

Inhaltsverzeichnis

Vorderradaufhängung Räder Reifen

Instandsetzungen

Zwischenwelle ersetzen.....	1-3
Lager-Zwischenwelle ersetzen.....	4-5
Vorwort Fahrwerk-Einstellwerte Modelljahr 2005.....	6
Vorwort Fahrwerk-Einstellwerte Modelljahr 2004.....	7
Vorwort	8
Einleitung.....	9
Was ist Fahrwerkvermessung.....	10
Wozu dient die Fahrwerkvermessung	11
Wann ist eine Fahrwerkvermessung erforderlich	12
Fahrwerkgeometrie.....	13
Lenktrapez	14
Symmetrieachse	15
Geometrische Fahrachse	16
Radmittelebene.....	17
Radaufstandspunkt.....	18
Fahrachswinkel	19
Standhöhe	20
Spurweite	21
Spur.....	22-24
Spurdifferenzwinkel	25
Sturz.....	26
Nachlauf	27
Spreizung	28
Lenkrollhalbmesser.....	29-30
Geradeausfahrtstellung	31
Maximaler Einschlagwinkel (Lenkwinkel).....	32
Radversatz	33
Radstand	34
Radstanddifferenz	35
Spurweitendifferenz.....	36

Achsversatz.....	37
Seitenversatz	38
Entwicklung der Vermessungsgeräte	39
Elektronische Vermessungsgeräte Fahrwerkvermessungs-Computer	40-41
Anforderungen an den Messplatz	42
Vorder- und Hinterachsausführungen	43
Achskonstruktionen Vorderachse	44
Achskonstruktionen Hinterachse.....	45
Messverfahren Achsvermessungen.....	46
2-Rad-Vermessung ohne Referenz zur Hinterachse.....	47
2-Rad-Vermessung mit Referenz zur Hinterachse.....	48
4-Rad-Vermessung.....	49
Fahrwerkvermessungsgeräte	50

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Reifen mit Notlaufeigenschaften (RunFlat Tyres) Astra-H, Zafira-B	51
Stabilisatorenlager Astra-H.....	52
Strukturrad Astra-H, Zafira-B, Vectra-C - Signum	53-54
Spezialwerkzeug	55-69
Modellansicht.....	70
Chassis Package.....	71
Sporttaster (IDS Plus).....	72-73
Serienmäßiges Sportfahrwerk Astra-H GTC	74
Fahrwerk Astra-H Caravan.....	75
Automatische Niveauregulierung Nivomat Astra-H Caravan	76
Opel Serviceheft MJ 2004,5	77
Serviceplan MJ 2004,5	78
Spezialwerkzeug	79-80
Einleitung.....	81-82
Fahrwerksystem IDS Plus	83-84
Sport Schalt-Funktionalitäten (IDS Plus).....	85
Ausstattungsvariante Schlechte Straßen	86
Fahrwerk	87
Kennzeichnung Sportfahrwerk.....	88

Service	89
Techline	90
Spezialwerkzeuge.....	91-92

Vorderradaufhängung

Instandsetzungen

Bildtafel Vorderradaufhängung	93-94
Hinweise zur Fahrwerkvermessung	95
Spur einstellen.....	96
Pendel ersetzen	97
Fahrwerk-Einstellwerte Modelljahr 2006 OSV OPEL-Spezial-Fahrzeuge	98-100
Federbeinachse Astra-H, Zafira-B Vorderachse	101
Einstellanweisungen Astra-H, Zafira-B	102-104

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Vorderachskörper	105-106
------------------------	---------

Technische Daten

Dicht-, Schmier- und Sicherungsmittel Vorderradaufhängung, Räder und Reifen.....	107
Drehmoment Richtwerte Vorderradaufhängung, Räder und Reifen	108
Fahrwerk-Einstellwerte OPC- und CNG-Fahrzeuge	109-113
Fahrwerk-Einstellwerte OSV OPEL-Spezial-Fahrzeuge	114-116
Fahrwerk-Einstellwerte Astra-H Classic III	117-119

Spezialwerkzeuge

Spezial-Werkzeuge Vorderradaufhängung, Räder und Reifen	120-128
---	---------

Achsschenkel

Instandsetzungen

Bildtafel Achsschenkel.....	129
Achsschenkel ersetzen	130

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Achsschenkel	131
--------------------	-----

Achswelle

Instandsetzungen

Bildtafel Achswelle (außer Z 13 DTH, Z 17 DTH, Z 19 DTH, Z 20LEL, Z 20 LER, Z 20 LEH)	132
Bildtafel Achswelle (Z 13 DTH, Z 17 DTH, Z 19 DTH, Z 20 LEL, Z 20 LER, Z 20 LEH)	133-135
Achswelle aus- und einbauen	136-141
Faltenbalg-getriebeseitig einer Achswelle ersetzen (Gleichlaufgelenke).....	142-144
Faltenbalg-radseitig einer Achswelle ersetzen	145-147
Gelenk einer Achswelle ersetzen.....	148
Faltenbalg getriebeseitig einer Achswelle ersetzen (Tripodengelenk)	149-152
Zwischenwelle ersetzen.....	153-158
Lager der Zwischenwelle ersetzen.....	159-162

Dämpfungsbuchsen

Instandsetzungen

Dämpfungsbuchsen im Vorderachskörper ersetzen	163-164
Dämpfungsbuchse-vorn im Lenker ersetzen	165
Dämpfungsbuchse-hinten im Lenker ersetzen.....	166-167

Federbein

Instandsetzungen

Bildtafel Federbein.....	168
Federbeinstützrohr mit Stoßdämpfer aus- und einbauen	169-173
Federbeinstützrohr CDC mit Stoßdämpfer aus- und einbauen.....	174-178
Federbeinstützrohr ersetzen.....	179-181
Sensor Federbein CDC ersetzen.....	182

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Federbein.....	183-184
----------------	---------

Lenker

Instandsetzungen

Bildtafel Lenker	185
Lenker aus- und einbauen	186-187
Führungsgelenk des Lenkers ersetzen	188-189

Lenker	190
--------------	-----

Radlager

Instandsetzungen

Kippspiel der Radlagereinheit messen.....	191
Plan- und Rundlaufabweichung der Radlagereinheit messen	192
Radlagereinheit.....	193

Stabilisator

Instandsetzungen

Stabilisator ersetzen	194-195
Stabilisatorlager ersetzen (ab Modelljahr 2006)	196-210
Stabilisatorbuchsen (alter Zustand)	211-216
Stabilisator - Pendel	217

Vorderachskörper

Instandsetzungen

Vorderachskörper aus- und einbauen	218-241
Vorderachskörper ersetzen	242-243

Elektronische Fahrwerksregelung

Instandsetzungen

Bildtafel Kontinuierliches Dämpferkontrollsystem (CDC)	244
Sensor Karosserie CDC hinten ersetzen	245
Karoseriesensor CDC vorn rechts ersetzen.....	246
Karoseriesensor CDC vorn links ersetzen	247
Steuergerät CDC (LHD) ersetzen	248-249
Halter Steuergerät CDC (LHD) ersetzen	250-251
Steuergerät CDC (RHD) ersetzen	252-255
Halter Steuergerät CDC (RHD) ersetzen.....	256-260

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Elektronische Dämpferkontrolle (CDC).....	261-264
---	---------

Räder Reifen

Instandsetzungen

Strukturräder	265
Instandsetzungshinweise zu Rädern und Reifen	266-267
Reifen- und Felgenkennzeichnung.....	268-270
Räder mit Auswuchtmaschine stationär auswuchten	271
Räder am Fahrzeug elektronisch auswuchten	272-273
Reifenventil mit Sensor Reifenluftdruck ersetzen	274
Steuergerät Empfänger Reifenluftdruck-Kontrollsystem ersetzen	275-276

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Übersicht Räder und Reifen.....	277
Felgen	278-279
Aufkleber Reifenluftdruck	280
Räder und Reifen	281-287
Reifenluftdruckkontrollsystem (TPMS DDS), Reifendruckverlust-Überwachungssystem (DDS)	288-293

Einbaulage

Strukturräder	294
---------------------	-----

Technische Daten

Identifizierung von Felgen und Reifen.....	295-300
Umbereifung und Radabdeckungen	301-303
Schwermetallfreie Auswuchtgewichte	304-305
Reifenluftdruck Astra-H ab Modelljahr 2011.....	306-309
Schwermetallfreie Auswuchtgewichte	310
Identifizierung von Felgen und Reifen.....	311-316
Reifenluftdruck Astra-H Modelljahr 2009 bis 2010	317-320
Reifenluftdruck Astra-H Modelljahr 2008	321-323
Reifenluftdruck Astra-H Modelljahr 2006 bis 2007	324-326
Reifenluftdruck Astra-H Modelljahr 2005	327-329

Andere Informationen

Inhaltsverzeichnis Räder und Reifen ab Modelljahr 2011	330
--	-----

Einleitung.....	331
Umrüstung mit Winterreifen.....	332
Nachträgliche Ausrüstung mit Rad- Reifenkombinationen	333
Reifen-Fabrikatsbindung.....	334
Mischbereifung.....	335
Reifen mit Notlaufeigenschaften (RunFlat Tyres)	336
Vorgehensweise bei Reifenpanne mit Notrad	337
Reifen mit vorgeschriebener Laufrichtung	338
Reifenfüllsystem.....	339-341
Reifenluftdruck-Kontrollsystem.....	342-347
Reifenzustand	348
Reifenluftdruck-Kontrollsystem.....	349-352

Hinterachse Hinterradaufhängung

Instandsetzungen

Fahrwerkvermessung.....	353
Hinterachse aus- und einbauen	354-362
Hinterachse ersetzen	363
Spezial-Werkzeuge Hinterachse, Hinterradaufhängung.....	364-365
Dicht-, Schmier- und Sicherungsmittel Hinterachse, Hinterradaufhängung.....	366
Verbundlenkerachse Astra-G, Astra-H, Zafira-A, Zafira-B Hinterachse	367
Einstellanweisungen Astra-H, Zafira-B.....	368-370

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Hinterachse	371-372
-------------------	---------

Einbaulage

Bildtafel Hinterachse (Fahrzeuge mit Trommelbremse)	373
Bildtafel Hinterachse (Fahrzeuge mit Scheibenbremse)	374

Technische Daten

Drehmoment-Richtwerte Hinterachse, Hinterradaufhängung	375
Fahrwerk-Einstellwerte OPC- und CNG-Fahrzeuge	376-380
Fahrwerk-Einstellwerte OSV OPEL-Spezial-Fahrzeuge	381-383

Dämpfungsbuchsen

Instandsetzungen

Dämpfungsbuchsen der Hinterachse ersetzen.....	384-388
Dämpfungsbuchsen der Hinterachse schmieren (beide Seiten)	389-390

Hinterradnabe

Instandsetzungen

Kippspiel der Radlagereinheit messen.....	391
Plan- und Rundlaufabweichung der Radlagereinheit messen	392-393
Radlagereinheit aus- und einbauen	394-396

Hinterfedern

Instandsetzungen

Hinterfedern und oder Dämpfungsringe der Hinterfedernersetzen.....	397-398
Hinterfedern	399
Federsitz unten ersetzen	400-402

Stoßdämpfer

Instandsetzungen

Stoßdämpfer ersetzen.....	403
Stoßdämpfer Hinterachse	404

Lenkung

Instandsetzungen

Lenkstützrohr-Zusammenbau aus- und einbauen	405-411
---	---------

Spezialwerkzeuge

Spezialwerkzeug	412-413
-----------------------	---------

Lenkgestänge

Instandsetzungen

Bildtafel Lenkung	414
Geradeausfahrtstellung prüfen einstellen	415
Spurstangenkopf ersetzen	416-418
Spurstangen ersetzen	419-420

Spezial-Werkzeuge Lenkung	421-422
Technische Daten Dicht-, Schmier- und Sicherungsmittel Lenkung	423
Drehmoment-Richtwerte Lenkung.....	424

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Überblick Astra-H	425
Lenkgestänge	426

Lenkgetriebe

Instandsetzungen

Faltenbälge am Lenkgetriebe ersetzen	427-428
Lenkgetriebe ersetzen (RHD, TRW)	429-431
Lenkgetriebe ersetzen (ZF)	432-441
Technische Daten Hydraulisches Lenkgetriebe Lenkung.....	442
Lenkgetriebe ersetzen (RHD, ZF)	443-446
Lenkgetriebe ersetzen (LHD).....	447-458

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Lenkgetriebe Spurstangen	459-460
--------------------------------	---------

Lenkrad Lenkstützrohr

Instandsetzungen

Bildtafel Lenksäule	461
Lenkrad ersetzen	462-465
Lenkstützrohr-Zusammenbau ersetzen	466-473
Lenkstützrohr-Zusammenbau bei Fahrzeugen mit Open and Start ersetzen	474-482

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Sportlenkrad	483
Lenkstützrohr	484-485
Lenkrad	486-487

Electrical Hydraulic Power Steering

Instandsetzungen

Bildtafel elektrohydraulische Hilfskraftlenkung (EHPS II, TRW)	488
--	-----

Bildtafel elektrohydraulische Hilfskraftlenkung (EHPSII, ZF).....	489
Lenkung	490

Elektrohydraulische Versorgungseinheit

Instandsetzungen

Hydraulik-Anlage befüllen und entlüften	491-492
Elektrohydraulische Versorgungseinheit ersetzen (LHD, TRW)	493-499
Elektrohydraulische Versorgungseinheit ersetzen (LHD, ZF)	500-504
Elektrohydraulische Versorgungseinheit ersetzen (RHD, TRW und ZF)	505-510
Gummilagerung Elektrohydraulische Versorgungseinheit ersetzen (ZF)	511
Halter Elektrohydraulische Versorgungseinheit (LHD, TRW) ersetzen.....	512

Druckschläuche

Instandsetzungen

Hydraulikleitungen Hilfskraftlenkung ersetzen (TRW)	513-515
Hydraulikleitungen Hilfskraftlenkung ersetzen (ZF)	516-517

Lenkzwischenspindel

Instandsetzungen

Zwischenspindel ersetzen	518-519
--------------------------------	---------

Stromlaufpläne

Halbaktives Dämpfungssystem	520-521
Elektromechanisches Lenksäulenschloss (ohne Open & Start)	522-523
Elektromechanisches Lenksäulenschloss (Open & Start)	524-525
Elektromechanisches Lenksäulenschloss	526-527
Elektrische Hilfskraftlenkung (TRW)	528
Elektrische Hilfskraftlenkung (ZF)	529-530
Elektrische Servolenkung, ZF (Hinteres Elektronikmodul)	531-532
Elektrische Servolenkung, ZF (Nicht hinteres Elektronikmodul)	533-534