

SPÉCIFICATION DE SERVICE

	Page
EMBAYAGE	A-2
PONT ARRIÈRE À BOÎTE DE VITESSES MANUELLE (S54)	A-3
PONT ARRIÈRE À BOÎTE DE VITESSES AUTOMATIQUES (A241L)	A-6
SUSPENSION ET ESSIEU	A-7
SYSTÈME DE FREINAGE	A-9
DIRECTION	A-10
CARROSSERIE	A-11
GRAISSAGE	A-11

EMBRAYAGE**Spécifications**

Hauteur de la pédale (de la tôle de plancher)	LHD	184 — 194 mm
	RHD	192 — 202 mm
Seuil de débrayage (de la position de course maximum de la pédale)	Minimum	25 mm
Tige de poussée en haut de pédale		1,0 — 5,0 mm
Libre jeu de la pédale		5 — 15 mm
Profondeur de tête de rivet de disque	Limite	0,3 mm
Voile de disque	Limite	0,8 mm
Alignement en bout de ressort diaphragme	Limite	0,5 mm
Usure de doigt de ressort diaphragme	Profondeur	Limite 0,6 mm
	Épaisseur	Limite 5,0 mm
Voile de volant moteur	Limite	0,1 mm

Spécifications de couple de serrage

Pièce à serrer	cm.kg	N.m
Maître-cylindre de frein × Corps	130	13
Raccord de canalisation d'embrayage × Maître-cylindre d'embrayage	155	15
Cylindre de débrayage × Carter de pont arrière à boîte de vitesses	120	12
Flexible × Support de câble de commande de boîte de vitesses	235	23
Raccor de canalisation d'embrayage × Flexible	200	20
Vis de purge	110	11
Support de câble de commande de boîte de vitesses × Tube de cylindre de débrayage	155	15
Tube de cylindre de débrayage × Corps de cylindre de débrayage	155	15
Pare-chaleur × Corps de cylindre de débrayage	120	12
Support de montage avant du moteur × Carter de pont arrière à boîte de vitesses	790	77
Support de fourchette de débrayage × Carter de pont arrière à boîte de vitesses	480	47
Carter d'embrayage × Volant moteur	195	19

PONT ARRIÈRE À BOÎTE DE VITESSES MANUELLE (S54)

Spécifications

Pont arrière à boîte de vitesses S54	Arbre d'entrée			
	Diamètre du tourillon du roulement à rouleaux	Limite	29,970 mm	
	Diamètre du tourillon du pignon de 3ème	Limite	33,090 mm	
	Diamètre du tourillon du pignon de 4ème	Limite	32,420 mm	
	Diamètre du tourillon du pignon de 5ème	Limite	26,970 mm	
	Ovalisation	Limite	0,05 mm	
	Profondeur de pénétration de broche ressort fendue		4,5 — 5,5 mm	
	Arbre de sortie			
	Diamètre du tourillon de roulement à rouleaux	Limite	31,970 mm	
	Diamètre du tourillon du pignon de 1ère	Limite	37,970 mm	
	Diamètre du tourillon du pignon de 2ème	Limite	31,970 mm	
	Ovalisation	Limite	0,05 mm	
	Profondeur de pénétration de broche ressort fendue		4,5 — 5,5 mm	
	Jeu latéral de pignon			
		1ère STD	0,10 — 0,29 mm	
		Limite	0,35 mm	
		2ème STD	0,20 — 0,44 mm	
		Limite	0,50 mm	
		3ème STD	0,10 — 0,25 mm	
		Limite	0,30 mm	
		4ème STD	0,20 — 0,45 mm	
		Limite	0,50 mm	
		5ème STD	0,20 — 0,40 mm	
		Limite	0,45 mm	
	Jeu d'huile au pignon			
		1ère, 2ème, 3ème et 4ème STD	0,009 — 0,053 mm	
		Limite	0,070 mm	
		5ème STD	0,009 — 0,050 mm	
		Limite	0,070 mm	
	Jeu de la fourchette de commande des vitesses au manchon à moyeu		Limite	1,0 mm
	Jeu de la bague de synchroniseur au pignon		Limite	0,6 mm
	Jeu d'huile de fourchette de marche arrière		Limite	0,70 mm
Épaisseur de l'anneau élastique de l'arbre d'entrée				
Moyeu d'embrayage No.2		Repère		
		1	1,95 — 2,00 mm	
		2	2,00 — 2,05 mm	
		3	2,05 — 2,10 mm	
		4	2,10 — 2,15 mm	
		5	2,15 — 2,20 mm	
		6	2,20 — 2,25 mm	
Moyeu d'embrayage No.3		Repère		
		1	1,60 — 1,65 mm	
		2	1,65 — 1,70 mm	
		3	1,70 — 1,75 mm	
		4	1,75 — 1,80 mm	
		5	1,80 — 1,85 mm	
		6	1,85 — 1,90 mm	
		7	1,90 — 1,95 mm	
		8	1,95 — 2,00 mm	
		9	2,00 — 2,05 mm	
		10	2,05 — 2,10 mm	
		11	2,10 — 2,15 mm	
		12	2,15 — 2,20 mm	
		13	2,20 — 2,25 mm	
		14	2,25 — 2,30 mm	
		15	2,30 — 2,35 mm	

Spécifications (suite)

Pont arrière à boîte de vitesses S54 (suite)	Épaisseur de l'anneau élastique de l'arbre d'entrée (suite) Palier arrière	Repère	
		A	2,15 – 2,20 mm
		B	2,20 – 2,25 mm
		C	2,25 – 2,30 mm
		D	2,30 – 2,35 mm
	E	2,35 – 2,40 mm	
	Épaisseur de l'anneau élastique de l'arbre de sortie Moyeu d'embrayage No.1	Repère	
		1	2,50 – 2,55 mm
		2	2,55 – 2,60 mm
		3	2,60 – 2,65 mm
		4	2,65 – 2,70 mm
		5	2,70 – 2,75 mm
	Différentiel	6	2,75 – 2,80 mm
		Jeu entre dents de planétaire	0,05 – 0,20 mm
		Épaisseur de la rondelle de butée de planétaire	0,95 mm
			1,00 mm
			1,05 mm
			1,10 mm
	1,15 mm		
	Précharge de palier latéral (au démarrage)	1,20 mm	
8 – 16 cm.kg			
Épaisseur de cale de réglage de palier latéral	0,8 – 1,6 N.m		
	Repère		
	1	1,90 mm	
	2	1,95 mm	
	3	2,00 mm	
	4	2,05 mm	
	5	2,10 mm	
	6	2,15 mm	
	7	2,20 mm	
	8	2,25 mm	
	9	2,30 mm	
	10	2,35 mm	
	11	2,40 mm	
	12	2,45 mm	
	13	2,50 mm	
	14	2,55 mm	
	15	2,60 mm	
	16	2,65 mm	
	17	2,70 mm	
18	2,75 mm		
19	2,80 mm		
Profondeur de pénétration de broche ressort fendue d'axe de fourchette No.2	29,5 – 30,5 mm		
Profondeur de pénétration de broche ressort fendue de tête de commande No.1	2,0 – 3,0 mm		
Profondeur de pénétration de broche ressort fendue d'axe de fourchette No.1	3,5 – 4,5 mm		
Profondeur de pénétration de joint d'étanchéité de cache axe de commande	9,7 – 10,3 mm		

Spécifications de couple de serrage

	Pièce serrée	cm.kg	N.m
Pont arrière à boîte de vitesses S54	Pont arrière à boîte de vitesses × Moteur	650	64
	Boulon de 12 mm	470	46
	Boulon de 10 mm	95	9
	Plaque d'extrémité arrière	400	39
	Pont arrière à boîte de vitesses × Démarreur	790	77
	Pont arrière à boîte de vitesses × Support de montage de moteur avant	790	77
	Pont arrière à boîte de vitesses × Support de montage de moteur arrière	530	52
	Support de montage de moteur gauche × Pont arrière à boîte de vitesses	380	37
	Console de montage de moteur gauche × Pont arrière à boîte de vitesses	740	73
	Console de montage de moteur gauche × Monture de moteur gauche	650	64
	Monture de moteur gauche × Support de montage de moteur gauche	185	18
	Boulon de plaque de verrouillage de palier avant d'arbre d'entrée	185	18
	Boulon de plaque de verrouillage de palier avant d'arbre de sortie	185	18
	Retenue de palier latéral de différentiel × Carter de boîte de vitesses	130	13
	Vis bouchon droite	300	29
	Carter de pont arrière à boîte de vitesses × Carter de boîte de vitesses	185	18
	Support de bras de commande de marche arrière × Carter de pont arrière à boîte de vitesses	300	29
	Boulon de verrouillage axe de pignon intermédiaire de marche arrière	210	21
	Retenue de palier arrière × Carter de boîte de vitesses	1.250	123
	Contre-écrou de pignon entraîné de 5ème	375	37
	Cache arbre de commande × Carter de boîte de vitesses	230	23
	Ensemble de bille de verrouillage	375	37
	Contre-écrou d'ensemble de bille de verrouillage No.1	185	18
	Fourchette de commande × Axe de fourchette	75	7,4
	Conduite récepteur d'huile No.1 × Carter de boîte de vitesse	300	29
	Chapeau de boîte de vitesses × Carter de boîte de vitesses	75	7,4
	Retenue de palier de débrayage × Carter de pont arrière à boîte de vitesses	450	44
	Contacteur de feux de recul	75	7,4
	Récepteur d'huile de carter de pont arrière à boîte de vitesses × Carter de pont arrière à boîte de vitesses	500	49
	Bouchon de vidange	500	49
	Bouchon de remplissage	185	18
	Protection de carter de boîte de vitesses × Carter de boîte de vitesses	120	12
	Cylindre de débrayage × Pont arrière à boîte de vitesses	400	39
Raidisseur	200	20	
Renvoi de sélection × Carter de boîte de vitesses	120	12	
Levier de commande × Axe de levier de commande et de sélection			
Levier de commande de vitesses et câble de commande	Retenue de levier de commande × Châssis	120	12
	Plaque de levier de commande × Retenue de levier de commande	195	19
	Levier de commande × Câble de commande de commande de vitesse	135	13
	Support de câble × Châssis	50	5
	Écrou de réglage de retenue de passe-fil	50	5

PONT ARRIÈRE À BOÎTE DE VITESSES AUTOMATIQUES (A241L)

Spécifications

Pression de ligne	Ralenti moteur	Gamme D Gamme R	3,8 — 4,3 kg/cm ² 6,5 — 8,1 kg/cm ²	373 — 422 kPa 637 — 794 kPa							
	Au calage	Gamme D Gamme R	9,2 — 10,7 kg/cm ² 15,9 — 19,3 kg/cm ²	902 — 1.049 kPa 1.559 — 1.893 kPa							
Pression du régulateur	Tr/mn du pignon d'entraînement	(référence de la vitesse du véhicule)	1.000	Env. 36 km/h	1,2 — 2,0 kg/cm ² 118 — 196 kPa						
			1.800	Env. 65 km/h	2,3 — 3,1 kg/cm ² 226 — 304 kPa						
			3.500	Env. 127 km/h	4,9 — 5,7 kg/cm ² 481 — 559 kPa						
Tr/mn au calage moteur			2.300 ± 150 tr/mn								
Retard d'un mouvement			Moins de 1,2 secondes								
Régime de ralenti du moteur (climatiseur arrêté, gamme N)			Moins de 1,5 secondes								
Réglage du câble d'accélération (soupape papillon complètement ouverte)			700 ± 50 tr/mn								
Pose du converteur de couple Distance correcte			Entre l'extrémité de gaine et la butée de câble interne								
Ovalisation de manchon de convertisseur de couple			0 — 1 mm								
Ovalisation de plaque d'entraînement			13,0 mm								
Résistance du solénoïde de surmultiplicateur			0,3 mm								
Résistance du contacteur de température d'eau			0,2 mm								
Profondeur de pénétration de joint d'étanchéité gauche de différentiel			11 — 15 Ω								
Profondeur de pénétration de joint d'étanchéité droit de différentiel			0 Ω								
Profondeur de pénétration de joint d'étanchéité de pignon entraîné de compteur de vitesse			∞Ω								
			5,3 mm								
			0 ± 0,5 mm								
			19 mm								
Courbe de changement de rapport	Rapport d'engrenage de différentiel	Gamme D (soupape papillon complètement ouverte)								km/h	Gamme L
		1 → 2	2 → 3	3 → O/D	Lock-up ON	Lock-up OFF	O/D → 3	3 → 2	2 → 1	2 → 1	
	3,034	46-60	87-101	142-158	—*1	—*2	132-155	82-96	30-43	39-53	
*1 Le point de verrouillage "actif" avec la pédale d'accélérateur fermée est à 61 — 75 km/h.											
*2 Le point de verrouillage "de coupure" avec la pédale d'accélérateur fermée est à 58 — 72 km/h.											

Spécifications de couple de serrage

Pièce serrée	cm.kg	N.m
Contacteur de démarrage au point mort × Carter de pont arrière à boîte de vitesses	55	5,4
Convertisseur de couple × Plaque d'entraînement	280	27
Plaque d'entraînement × Vilebrequin	1.000	98
Solénoïde × Corps de soupape inférieur	65	6,4
Corps de soupape × Carter de pont arrière à boîte de vitesses	100	10
Ressort de détente manuel × Carter de pont arrière à boîte de vitesses	100	10
Support de tube d'huile	100	10
Carter d'huile	100	10
Adaptateur du corps de régulateur	50	4,9
Support de couvercle de régulateur	100	10
Carter de boîte de vitesse × Moteur	130	13
Contacteur de commande de charge × Corps de soupape inférieur	650	64
Attache de tube d'huile × Corps de soupape inférieur	65	6,4
Trémie d'huile × Corps de soupape inférieur	100	10
Bouchon de vidange de carter d'huile	100	10
	175	17

SUSPENSION ET ESSIEU

Spécifications

Pression de gonflage des pneus à froid kg/cm ² (kPa)	Taille du pneu	Avant	Arrière	
	195/60R14 85V 205/60R14 87V	1,8 (177) —	— 2,2 (220)	
Garde au sol du châssis mm	Tous modèles	224,5	198,4	
Alignement des roues avant			Inspection STD	Réglage STD
	Pincement	Erreur gauche-droite	1 ± 2 mm	—
			30' ou moins	—
	Inclinaison latérale	Erreur gauche-droite	-0°50' ± 45'	—
			30' ou moins	—
	Chasse	Erreur gauche-droite	2°45' ± 45'	2°45' ± 30'
			30' ou moins	30' ou moins
Inclinaison d'axe de direction	Erreur gauche-droite	13°30' ± 30'	—	
		30' ou moins	—	
Angle de roue (maximum)	Roue extérieure	32°		
	Roue intérieure	37,5° ± 1°30''		
Déport latéral (référence uniquement)		3.0 mm ou moins		
Alignement des roues arrière			Inspection STD	Réglage STD
	Pincement	Erreur gauche-droite	5 ± 1 mm	—
			30' ou moins	—
Chasse	Erreur gauche-droite	-1°25' ± 30'	—	
		30' ou moins	—	
Ovalisation latéral de roue		Moins de 1,2 mm		
Essieu avant et suspension	Jeu dans la direction axiale de roulement de moyeu	Limite	0,05 mm	
	Condition de rotation du joint à rotule		10–35 cm.kg 1,0–3,4 N.m	
Essieu arrière et suspension	Jeu vertical du joint à rotule		0 mm	
	Jeu dans la direction axiale de roulement de moyeu	Limite	0,05 mm	
	Ovalisation d'axe d'essieu arrière	Limite maxi.	0,07 mm	
	Tringlerie de stabilisateur			
	Condition de rotation du joint à rotule		0,5–10,0 cm.kg (0,049–0,981 N.m)	
	Longueur standard de l'arbre d'entraînement	Moteur 3S-GE	LH	541,0 ± 5,0 mm
			RH	828,9 ± 5,0 mm
	Moteur 3S-FE	LH	540,3 ± 5,0 mm	
		RH	831,4 ± 5,0 mm	

Spécifications de couple de serrage

Pièce serrée	cm.kg	N.m
ESSIEU AVANT ET SUSPENSION		
Articulation de direction × Amortisseur	2.600	255
Articulation de direction × Extrémité de barre d'accouplement	820	80
Articulation de direction × Joint à rotule	1.150	113
Tringlerie de stabilisateur × Barre de stabilisateur	650	64
Tringlerie de barre de stabilisateur × Amortisseur	650	64
Articulation de direction × Étrier de frein à disque	600	59
Support de suspension × Tige de piston	500	49
Support de suspension × Châssis	400	39
Boulon de raccord d'étrier de frein	310	30
Barre de renfort × Bras inférieur	1.150	113
Bras inférieur × Châssis	1.200	118
Bras inférieur × Barre de renfort	800	78
Barre de renfort × Châssis	1.150	113
Support de barre de stabilisateur × Châssis	195	19
Capteur de vitesse d'ABS × Articulation de direction (avec ABS)	80	7,8
Écrou de manchon de roue	1.050	103
ESSIEU ARRIÈRE ET SUSPENSION		
Porteur d'essieu × Amortisseur	2.600	255
Joint à rotule inférieur × Porteur d'essieu	1.150	113
Support de suspension × Châssis	400	39
Support de suspension × Tige de piston d'amortisseur	740	73
Bras inférieur × Joint à rotule	930	91
Bras inférieur × Châssis	1.350	132
Bras inférieur × Tige de renfort	1.200	118
Tige de renfort × Châssis	1.200	118
Bras de suspension × Porteur d'essieu	1.050	103
Bras de suspension × Châssis	1.350	132
Étrier de frein × Porteur d'essieu	600	59
Extrémité de barre d'accouplement × Porteur d'essieu	1.050	103
Contre-écrou de tube de réglage d'extrémité de barre d'accouplement	760	75
Contre-écrou de roulement de roue	2.100	206
Tringlerie de stabilisateur × Barre de stabilisateur	500	49
Tringlerie de barre de stabilisateur × Amortisseur	500	49
Support de barre de stabilisateur × Châssis	195	19
Traverse de suspension × Châssis	1.150	113
Montage moteur de support latéral arrière × Suspension	790	77
Montage de tuyau d'échappement × Suspension	210	21
Capteur de vitesse d'ABS × Porteur d'essieu	80	7,8
Écrou de manchon de roue	1.050	103

SYSTÈME DE FREINAGE

Spécifications

Pédale de frein	Hauteur de pédale (à partir de la tôle de plancher) Garde de la pédale Distance de réserve de la pédale sous une charge de 50 kg (490 N)	LHD	117 — 187 mm
		RHD	185 — 195 mm
		LHD	Plus de 117 mm
		RHD	Plus de 120 mm
Servofrein	Jeu de tige de poussée de servo au piston	avec SST	0 mm
Freins avant	Épaisseur de disque	STD	25,0 mm
		Limite	24,0 mm
	Ovalisation du disque Épaisseur de plaquette	Limite	0,07 mm
		STD	10,0 mm
	Limite	1,0 mm	
Freins arrière	Épaisseur de disque	STD	16,0 mm
		Limite	15,0 mm
	Ovalisation de disque Épaisseur de plaquette	Limite	0,10 mm
		STD	10,0 mm
	Limite	1,0 mm	
Frein de stationnement	Course du levier	sous 20 kg (196 N)	5 à 8 cliquetis

Spécifications de couple de serrage

Pièce serrée	cm-kg	N.m
Maître-cylindre × Boulon de butée de piston	100	10
Maître-cylindre × Réservoir	17,5	1,7
Maître-cylindre × Servofrein	130	13
Écrou de raccord de tube de frein	155	15
Contre-écrou de chape de servofrein	260	25
Servofrein × Support de pédale	130	25
Boulon de montage de cylindre de frein à disque avant	350	34
Plaque de torsion de frein à disque avant × Articulation de direction	900	88
Cylindre de frein à disque avant × Flexible	310	30
Boulon de montage de cylindre de frein arrière	200	20
Plaque de torsion de frein de disque arrière × Porteur d'essieu arrière	600	59
Cylindre de frein de disque arrière × Flexible	310	30
Boulon et écrou de montage de P et BV	260	25
Actuateur d'ABS × Châssis	195	19
Vis de purge	85	8,3
Actuateur d'ABS × Support d'actuateur	55	5,4
Boulon de montage de capteur de vitesse avant	80	7,8
Boulon de montage de capteur de vitesse arrière	80	7,8

DIRECTION

Spécifications

Colonne de direction	Libre jeu au volant de direction Butée de griffe	Maximum	30 mm
		Repère	
		1 ou A	12,65 – 12,75 mm
		2 ou B	12,55 – 12,65 mm
		3 ou C	12,45 – 12,55 mm
		4 ou D	12,35 – 12,45 mm
Boîtier de mécanisme de direction	Ovalisation de crémaillère Précharge de roulement de pignon Précharge totale	Maximum	0,3 mm
		En virage	2,3–3,3 cm.kg 0,2–0,3 N.m
		En virage	6–13 cm.kg 0,6–1,3 N.m

Spécifications de couple de serrage

Colonne de direction (dépose et pose)	Pièce serrée	cm.kg	N.m
(colonne de direction inclinable)	Arbre principal × Volant de direction	360	35
	Tube de colonne × Châssis	260	25
	Boulon de joint cardan	360	35
(colonne de direction inclinable et télescopique)	Boulon de montage d'ensemble de levier d'inclinaison	30	2,9
	Écrou de réglage de griffe d'inclinaison	60	5,9
	Écrou de réglage de retenue de levier d'inclinaison	150	15
	Boulon de manchon de ressort de compression	80	7,8
	Arbre principal × Arbre secondaire	360	35
(colonne de direction inclinable et télescopique)	Boulon de montage d'ensemble de levier d'inclinaison	30	2,9
	Écrou de réglage de griffe d'inclinaison	60	5,9
	Écrou de réglage de retenue de levier d'inclinaison	150	15
	Boulon de manchon de ressort de manchon de compression	80	7,8
	Arbre principal × Arbre intermédiaire	360	35
	Boulon de butée de tube d colonne de direction	195	19
	Écrou de réglage de dispositif de serrage	130	13
	Écrou de réglage de levier télescopique	260	25
Écrou de réglage de support de connecteur	55	5,4	
Boîtier de mécanisme de direction	Support de boîtier de mécanisme × Châssis	440	43
	Extrémité de barre d'accouplement × Articulation de direction	500	49
	Boulon de joint cardan	360	35
	Contre-écrou de vis de réglage de roulement de pignon	930	91
	Contre-écrou de chapeau de ressort de guide de crémaillère	570	56
	Crémaillère × Extrémité de crémaillère	650	64
	Contre-écrou d'extrémité de barre d'accouplement	570	56

CARROSSERIE**Spécification de couple de serrage**

Pièce serrée	cm.kg	N.m
SIÈGE		
Dispositif de réglage de siège × Châssis	375	37
CEINTURE DE SÉCURITÉ		
Ancrage réglable × Châssis	440	43
Ancrage d'épaule × Ancrage réglable	440	43
Ancrage × Châssis	440	43
Boucle × Siège	440	43
Plaque d'ancrage × Châssis	400	39
ELR × Châssis	440	43
	80	9,8
Support × Siège	195	19
RÉSERVOIR D'ESSENCE		
Tube d'évaporation de carburant avant × Réservoir de carburant	15	1,5
Tube d'évaporation de carburant arrière × Réservoir de carburant	15	1,5
Émetteur de jauge de carburant × Réservoir de carburant	15	1,5
Pompe à carburant × Réservoir de carburant	35	3,4
Tuyau du filtre × Réservoir de carburant	35	3,4
Bouchon de vidange × Réservoir de carburant	130	13
Sangle de réservoir de carburant × Châssis	300	29
Traverse avant No.2 × Châssis	300	29

GRAISSAGE

Item	Contenance	Classification
	Litres	
Huile pour pont arrière à boîte de vitesses (avec différentiel)	2,6	ATF DEXRON® II
Liquide pour pont arrière à boîte de vitesses automatiques		ATF DEXRON® II
Remplissage sec	8,0	
Vidange et remplissage	3,4	
Graisse pour boîtier de mécanisme de direction	—	Graisse à base de lithium au disulfide de molybdène, NLGI No.2
Liquide de frein	—	SAE J1703 ou FMVSS No.116 DOT3

