- nyomató Companion flange driver	Kapcsolóagyhoz For companion flange
313/1	-	4750-00115-2	Nyomófej Press head	Tömítőgyűrűhöz For sealing ring
314	-	4750-00256	Körmöskulcs Claw spanner	Menetes gyűrűkhöz For bearing adjuster
	-	4750-00122	Foghézag ellenőrző készülék	Foghézag ellenőrzéséhez

FEJEZETSZÁM SECTION NO.	JEL DESIGNATION	RAJZSZÁM DRAWING NO.	MEGNEVEZÉS DESCRIPTION	FELHASZNÁLÁS APPLICATION
314	-	4750-00122	Backlash calibrator	For backlash checking
	-	4750-00126	Lábméret ellenőrző készülék Root size calibrator	Lábméret ellenőrzéséhez For root size checking
315	-	4695-00278-1	Lehuzató gyűrű Pull-off ring	Kiegyenlítőmű kúpgörgős csapágycsapatok belső részének lehuzatásához For pulling off inner races of taper roller bearings of the differential
		-2	Gyűrű Ring	
		-3	Recésfejű csavar Knurled-head screw	
		-4	Dugó Plug	
	-	4695-00327	Szerelő túskepár Service mandrel pair	Kiegyenlítőmű szereléséhez For assembling the differential
	-	4695-00056	Felütő hüvely Drive sleeve	32217 A csapágy belső részéhez For inner race of bearing 32217 A
-	4695-00279	Sajtolóhüvely Press sleeve	30217 A csapágy belső részéhez For inner race of bearing 30217 A	
316	-	4695-00330	"Tengelytáv" bemérő készülék, Ø 150 mm mérőtárcsával (a készlet 3. és 41. tételei nélkül) "Axis distance" calibrator c/w Ø 150 mm measuring disk (without items 3 and 41 of the set)	Meghajtó kúpkerek "Tengelytáv"-jának beállításához For adjusting "axis distance" of the drive gear-pinion pair
317	-	4644-00642-1	Támasztólap Support plate	Meghajtó kúpkerek kinyomatásához For pushing off the drive gear-pinion pair
		-8	Lehuzató csavar Pull-off bolt	
		-12	Csavar (4 db) Bolt (4 off)	
	-	4908-00048	Lehuzató készlet tételei: Puller set items:	Kúpgörgős csapágy belső részének lenyomatásához For pressing off taper roller bearing inner race
	-1	Hüvely Sleeve		
	-2	Orsó Spindle		
	-3	Kar Lever		
	-4	Gyűrű Ring		

FEJEZETSZÁM SECTION NO.	JEL DESIGNATION	RAJZSZÁM DRAWING NO.	MEGNEVEZÉS DESCRIPTION	FELHASZNÁLÁS APPLICATION
317	-	4908-00048-5	Szorítópapucs Clamp pad	Kúpgörgős csapágy belső részének lenyomatásához For pressing off taper roller bearing inner race
		-15	Félgűrű Half ring	
		-16	Gűrű Ring	
	-	4908-00048	Lehuzató készlet tégei: Puller set items:	Hengergörgős csapágy le- huzatásához For pulling off cylindric roller bearing
		-8	Hüvely Sleeve	
		-9	Orsó Spindle	
		-10	Kar Lever	
		-11	Gűrű Ring	
		-12	Szorítópapucs Clamp pad	
		-13	Gűrű Ring	
		-14	Félgűrű Half ring	
	RA-1039	831.00-5210-130	Ki-és beütő túske Drive mandrel	Kúpgörgős csapágyak külső gyűrűinek kiütéséhez a csapághüvelyből For driving outer races of taper roller bearings out of bearing cage
	RA-1244	597.00-5210-020	Sajtolókörmő Press claw	
	RA-1245	597.00-5210-016	Szerelőtárcsa Mounting disk	
	RA-1039	831.00-5210-130	Ki-és beütő túske Drive mandrel	Kúpgörgős csapágy külső gyűrűinek beütéséhez For driving in taper roller bearing inner races
-	4733-00174	Beütőtárcsa Step plate		
-	4695-00280-1	Etalon tengely Standard shaft	Csapágyelőfeszítés beállításához For adjusting bearing pre-load	
	-3	Alátét Washer		
	-5	Peremes anya Flanged nut		
-	4558-00060	Csapágy felsajtoló Bearing press on tool	Hengergörgős csapágy felsajtolásához és biztosításához For pressing on and securing cylindric roller bearing	
-	4558-00061	Biztosító nyomófej Securing press head		
-	4489-00006	Sajtoló hüvely Drive sleeve	Kúpgörgős csapágy belső részének felsajtolásához For pressing on taper roller bearing inner races	
319	-	4695-00209-02	Szabályozó készülék	Tányérkerék és a peremes kiegyenlítőműház leszabályozásához

FEJEZETSZÁM SECTION NO.	JEL DESIGNATION	RAJZSZÁM DRAWING NO.	MEGNEVEZÉS DESCRIPTION	FELHASZNÁLÁS APPLICATION
319	-	4695-00209-02	Adjusting jig	For adjusting crown wheel and the flanged differential case
	-	4558-00026-05	Szegecslő készü- lék Riveting jig	Tányérkerék felszegecse- léséhez For riveting ring gear
KIEGYENLITŐMŰZÁR DIFFERENTIAL LOCK				
332	-	4695-00234-1 -2	Persely beütő Bush driver Tömítőgyűrű beütő Oil seal driver	Kiegyenlítőkészlet tengely perselyéhez és a tömítő- gyűrűhöz For bush and oil seal of differential lock shaft
LEHUZHATÓ ÉS VEZETŐ CSAVAROK PULLER AND PILOT BOLTS				
213 és/and 312, 313 és/and 313/1	902390	M12x40 MSZ 2463-10.9	Hatlapfejű tövig- menetes csavar (8 db) Hex. fully thread- ed bolt (8 off)	A fékdobhoz, a hajtómű- házhoz, önbiztosító anyá- hoz For brake drum, differen- tial carrier and self- -lock nut
219	910197	M10x25 MSZ 2463-10.9	Hatlapfejű tövig- menetes csavar (2 db) Hex. fully thread- ed bolt (2 off)	Féltengelyhez For axle shaft
312	706051	M16x45 MSZ 2402-10.9	Ászokcsavar (2 db) Stud bolt (2 off)	Hajtómű beszerelése For differential carrier installation
313 és/and 313/1	900979	M12 MSZ 2260-8	Hatlapú anya (4 db) Hex. nut (4 off)	Lehuzató csavarokhoz For pull-off bolts
316	706118	M14x35 MSZ 2402-10.9	Ászokcsavar 1,25d (2 db) Stud bolt 1.25d (2 off)	Csapágyhüvelyhez For bearing cage

SPECIÁLIS SZERELŐSZERSZÁMOK
(FELSOROLÁS RAJZSZÁM SZERINT NÖVEKVŐ SORRENDEN)
SPECIAL TOOLS
(LISTED IN INCREASING DRAWING NUMBER ORDER)

FEJEZETSZÁM SECTION NO.	JEL DESIGNATION	RAJZSZÁM DRAWING NO.	MEGNEVEZÉS DESCRIPTION	FELHASZNÁLÁS APPLICATION
224, 266, 317	RA-1039	831.00-5210-130	Ki- és beütő túske Drive mandrel	Ki- és beütő tárcsához For step plate
224	RA-1043	831.00-5210-140	Ki- és beütő túske Drive mandrel	
313/1	RA-1137	839.30-5210-058	Ellentám Countersupport	Önbiztosító rögzítőanyá- hoz For self-lock nut
317	RA-1244	597.00-5210-020	Sajtoló köröm Press claw	Kúpgörgős csapágy külső gyűrűhöz For outer race of taper roller bearing
317	RA-1245	597.00-5210-016	Szerelőtárcsa Mounting disk	Kúpgörgős csapágy külső gyűrűhöz For outer race of taper roller bearing
317	-	4489-00006	Sajtoló hüvely Press bush	Kúpgörgős csapágy belső részéhez For inner race of taper roller bearing
319	-	4558-00026-05	Szegecselő készü- lék Riveting jig	Tányérkerék felszegecse- léséhez For crown wheel riveting
317	-	4558-00060	Csapágy felsajtoló Bearing press tool	Hengergörgős csapágy fel- sajtolásához, beállításá- hoz For pressing on, adjust- ing cylindrical roller bear- ing
	-	4558-00061	Biztosító nyomófej Securing press head	
266	-	4622-00741	Kiütő hüvely Drive off sleeve	Fékkulcs csapágyperselyhez For camshaft bush
212	-	4642-00471	Kerékanya kulcs (Laptáv: 27) Wheel nut wrench (Hex. distance: 27)	Kerékanyához For wheel nuts
313, 313/1, 315, 317	-	4644-00642-1	Támasztólap Support plate	Kapcsolóagyhoz, kiegyen- lítőmű kúpgörgős csapágy- hoz és a meghajtó kúpke- rékhez For companion flange, for taper roller bearing of differential and, for the drive pinion-gear pair
		-8	Lehuzató csavar Pull off bolt	
		-10	Csavar Bolt	
		-12	Csavar Bolt	
313, 313/1	-	4644-00651-4	Betét Insert	Ellentám az önbiztosító anya szereléséhez Countersupport for mount- ing the self-lock nut
		-5	Nyél Handle	
266	-	4644-04638	Beütő túske Drive mandrel	Fékkulcs csapágypersely- hez For camshaft bush
315	-	4695-00056	Felütő hüvely	Kiegyenlítőmű kúpgörgős csapágy belső részéhez

FEJEZETSZÁM SECTION NO.	JEL DESIGNATION	RAJZSZÁM DRAWING NO.	MEGNEVEZÉS DESCRIPTION	FELHASZNÁLÁS APPLICATION
315	-	4695-00056	Drive-on sleeve	For inner race of taper roller bearing of differential
313	-	4695-00058	Sajtoló készlet Press set	Tömítőgyűrűhöz For sealing ring
319	-	4695-00209-02	Szabályozó készülék Trueing jig	Tányérkerék és a peremes kiegyenlítőműház leszabályozásához For trueing of crown wheel and flanged differential carrier
332	-	4695-00234-1	Persely beütő Bush drive-in tool	Kiegyenlítőműzár tengely perselyéhez és tömítőgyűrűhöz For shaft bush of differential lock and oil seal
		-2	Tömítőgyűrű beütő Oil seal drive-in tool	
223	-	4695-00273	Vállgyűrű felsajtoló és lehuzató készlet Shoulder ring press on and pull off set	Vállgyűrűhöz For shoulder ring
224	-	4695-00274-3	Beütő tárcsa Step plate	Kerékagy kúpgörgős csapágy külső gyűrűkhöz For outer race of taper roller bearing of wheel hub
		-4	Kiütő tárcsa Step plate	
224	-	4695-00275-1	Benyomó gyűrű Press-in ring	Olajfogó haranghoz For oil trap bell
315	-	4695-00278-1	Lehuzató gyűrű Pull off ring	Kiegyenlítőmű kúpgörgős csapágyak belső részéhez For inner race of taper roller bearing of differential
		-2	Gyűrű Ring	
		-3	Recésfejű csavar Knurled-head bolt	
		-4	Dugó Plug	
315	-	4695-00279	Sajtoló hüvely Press sleeve	Kúpgörgős csapágy belső részéhez For inner race of taper roller bearing
317	-	4695-00280-1	Etalon tengely Standard shaft	Meghajtó kúpkerek csapágyelőfeszítésének beállításához For adjusting preload of drive pinion bearing
		-3	Alátét Washer	
		-5	Peremes anya Flanged nut	
315	-	4695-00327	Szerelő túskepár Mounting mandrel pair	Kiegyenlítőmű szereléséhez For mounting the differential
316	-	4695-00330	"Tengelytáv" bemérő készülék Ø 150 mm-es mérőtárcsával "Axis distance" calibrator with Ø 150 mm measuring disk	Meghajtó kúpkerek "tengelytáv"-jának beállításához For adjusting "axis distance" of drive pinion-gear pair

FEJEZETSZÁM SECTION NO.	JEL DESIGNATION	RAJZSZÁM DRAWING NO.	MEGNEVEZÉS DESCRIPTION	FELHASZNÁLÁS APPLICATION
313, 313/1	-	4695-00337	Kapcsolóagy felnyomató Companion flange press tool	Kapcsolóagyhoz For companion flange
224	-	4695-00386	Beütő tárcsa Step plate	Tömítőgyűrűhöz For oil seal
319	-	4733-00174	Beütő tárcsa Step plate	Kúpörgős csapágy külső gyűrűhöz For outer race of taper roller bearing
313/1	-	4750-00115-2	Nyomófej Press head	Tömítőgyűrűhöz For oil seal
314	-	4750-00122	Foghézag ellenőrző készülék Backlash calibrator	Foghézag ellenőrzéséhez For backlash checking
	-	4750-00126	Lábméret ellenőrző készülék Root circle calibrator	Lábméret ellenőrzéséhez For root circle checking
314	-	4750-00256	Körmöskulcs Claw wrench	Menetes gyűrűkhöz For bearing adjuster
223	-	4868-00040-1	Körmöskulcs Claw wrench	Tengelyvéganyákhoz For shaft-end nuts
226	-	4869-00221-3	Tömítőgyűrű beütő Oil seal drive-in tool	Fékkulcs-csapágy tömítőgyűrűhöz For camshaft bush oil seal
317	-	4908-00048-1	Hüvely Sleeve	Lahuzató készlet a kúpörgős és a hengergörgős csapágy lehúzásához Pull off set for pulling off the taper roller bearing and the cylindrical roller bearing
		-2	Orsó Spindle	
		-3	Kar Lever	
		-4	Gyűrű Ring	
		-5	Szorítópapucs Clamp pad	
		-8	Hüvely Sleeve	
		-9	Orsó Spindle	
		-10	Kar Lever	
		-11	Gyűrű Ring	
		-12	Szorítópapucs Clamp pad	
		-15	Félgűrű Half ring	
		-16	Gyűrű Ring	

FEJEZETSZÁM SECTION NO.	JEL DESIGNATION	RAJZSZÁM DRAWING NO.	MEGNEVEZÉS DESCRIPTION	FELHASZNÁLÁS APPLICATION
317	-	4908-00048-13 -14	Gyűrű Ring Félgűrű Half ring	Lehuzató készlet a kúpörgős és a hengergörgős csapágy lehuzatásához Pull off set for pulling off the taper roller bearing and the cylindrical roller bearing
313, 313/1	-	4908-00049-1	Kulcsfej Wrench adapter	Önbiztosító rögzítőanyához For self-lock nut
212	-	4957-00487	Kerékanya kulcs (Laptáv: 32) Wheel nut wrench (Hex. distance: 32)	Kerékanyákhoz For wheel nuts
262	-	4957-00489	Rugóbeakasztó Spring hook tool	Fékpofa rugókhöz For brake shoe return springs
263	-	4957-00755	Szegecselő készülék Riveting jig	Fékpofákhoz For brake shoes
263	-	4958-00170	Esztergályos készülék Lathe jig	Fékpofákhoz For brake shoes
224	-	4979-00100-1 -2	Beütő tárcsa Step plate Kiütő tárcsa Step plate	Kerékagy kúpörgős csapágy külső gyűrűhöz For outer race of taper roller bearing of wheel hub

209. FEJEZET

ALTALÁNOS SZERELÉSI ELŐÍRÁSOK

Ebben a fejezetben összefoglaltuk a legfontosabb szerelési műveleteket és beállítási adatokat, melyek betartását a futómű szerelése során messzemenően figyelembe kell venni.

KERÉKAGY

A kerékagy-csapágyak tengelyirányú játéka a tengelyvéganyák meghúzása után 0,01 - 0,05 mm között legyen. Beállítását lásd a 223. fejezetben.

A féltengely és a kerékagy érintkező felülete közé olajálló felülettömítő anyagot kell felhordani. A féltengelyt és a kerékagyat az összeszejelölésnek megfelelően kell beépíteni.

A féltengelyt felerősítő csavarokat 176 - 196 Nm nyomatékkal kell meghúzni. Biztosításuk menetrögzítővel történik.

A vállgyűrű cseréje esetén a tengelycsonk csatlakozó hengeres felületét 10 mm szélességben felülettömítő anyaggal kell bekenni, ami az olajtömítettséget biztosítja.

KERÉKFÉK

Amennyiben a fékbetétek a megengedett határig elkoptak (min. 7,0 mm, a fékbetét oldalán lévő beszúrás felső éle jelzi) a fékbetétek cseréjét az előírások szerint végezzük el.

Ellenőrizzük a fékpofáknak a fékpofacsapszeghez és a fékkulcsforgóhoz csatlakozó felületeit.

A fékdob - fékbetét közötti előírt hézagot (0,3 - 0,6 mm) a fékkarral állítsuk be.

A fékbetét és a fékdob nem súrlódhat a beállítás után.

A fékkulcsok tömítőgyűrűi közül csak a fékkulcsfejnél lévő tömítőgyűrűnek nem szabad zsírzáskor a kenőanyag többletet átengednie.

SECTION 209.

GENERAL SERVICE INSTRUCTIONS

This section summarizes the service operations and adjustment data considered by us to be the most important and which should thoroughly be observed and followed during assembling the axle.

WHEEL HUB

Adjust the axial play of the wheel hub bearings so to obtain 0.01 - 0.05 mm clearance after tightening the shaft-end nuts. For adjustment refer to Section 223.

Apply an oil-resistant sealant to between the mating surfaces of the axle shaft and the wheel hub. Assemble the axle shaft to the wheel hub according to the match-mark.

Tighten the axle shaft mounting bolts to 176-196 Nm torque. For securing use thread locking sealant.

In case of shoulder ring replacement apply sealant in 10 mm wide strip to the mating cylindrical surface of the spindle to prevent oil leaks.

WHEEL BRAKE

When the brake linings are worn to the permitted limit (min. 7.0 mm, as indicated by upper edge recess on side of the lining) perform replacement of the brake linings according to specifications.

Check the surfaces of the brake shoes bearing on the shoe anchor pin and on the camshaft roller.

Adjust the specified shoe clearance (0.3 - 0.6 mm) by means of the slack adjuster.

After adjustment the brake lining and the brake drum may not friction to each other.

From among the slack adjuster oil seals only the oil seal at the brake spanner head may pass thru the surplus lubricant during greas-

A fejnél lévő tömítőgyűrű a fékdobot védi a zsírtól. Figyeljünk a tömítőgyűrűk megfelelő helyzetben történő besajtolására.

A fékdobot csak a megengedett max. átmérőig szabad utánszabályozni.

HAJTÓMŰ

A meghajtó kúpkerék csapágyait előfeszítéssel kell szerelni. Az előfeszítés akkora legyen, hogy a csapágyak 1,0 - 2,65 Nm nyomaték hatására legördüljenek. Vizsgálatkor a tömítés-tartó (5) a tömítőgyűrűvel (4) nincs felszerelve. Beállítását lásd a 317. fejezetben.

A kiegyenlítőmű fogaskerekei akadozás nélkül elforgathatók legyenek.

A kiegyenlítőművet ágyazó kúpgörgős csapágyakat hézagmentesre kell szerelni.

Be kell állítani a 0,254 - 0,330 mm-es foghézagot és ellenőrizni a hordképét. Ellenőrzés után a menetes gyűrűket (mindkét oldalon) még kb. 7,5 - 22,5°-kal úgy kell meghúzni, hogy az orros biztosítólemezek (21) valamelyikével rögzíthető legyen.

Ellenőrzést és beállítást lásd a 314. fejezetben.

A tömítőgyűrűnek a tömítőéle és a porvédő ajak közötti terét LZS-2 zsírral kell kitölteni.

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

A futóműveken végzett szerelési munkák során és az egyes szerkezeti egységek kiszérésekor a balesetmentes munkavégzés érdekében a biztonságos alátámasztásról, megfogásról vagy felfüggesztésről gondoskodni kell.

Beszerelni csak tiszta, ép, sorja- és felütődésmentes alkatrészeket szabad. Szerelés előtt az alkatrészek illeszkedő felületeit tisztára kell törölni és vékonyan be kell olajozni.

Szereléshez csak műanyag vagy ólomkalapácsot

ing. The oil seal at the brake spanner head protects the brake drum against grease. Take care of the oil seals to be pressed-in to proper position.

True up the brake drum only to the permitted max. diameter.

DIFFERENTIAL CARRIER HEAD

Install the drive pinion bearings with preload. Assure such a preload that the bearings shall roll on 1.0 - 2.65 Nm torque. During check the oil seal support (5) with the oil seal (4) is not installed. For adjustment refer to Section 317.

The differential gears should rotate without jam and jerk.

Install the differential supporting taper roller bearings without clearance.

Adjust the 0.254 - 0.330 mm backlash and check the contact pattern. After check turn the bearing adjusters (on both sides) further by approx. 7.5 - 22.5° so, to be able to secure them by one of the tab lock plates (21).

For check and adjustment refer to the Section 314.

Apply LZS-2 grease to between the sealing lip and the dust protection edge of the oil seal.

GENERAL INSTRUCTIONS

For purpose of labor safety during service operations performed on the axle removing the individual assembly units make sure to assure safe backing, fixing or suspension.

Install only clean and sound parts free of burr and knock-outs. Before installation wipe the mating surfaces of the parts clean and apply thin coat of oil.

For assembly operations use ONLY plastic or

használjunk.

A tömítőgyűrűk beszerelése előtt ellenőrizzük le, hogy a tömítőél hibátlan-e, és az előírt zsírral a tömítőél és a porvédő ajak közötti teret töltsük meg. Az "O"-gyűrűket is zsírozottan kell szerelni.

A kúpgörgős csapágyak szerelésekor ügyeljünk az eredeti csomagolás, illetve a gyártó szerinti párosításra.

A futóművön az alábbi menetragasztó, menetrögzítő és felülettömítő anyagokat alkalmazzuk, pl.:

Menetragasztó	LOCTITE 277
Menetrögzítő	LOCTITE 242
Felülettömítő	FUGAZIL B

A LOCTITE 277 és LOCTITE 242 anyagot a csavar menetes felületére kb. 4-5 menetre körkörösén vigyük fel a beszerelés előtt.

A FUGAZIL B típusú levegőn vulkanizálódó olajálló tömítőanyag alkalmazása előtt a csatlakozó felületeket tisztítani és zsírtalanítani kell. Minimum 3 mm-es átmérőjű tömítőanyagot kell felvinni folyamatos hurkában az előírt felületre.

A tömítőanyag felvitele és az összeszerelés nem haladhatja meg a 10 percet.

A fenti ragasztó-, rögzítő-, és tömítőanyagok helyett velük azonos minőségű más anyagok is használhatók.

lead-insert hammer.

Before installing the oil seals make sure to check if the sealing edge is sound and apply specified grease to between the sealing edge and the dust protection lip. Install the O-rings also with grease.

When installing the taper roller bearings take care of the pairing according to the original packing or to the manufacturer's specification.

The following thread cementing, locking and surface sealing material are used at the axle, e.g.:

Thread adhesive	LOCTITE 277
Thread locker	LOCTITE 242
Surface sealant	FUGAZIL B

Before installation apply the LOCTITE 277 and LOCTITE 242 concentrically to approx. 4-5 turns on the threaded surface of the bolt.

Clean and degrease the surfaces before applying the air-curing sealant type FUGAZIL B. Apply a continuous strip of min. 3 mm diameter to the specified surface.

The time between applying the sealant and assembling the parts together may not exceed 10 minutes.

Instead of the above cementing, fixing and sealing material other ones of equivalent grade may also be used.