

204. fejezet

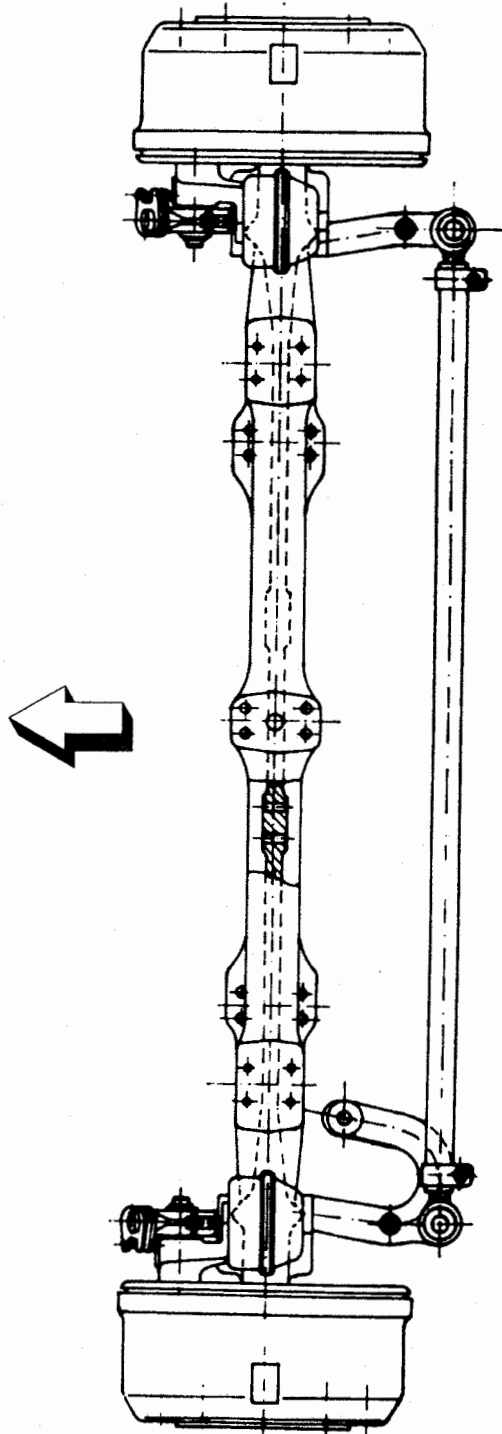
Section 204

A FUTÓMŰVEK ÁBRÁI

DRAWINGS OF THE AXLES

PÉLDA

EXAMPLE



MŰSZAKI ADATOK

TECHNICAL DATA

A futóművek rendszere :

Merevtengelyű, kormányzott mellső futómű, a mellső tengely süllyesztékben kovácsolt "I" szelvényű tartó.

System of the axle :

Rigid, steered front axle with die-forged I-section axle beam.

Megnevezés Description	Mértékegység Units	Típus Type
		470
Méreték Dimensions		
Nyomtáv Wheel track	mm	1970 – 2011*
a., Gumiabroncs Rubber tire		10,00–20" 11,00–20" 12 R–22,5"
b., Gördülő sugár R_{stat} Rolling radius R_{stat}	mm	489 – 507*
c., Besüllyesztési mélység Sinking depth	mm	152 – 160*
Legnagyobb szélesség Max. overall width	mm	2390 – 2428*
Légrugóbázis Airspring center distance	mm	1180
Általános adatok : General data :		
Állócsapdőlés Swivel pin angle		5°
Kerékdőlés Camber		1°

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 one orderer refer to publication "TECHNICAL DATA" related to the type version.

205.

Megnevezés Description	Mértékegység Units	Típus Type
Általános adatok : General data :		
Max. belső kerékaláfordulási szög Max. inner wheel turn angle		52°*
Névleges tengelyterhelés Nominal axle load	N	61000 – 66000*
A futómű tömege Axle mass	kg	372 – 436*
A nyomtávrúd beépítése (felső–alsó) Tie–rod installation (upper–lower)		*
Kormányzás (bal–jobb) Steering (left–right)		*
Kerékagy kivitel : Wheel hub execution :		
"A" Csavarvezetésű, keréktárcsa felszerelésé- re alkalmas Bolt centering, for installing wheel disk	mm	Perem átmérő : Flange diameter:280,8 ⁰ _{-0,2} Kerékanya laptáv : Wheel nut hex. dist.: 30
"B" Furatvezetésű, keréktárcsa felszerelésé- re alkalmas Hub centering, for installing wheel disk	mm	Perem átmérő : Flange diameter:280,8 ⁰ _{-0,2} Kerékanya laptáv : Wheel nut hex. dist.: 32
ABS szerkezeti elemek Parts of ABS		*
Gerjesztő gyűrű Impulse ring		*

A kerékfék Wheel brake

Rendszere : A kerékfék szimplex rendszerű belsőpofás dobfék.

System : The wheel brake is of simplex system internally acting drum brake.

Megnevezés Description	Mértékegység Units	Típus Type
Fékdobátmérő Brake drum diameter	mm	420
Max. felszabályzott fékdobátmérő Max. trued–up brake drum diameter	mm	423
Fékbetét szélesség Brake lining width	mm	160*

205.

Megnevezés Description	Mértékegység Units	Típus	Type
		470	
Hézag a fékbetét és a fékdob között (beállításkor) Brake shoe clearance (at adjustment)	mm	0,3 – 0,6	
Min. fékbetétvastagság 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		Kézi utánállítású*. Auto- matikus utánállítású*. With manual slack adjuster*. Automatic slack adjuster*.	
A fékkar beépítési sugara, "C" Slack adjuster installation radius, "C"	mm	130*	
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	56 ⁺² ₀ * 70 ⁺² ₀ *	
Féknyomaték tengelyenként Brake torque per axle (p=0,6 MPa, μ=0,37)	Nm	19298*	
Fékmembrán Brake diaphragm	□"	20*	
Fékbetétfelület tengelyenként (szegecsfurat és rézselés nélkül) Brake lining area per axle (without rivet hole and chamfer)	cm ²	2564	

205.

Gördülőcsapágyak
Antifriction bearings

Megnevezés Description	Mértékegység Units	Típus Type 470
Kerékagyban : In wheel hub :		
Külső : kúpgörgős csapágy Outer : taper roller bearing		32310 A FAG 32310 SKF 32310 A TIMKEN Választék – Assortment
Belső : kúpgörgős csapágy Inner : taper roller bearing		528983 B FAG 331933 SKF Választék – Assortment
Állócsapon : On knuckle pin :		
Axiális kúpgörgős csapágy Axial taper roller bearing		BFSB 353263 E/HA3 SKF A 39613 TIMKEN Választék – Assortment
Az állócsap csapágyágyperselyei Knuckle pin bushings		GPR 1085
Fékmembrántartóban : In brake diaphragm holder		
Hengergörgős csapágy Cylindric roller bearing		RNA 4907 RNA 6907
Tömítőgyűrűk : Seals :		
Kerékagyban In wheel hub		AS 100x130x13 FP DIN 3760
A fékkulcs csapágyházban In chamshaft bushing bracket		A 42x55x8 NB AFIT
Állócsapon On knuckle pin		832.45–3102–023

MEGHÚZÁSI NYOMATÉKOK TORQUE RATINGS

A sorszámok az "ÁLTALÁNOS JAVÍTÁSI UTASÍTÁS" ábráinak tételszámai.

The serial numbers are the item numbers of the figures in the "GENERAL REPAIR INSTRUCTIONS".

Megnevezés	Fejezet/ábra sorszám	Típus Type
Description	Section/Fig. item No.	470
Kerékagyak és mellső tengely Wheel hub and front beam	210/1	Nm
Kerékanyák Wheel nuts		
– Rugógyűrűs (Laptáv : 30 mm "A") With lock washer (Hex. distance : 30 mm "A")	19	353 – 392
– Talpas anya (Laptáv : 32 mm "B") Sole nut (hex. distance : 32 mm "B")	19	540 – 670
A kerékagy fedelet felerősítő csavarok Wheel hub cover bolts	1	24,5
Fékdobot felerősítő csavarok Brake drum mounting bolts	12	39 – 49
Állócsap fedél felerősítő csavarok Knuckle pin cover mounting bolts	32	30 – 40
Rögzítőék önbiztosító anyája Draw key self-lock nut	39	40 – 60
Nyomtávrúd szorítóbilincseinek koronás vagy önbiztosító anyái Tie-rod clamp castle nuts or self-lock nuts	55	70 – 80
Nyomtávrúd gömbcsapok koronás anyái Tie-rod ball stud castle nuts	47	230 – 320
Irányító- és nyomtávkarok csavarjai Steering arms and tie-rod arms bolts	56	540 – 600 Menetrögzítővel és huzal- biztosítással szerelve Mounted with thread locker and with wire in- surance
Ütközőcsavarok ellenanyája Stop bolts jamnut	105	60 – 80

206.

Megnevezés Description	Fejezet/ábra sorszám Section/Fig. item No.	Típus	Type
		470	
Kerékfék Wheel brake	210/1	Nm	
Membrántartót rögzítő hatlapú anyák Diaphragm holder mounting hex. nuts	65	120 – 140	
Féktartót a tengelycsuklóhoz rögzítő hatlapfejű csavarok Brake support to steering knuckle mounting hex. bolts	84	180 – 200 Menetrögzítővel szerelve Mounted with thread locker	
Féktakarólemezt rögzítő hatlapfejű csavarok Dust shield mounting hex. bolts	81	20 – 25	
Automatikus utánállítású fékkar ütközőt rögzítő hatlapfejű csavarok Hex. bolts mounting stop of the automatic slack adjuster	89	10 – 15	
Fékmembránt rögzítő anyák Brake diaphragm mounting hex. nuts	107	60* 160 – 200*	

BEÁLLÍTÁSI ADATOK

ADJUSTMENT DATA

Megnevezés Description	Mértékegység Units	Típus	Type
		470	
Kerékagy Wheel hub			
A kerékagy – csapágyak tengelyirányú játéka (beállítása állítólemezekkel) Axial play of wheel hub bearings (adjustment by shims)	mm	0,01 ... 0,04	
Az orros tárcsák vastagsága Tab washer thickness	mm	6,0; 6,04; 6,08	
Mellső tengely Front beam			
Hézag a mellső tengely és a tengelycsukló között: Clearance between axle beam and knuckle :			
– SKF csapágy esetén – At SKF bearing	mm	0,05 ... 0,2	
– TIMKEN csapágy esetén – At TIMKEN bearing	mm	0,05 ... 0,3	
A hézagoló alátétek vastagsága Washer thickness	mm	0,12; 0,25; 0,40; 0,60; 0,80; 1,00	
Kerékösszetartás (a fékdob peremén mérve) Toe-in (measured at brake drum flange)	mm	-0,0 ... 1,5	
Kerékfék Wheel brake			
A fékkulcs tengelyirányú játéka Axial play of chamshaft	mm	0,1 ... 0,5	
Az állítólemezek vastagsága Shim thickness	mm	0,5	

208. fejezet

Section 208

SPECIALIS SZERELŐSZERSZÁMOK SPECIAL TOOLS

Felsorolás fejezetszám szerint növekvő sorrendben.

Listed according to Section No. increasing order.

Fejezet Section	Jel Designation	Rajzszám Drawing No.	Megnevezés Description	Felhasználás Application
Kerékagy Wheel hub				
212.	—	4746-00281 329112	Kerékanya kulcs hajtókarral (laptáv, hex. dist:30) Wheel nut wrench with driving arm	Kerékanyák szereléséhez For assembling wheel nuts
	—	4957-00487 680443	Kerékanya kulcs hajtókarral (laptáv, hex. dist:32) Wheel nut wrench with driving arm	
223.	—	4957-00057 -1; -2; -3 225411	Kulcstoldal Wrench extension	Koronás anyákhoz For castle nut
224.	RA-1125	839.30-5210-008 348339	Kiütőtárcsa Ø79 Step plate	A tömítőgyűrű és a belső kúpörgős csapágy belső részének kiütéséhez For driving out sealing ring and inner race of inner taper roller bearing
	—	4957-00492 -1; -2 329120 4957-00493 -1; -2 329121	Csapágy kiszerelő tárcsa készlet Bearing pressing step plate set Csapágy beszerelő tárcsa készlet Bearing pressing step plate set	A kúpörgős csapágy külső gyűrűk ki- és be- szereléséhez For removing and rein- stalling taper roller bear- ing outer races
	—	4957-00464 329118	Beütő túske készlet, komplett Drive mandrel set, complete	Tömítőgyűrű beszerelésé- hez For installing sealing ring
	RA-1039	831.00-5210-130 348328	Ki- és beütő túske Drive mandrel L=200	Ki- és beszerelő tárcsákhoz For step plates
RA-1043	831.00-5210-140 348330	Ki- és beütő túske Drive mandrel L=250		

Mellső tengely Front beam				
241.	—	4711-00267 214270	Gömbcsap kinyomató Ball stud driver	Nyomtávrúd leszereléséhez For removing tie-rod
242.	—	4958-00030 403181	Vezető túske készlet, komplett Pilot mandrel set, complete	Állócsap beszereléséhez For installing knuckle pin
244.	—	4957-00732 555156	Kézi dörzsár hajtó-karral, komplett Manual reamer, complete	Állócsap perselyekhez For knuckle pin bushes
	—	4957-00488 329119	Szerelő készülék Assembling device	Az állócsap perselyek és tömítőgyűrűk ki- és beszereléséhez For removing and re-installing knuckle pin bushes and sealing rings
Kerékfék Wheel brake				
262.	—	4957-00489 402861	Rugóbeakasztó Spring hooking tool, complete	Fékpofarugók szereléséhez For assembling shoe return springs
263.	—	4957-00755 329122	Szegecslő készülék Riveting device, complete	Fékpofák szegecseléséhez For riveting the brake shoes
		4399-03234 569719	Esztergályos készülék Lathe	Fékpofák le-munkálásához For machining the brake shoes
266.	—	8839-00371 403216	Persely kiütő Bush driver	Fékpofacsapperselyekhez For brake shoe anchor pin bushing
	—	4789-00024 577658	Beütő túske Drive mandrel	
	RA-1089-1	831.00-5210-226 348336	Beütő tárcsa Ø55 Step plate	Tömítőgyűrűk beütéséhez For driving in sealing rings
	RA-1039	831.00-5210-130 348328	Ki- és beütőtúske Drive mandrel L=200	Beütőkhöz For step plates

208.

SPECIÁLIS SZERELŐSZERSZÁMOK
SPECIAL TOOLS

Felsorolás rajzsám szerint növekvő sorrendben.

Listed according to Drw. No. increasing order.

Fejezet Section	Jel Designation	Rajzsám Drawing No.	Megnevezés Description	Felhasználás Application
224. 266.	RA-1039	831.00-5210-130 348328	Ki- és beütő túske Drive mandrel L=200	Ki- és beütő tárcsákhoz For step plates
224.	RA-1043	831.00-5210-140 348330	Ki- és beütő túske Drive mandrel L=350	
266.	RA-1089-1	831.00-5210-226 348336	Beütőtárca Ø55 Step plate	Tömítőgyűrűkhöz For oil seals
224.	RA-1125	839.30-5210-008 348339	Kiütőtárca Ø79 Step plate	Kerékagy belső kúpgör- gős csapágy és tömítő- gyűrű kiütéséhez For driving out wheel hub inner taper roller bearing and oil seal
263.	-	4399-03234 569719	Esztergályos készülék Lathe	Fékpofák le- munkálásához For machining the brake shoes
241.	-	4711-00267 214270	Gömbcsap kinyo- mató készlet, komplett Ball stud driver, complete	Nyomtávruód leszerelésé- hez For assembling tie-rod
212.	-	4746-00281 329112	Kerékanya kulcs (Laptáv : 30) Wheel nut wrench (hex. opening : 30)	Kerékanyákhoz For wheel nuts
266.	-	4789-00024 577658	Ki- és beütőtúske Drive mandrel	Fékpofacsap perselyek- hez For driving in brake shoe ancor pin bushing
223.	-	4957-00057 -1; -2; -3 225411	Kulcstoldal Wrench extension	Koronás anyához For castle nuts
224.	-	4957-00464 329118	Beütő túske készlet, komplett Drive mandrel, complete	Kerékagy tömítőgyűrűhöz For wheel hub oil seals

208.

Fejezet Section	Jel Designation	Rajzszám Drawing No.	Megnevezés Description	Felhasználás Application
212.	—	4957-00487 680443	Kerékanya kulcs hajtókarral (Laptáv : 32) Wheel nut wrench with driving arm (hex. opening : 32)	Kerékanyákhoz For wheel nuts
244.	—	4957-00488 329119	Szerelő készülék, komplett Assembling device, complete	Az állócsapperselyek és tömítőgyűrűk ki- és bes- zereléséhez For removing and rein- stalling the knuckle pin bushes
262.	—	4957-00489 402861	Rugóbeasztó, komplett Spring hooking tool, complete	Fékpofarugók szerelésé- hez For assembling brake shoe springs
224.	—	4957-00492 -1; -2 329120	Csapágy kiszerelő tárcsa készlet Bearing removing step plate set	Kerékagy kúpgörgős csapágy külső gyűrűk ki- és beszereléséhez For removing and rein- stalling the taper roller bearing outer races in the wheel hub
224.	—	4957-00493 -1; -2 329121	Csapágy beszerelő tárcsa készlet Bearing installing step plate set	
244.	—	4957-00732 555156	Kézi dörzsár hajtó- karral, komplett Manual reamer with driving arm, compl.	Állócsapperselyekhez For knuckle pin bushes
263.	—	4957-00755 329122	Szegecselő készülék, komplett Riveting device, complete	Fékpofák szegecseléséhez és lemunkálásához For riveting and trueing- up braake shoes
242	—	4958-00030 403181	Vezető tűske kész- let, komplett Pilot mandrel set, complete	Állócsap beszereléséhez For installing knuckle pin
266.	—	8839-00371 403216	Persely kiütő Bush driver	Fékpofacsapperselyekhez For brake shoe anchor pin bushing

**Lehuzató- és vezetőcsavarok
Puller and pilot bolts**

213.	Törzsszám : Stock No. : 902930	M12x40 MSZ 2463-10.9	Hatlapfejű tövigme- netes csavar, 2 db Hex. full thrd. bolt, 2 off	Fékdobhoz For brake drum
------	--------------------------------------	-------------------------	---	-----------------------------