

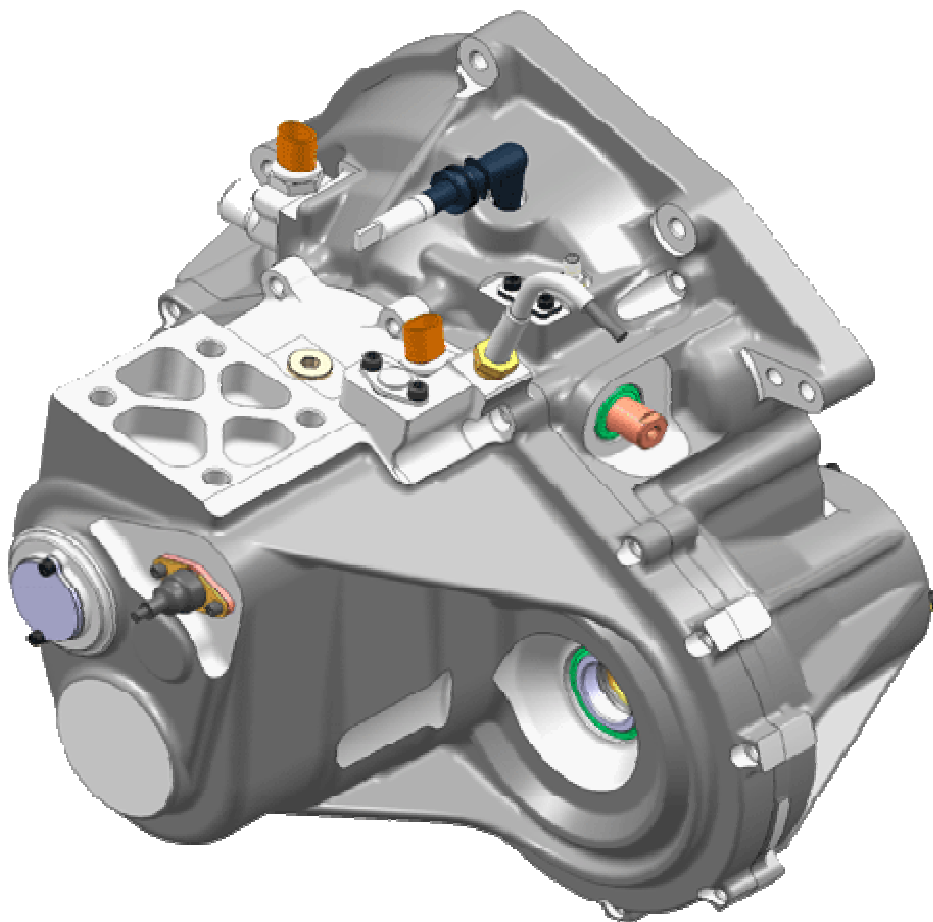


RENAULT
SPORT

CLIO **R3**

BOITE DE VITESSES CLIO R3

INFORMATIONS TECHNIQUES





1- Sommaire	page 1-1
2- Informations principales	page 2-1
1 Informations générales	page 2-1
2 Tableau des ratios	page 2-1
3 Réglage du différentiel	page 2-2
4 Lubrification	page 2-2
5 Capteurs	page 2-3
5 Changement de rapport	page 2-3
3- Informations pour l'assemblage	page 3-1
1 Composants de collage	page 3-1
4- Outils spécifiques	page 4-1
5- Entretien	page 5-1
1 Planning de révision	page 5-1
2 Kit de révision	page 5-2
6- Vues explosées	page 6-1



1 - INFORMATIONS GENERALES

La boîte de vitesses Clio R3 comprend 6 vitesses avant et une vitesse arrière. Elle est commune à la Clio R3 Maxi et Clio R3 Access.

Elle comprend également un différentiel à glissement limité, le potentiomètre de position du barillet et le câble de déverrouillage de marche arrière.

Le poids de la boîte de vitesses complète est 42,9 kg.

2 - TABLEAU DES RATIOS

	1 ^{ère}	2 ^{ème}	3 ^{ème}	4 ^{ème}	5 ^{ème}	6 ^{ème}
Arbre primaire	12 (F9021002)	14 (F9021021)	13 (F9021020)	17 (F9021022)	19 (F9021023)	18 (F9021024)
Arbre secondaire	41 (F9021125)	37 (F9021121)	28 (F9021120)	31 (F9021122)	30 (F9021123)	25 (F9021124)

Marche arrière	
Primaire	16
Liaison	40
Secondaire	45

RAPPORT FINAL			
Court (option)	11	x	47
Moyen	12	x	47
Long (option)	13	x	47



3 - REGLAGE DU DIFFERENTIEL

Le différentiel est un différentiel à glissement limité, constitué de rampes et de 6 faces de friction de chaque côté des axes de satellite.

La précharge peut être ajustée en changeant la course des rondelles Belleville.

Le taux de report de charge peut être ajustée en changeant les angles des rampes.

DIFFERENTIEL		
Version	1	2
Angle d'accélération	17°	23°
Angle de freinage	85°	85°

La boîte de vitesses est livrée avec une précharge de 150 Nm, qui diminuera d'environ 20 % après 50 kms de rodage.

Lors de la révision du différentiel, vous devez ajuster votre empilage pour obtenir un jeu de 0,2 mm entre l'empilage (disques, rampes et rondelles Belleville) et la hauteur du boîtier de différentiel.



LA PRACHARGE MESUREE A 100°C EST INFERIEURE A CELLE MESUREE A 20°C.

4 - LUBRIFICATION

Volume de lubrifiant : 1,2 L

Première vidange	Fréquence des vidanges	Lubrifiant
Après 50 kms de rodage	Après 150 kms de spéciale	MOBILUBE



5 - CAPTEURS

Potentiomètre de position de barillet 4.7 k Ω :

Fil rouge : + 5V
Fil marron : Masse
Fil blanc : Signal

Interrupteur d'indication de marche arrière : circuit fermé quand la marche arrière est enclenchée

Interrupteur d'upshift : pas de polarité

6 - CHANGEMENT DE RAPPORT

Tirer sur le levier pour enclencher le rapport supérieur

Grille : **R-N-1-2-3-4-5-6**

Course de l'axe de commande du 1^{er} au 6^{ème} rapport :

+/- 18mm

Demi course de l'axe de commande du N vers le 1^{er} rapport ou du N vers la marche arrière :

+/- 9mm

Déverrouillage de la marche arrière :

De N vers 1 => **pas besoin d'utiliser le levier de déverrouillage**

De N vers R => **tirer le levier de déverrouillage**

De R vers N (½ course) ou R vers 1 (course complète) => **tirer le levier de déverrouillage**

De 1 vers N (½ course) ou 1 vers R (course complète) => **tirer le levier de déverrouillage**

Note :

Il est plus facile d'enclencher la marche arrière lorsque le 1^{er} rapport est enclenché. Cela évite le risque de désengagement du rapport de marche arrière et le défaut du système de sélection.



1 - COMPOSANTS DE COLLAGE

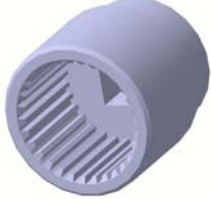
Les composants de collage et couples de serrage recommandés sont rassemblés sur les vues explosées de la boîte de vitesse.

Pour tous les éléments collés, enduire le filetage complet du composant de collage spécifié.
Pour dévisser les éléments collés, nous vous recommandons de chauffer ces éléments au préalable.



ATTENTION : Les éléments de collage ont été choisis suite lors du développement du produit.
Seuls les produits 'Loctite' doivent être utilisés.



	OUTIL SPECIFIQUE POUR LE DEMONTAGE DE L'ECROU D'ARBRE PRIMAIRE	77 11 160 906
EMBOU CANNELE DROIT	OUTIL POUR LE CONTROLE DE LA PRECHARGE	77 11 160 908
EMBOU CANNELE GAUCHE	OUTIL POUR LE CONTROLE DE LA PRECHARGE	77 11 160 909

Ces outils et toutes les pièces de boîte de vitesses sont disponibles au magasin de pièces compétition Renault Sport – Alpine :

Denis Caullier
Florence Ribet (vente à l'étranger, parle anglais)
Caroline Merlier (vente à l'étranger, parle anglais)
Tél : + 33 2 27 28 09 48
Fax : + 33 2 35 84 54 93
Email : rst-parts.dpt@renault.com



1- PLANNING DE REVISION

PIECES	ACTION	KILOMETRAGE*
Révision de la boîte de vitesses + remplacement des pièces du kit de révision	Démontage de la boîte et contrôle visuel de toutes les pièces	1000 kms
Arbre d'embrayage	Remplacement	2500 kms
Roulements d'arbre primaire	Remplacement	4000 kms
Roulements d'arbre secondaire	Remplacement	2000 kms
Ressort de sélection / Ressort d'indexage	Remplacement	3000 kms
Pins de fourchette	Remplacement si trop marqués	-
Axe de commande et cliquet double	Remplacement	Si les zones de contact sont usées de plus de 0,25 mm
Roulements de différentiel	Remplacement	4000 kms
Précharge du différentiel	Contrôle	500 kms
Disques lisses de différentiel	Remplacement si usure supérieure à 0,05 mm par disque	-
Disques de friction de différentiel	Remplacement si usure supérieure à 0,05 mm par disque	-
Tous les éléments de fixation : - vis de boîtier de différentiel - vis d'arbre secondaire - écrou d'arbre primaire	Remplacement	Chaque démontage
Joints d'étanchéité	Remplacement	Si démontés
Joints à lèvre et joints cylindrique	Remplacement	Si démontés

***Valeurs incluant les kilométrages de spéciales parcourus et 10 % des kilométrages de routier parcourus**

NOTE :

- Ces informations pourront être modifiées selon les informations récoltées lors des rallyes.
- Les roulements doivent être remplacés si ils ne l'ont pas été depuis plus de 2 ans (même si le kilométrage préconisé n'est pas atteint).

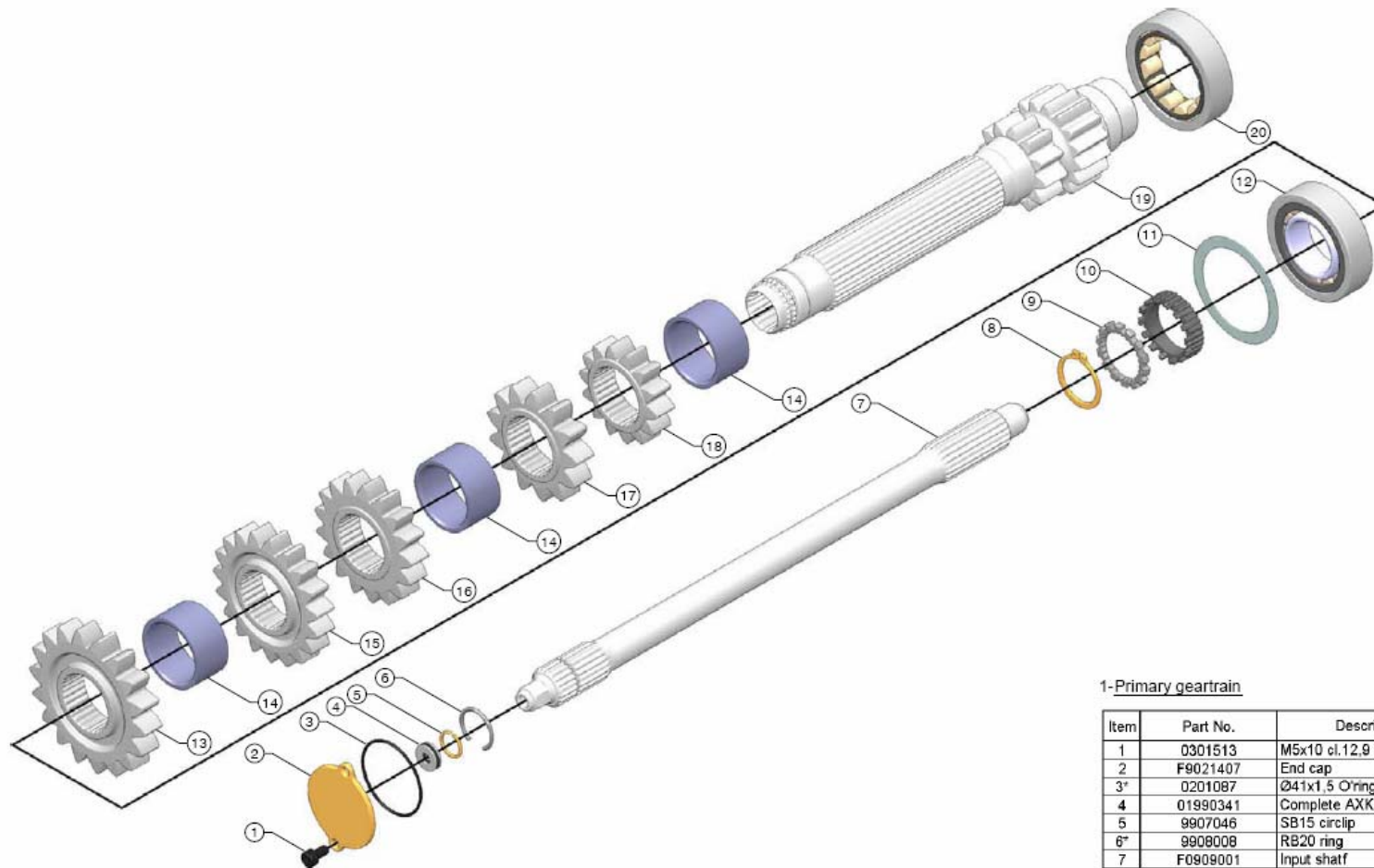


ATTENTION : toutes les pièces mécaniques sont dédiées à l'utilisation en compétition. Il n'y a de plus aucune garantie.

**2- REBUILD KIT**

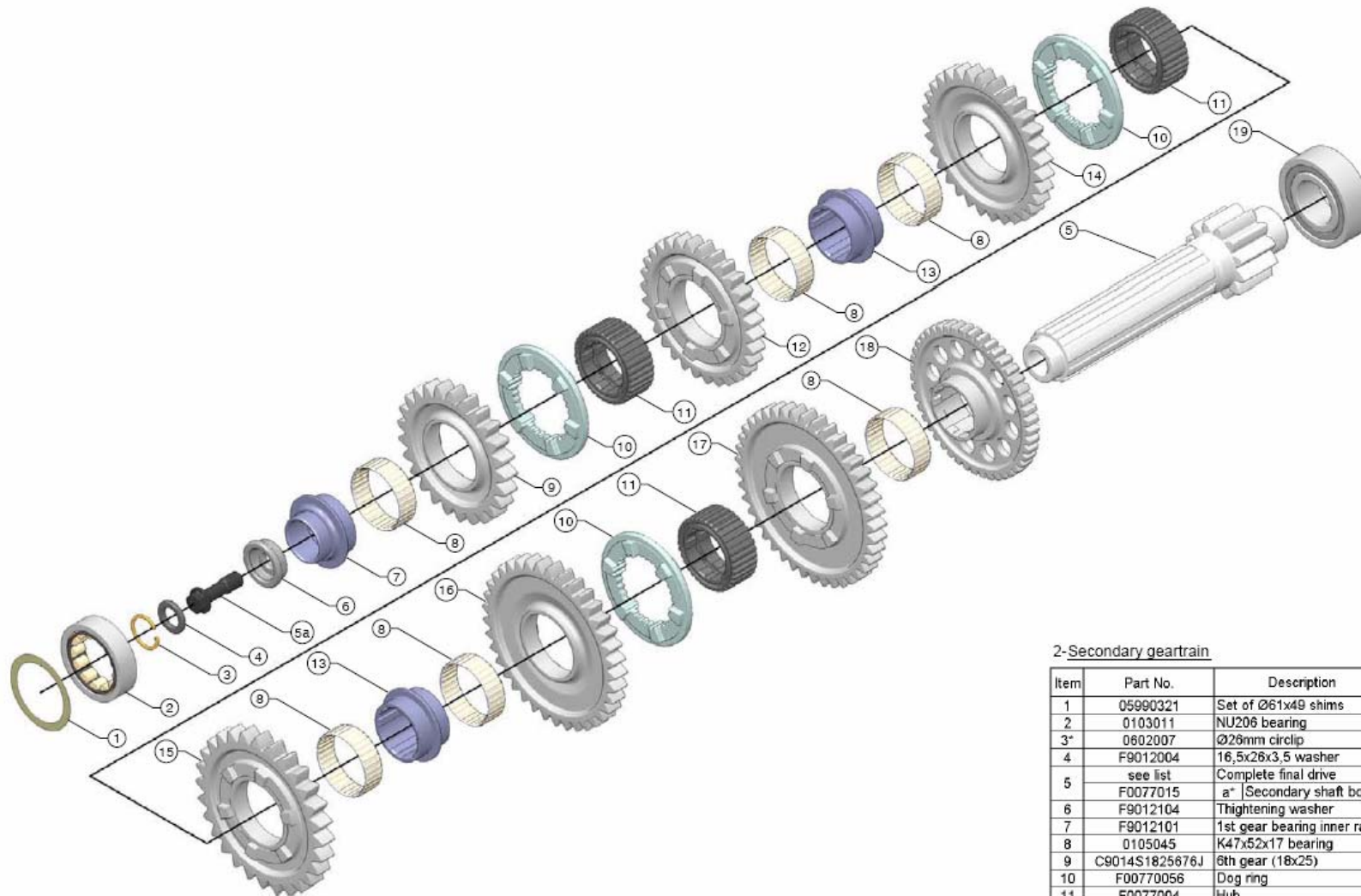
REFERENCE	DESCRIPTION	QTE
0201087	Ø41x1.5 O'ring	1
9908008	RB20 ring	1
0601005	Ø28mm circlips	1
F9021026	Primary nut	1
F0077015	Secondary bolt	1
0602007	Ø26mm circlips	1
0201162	Ø29.5x1.5 O'ring	1
0201033	Ø18x2 O'ring	1
0201017	Ø10x2.5 O'ring	1
0205093	20x32x7 lip seal	2
F9011323	M10x100 Lg.23 HGS bolt	8
0601011	Ø45mm circlips	1
0206010	26x37x7 lip seal (DL)	1
0206045	45x62x10 lip seal (DL)	2
0206030	35x52x7 lip seal (DL)	1
0201146	Ø82x2 O'ring	1
0301527	CHc M8x30 cl12.9 ZN bolt	11
F9021409	Stop screw (CHc M8x30 cl12.9 ZN bolt)	2
0599004	SPS08	13
5002018	Drain plug seal	2
F1402058	Drain plug	2
0201085	Ø2.5x lg1096 seal wire	1
9907045	SB120 ring	1

Ce kit de révision est disponible auprès du magasin pièces compétition Renault Sport – Alpine sous la référence 77 11 163 607.


1-Primary geartrain

Item	Part No.	Description	Qty.	Glu	Torque (Dah/m)
1	0301513	M5x10 cl.12,9 ZN CHc bolt	2	222	0,6
2	F9021407	End cap	1		
3*	0201087	Ø41x1,5 O'ring	1		
4	01990341	Complete AXK0515 bearing	1		
5	9907046	SB15 circlip	1		
6*	9908008	RB20 ring	1		
7	F0909001	Input shatf	1		
8*	0601005	Ø28 circlip	1		
9	F9021027	Nut stopping washer	1		
10*	F9021026	Nut	1		
11	05990321	Set of Ø61x49 shims	1		
12	0103002	NJ206 bearing	1	603	
13	C9014S1825676J	6th gear (18x25)	1		
14	F9007858	Pinion spacer	3		
15	C9014S1930676J	5th gear (19x30)	1		
16	C9014S1731676J	4th gear (17x31)	1		
17	C9014S1328676J	3rd gear (13x28)	1		
18	C9014S1437676J	2nd gear (14x37)	1		
19	J909021S01876J	1st gear (12x41)	1		
20	0103011	NJ206 bearing	1	603	

(*) Part of the rebuild kit


2-Secondary geartrain

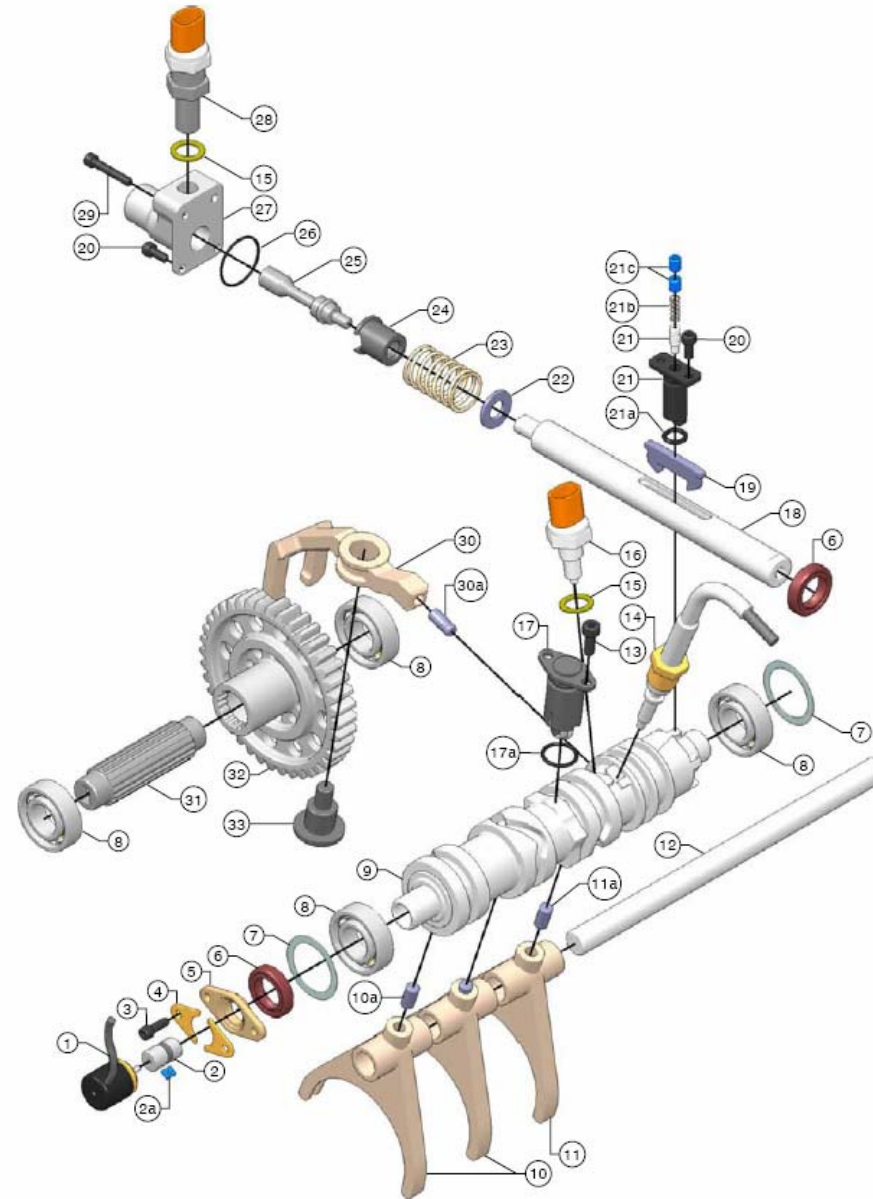
Item	Part No.	Description	Qty.	Glu	Torque [DaN.m]
1	05990321	Set of Ø61x49 shims	1		
2	0103011	NU206 bearing	1	603	
3*	0602007	Ø26mm circlip	1		
4	F9012004	16,5x26x3,5 washer	1		
5	see list	Complete final drive	1		
	F0077015	a* Secondary shaft bolt	1	648	10
6	F9012104	Tightening washer	1		
7	F9012101	1st gear bearing inner race	1		
8	0105045	K47x52x17 bearing	6		
9	C9014S1825676J	6th gear (18x25)	1		
10	F00770056	Dog ring	3		
11	F0077004	Hub	3		
12	C9014S1930676J	5th gear (19x30)	1		
13	F0077008	Gear bearing inner race	2		
14	C9014S1731676J	4th gear (17x31)	1		
15	C9014S1328676J	3rd gear (13x28)	1		
16	C9014S1437676J	2nd gear (14x37)	1		
17	J909021S01676J	1st gear (12x41)	1		
18	F0077013	Reverse gear pinion	1		
19	0103047	NU2207 bearing	1	603	

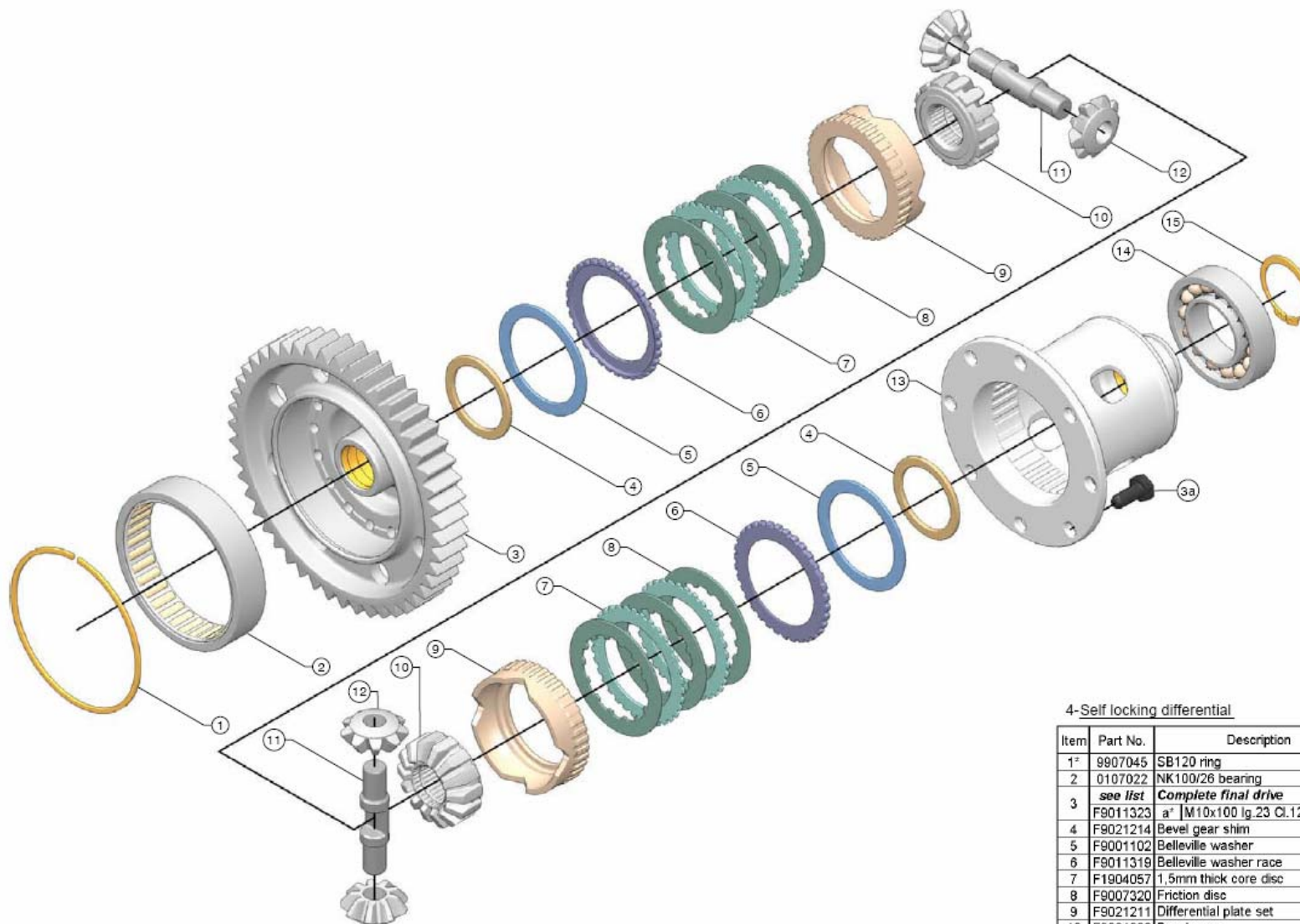
(*) Part of the rebuild kit

3-Selector

Item	Part No.	Description	Qty.	Glu.	Torque (DaN.m)
1	F9021310	Gearing potentiometer	1		
2	F00590901	Complete flexible coupling	1		
	0302009	a M3x6 Hc bolt	2		
3	0301521	M5x15 cl.12,9 ZN CHc bolt	2	222	0,6
4	F0077151	Potentiometer strap	2		
5	F0077150	Potentiometer tufnol guide	1		
6*	0205093	Ø20x32x7 lip seal	2		
7	05990391	Barrel shim set	1		
8	0101004	Ø004 bearing	4	603	
9	F9021300	Barrel			
10	F9021305-1	Complete fork	2		
	F0077120	a Fork pin	1	648	
11	F9021304-1	Complete 1/2 fork	1		
	F0077120	a Fork pin	1	648	
12	F1501066	Forks axle	1		
13	0301477	M6x16 cl.12,9 ZN CHc bolt	2	222	1,5
14	F9001045	Reverse gear unlocking cable	1		
15	F0062011	Power shift shim set	2		
16	5099017	Reverse gear sensor	1		
17	F9012407	Complete indexor	1		
	0201033	a* Ø18x2 O'ring	1		
	0701013	Ø2,5x20 pin	1		
	0801051	Soft indexing spring	1		
18	F9001021	Selector axle	1		
19	F0059040	Dual pin rock	1		
20	0301530	M5x12 cl.12,9 ZN CHc bolt	4	222	0,6
	F90079281	Complete dual pin rock pusher	1		
	0201017	a* Ø10x2,5 O'ring	1		
	0801026	b Dual pin rock spring	1		
	0302023	c M7x8 Hc bolt	2		
22	F0059049	Selector axle washer	1		
23	F1402069	Selector axle spring	1		
24	F0059022	Selector axle bushing	1		
25	F9001039	Selector axle bolt	1	243	2,2
26*	0201162	Ø29,5x1,5 O'ring	1		
27	F9001038	Selector axle cover plate	1		
28	F0077119K	Power shift	1		
29	0301269	M5x30 cl.12,9 ZN CHc bolt	2	222	0,6
30	F00771011	Complete reverse gear rocker	1		
	F0077108	a Reverse gear pin	1	648	
31	F9012402	Reverse gear axle	1		
32	F0077014	Reverse idle gear	1		
33	F0077109A	Reverse gear bolt	1	243	5

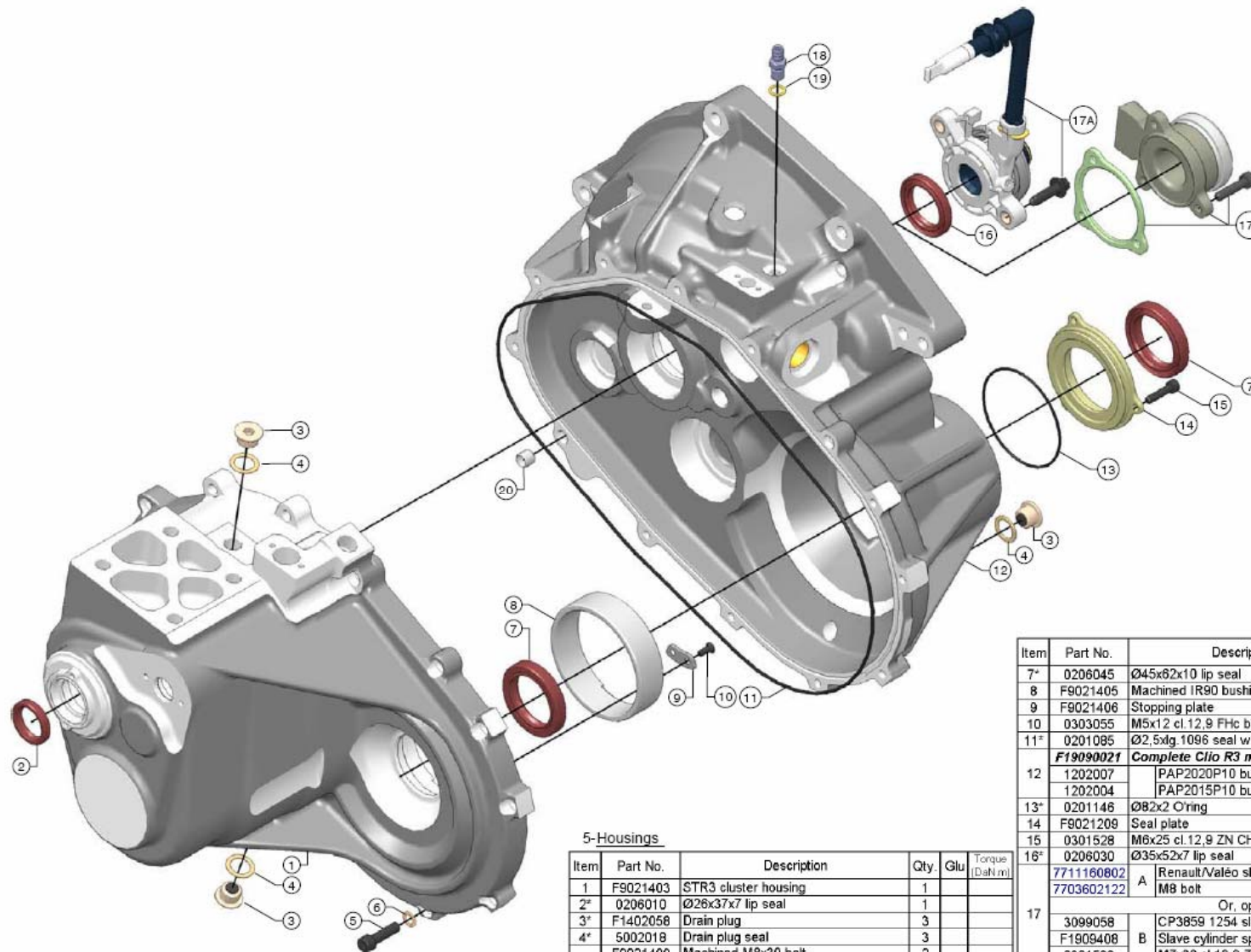
(*) Part of the rebuild kit




4-Self locking differential

Item	Part No.	Description	Qty.	Glu	Torque (DaN.m)
1*	9907045	SB120 ring	1		
2	0107022	NK100/26 bearing	1	603	
3	<i>see list</i>	Complete final drive	1		
	F9011323	a' M10x100 lg 23 Cl.12,9 H bolt	8	648	10
4	F9021214	Bevel gear shim	2		
5	F9001102	Belleville washer	2		
6	F9011319	Belleville washer race	2		
7	F1904057	1,5mm thick core disc	4		
8	F9007320	Friction disc	6		
9	F9021211	Differential plate set	1		
10	F9021208	Bevel gear	2		
11	F1904117	Planet gear axle	2		
12	F0016004	Planet gear	4		
13	F9021204	Differential case	1		
14	0101010	6209 bearing	1	603	
15*	0601011	Ø45 circlip	1		

(*) Part of the rebuild kit


5-Housings

Item	Part No.	Description	Qty.	Glu.	Torque [DaN.m]
1	F9021403	STR3 cluster housing	1		
2*	0206010	Ø26x37x7 lip seal	1		
3*	F1402058	Drain plug	3		
4*	5002018	Drain plug seal	3		
5*	F9021409	Machined M8x30 bolt	2	222	2.7
	0301527	M8x30 cl.12,9 ZN CHc bolt	11		
6*	0599004	SP508 washer	13		

(*) Part of the rebuild kit

Item	Part No.	Description	Qty.	Glu.	Torque [DaN.m]
7*	0206045	Ø45x62x10 lip seal	2		
8	F9021405	Machined IR90 bushing	1		
9	F9021406	Stopping plate	1		
10	0303055	M5x12 cl.12,9 FHc bolt	2	243	0.6
11*	0201085	Ø2,5xlg.1096 seal wire	1		
F19090021 Complete Clío R3 main housing					
12	1202007	PAP2020P10 bushing	1		
	1202004	PAP2015P10 bushing	1		
13*	0201146	Ø82x2 O'ring	1		
14	F9021209	Seal plate	1		
15	0301528	M6x25 cl.12,9 ZN CHc bolt	3	222	1,2
16*	0206030	Ø35x52x7 lip seal	1		
	7711160802	Renault/Valéo slave cylinder	1		
	7703602122	M8 bolt	2	222	2
Or, optional :					
17	3099058	CP3859 1254 slave cylinder	1		
	F1909408	B Slave cylinder spacer	1		
	0301533	M7x30 cl.12,9 ZN CHc bolt	3	222	2
18	F1501115	Venting fitting	1		
19	0599017	Ø10,2x15x1 copper washer	1		
20	F9003102	Ø12xlg10 pin	2	648	