

9. 5. 1. 1 紧固件紧固规格

紧固件紧固规格

应用	规格	
	公制	英制
大气压力（BARO） 传感器螺栓	10牛米	89英寸磅力
凸轮轴盖螺栓	10牛米	89英寸磅力
凸轮轴盖螺栓	10牛米	89英寸磅力
凸轮轴中间传动链轮螺栓 - 惰轮链轮	58牛米	43英尺磅力
凸轮轴位置执行器		
凸轮轴螺栓	58牛米	43英尺磅力
机油控制阀螺栓	10牛米	89英寸磅力
凸轮轴位置执行器电磁阀螺栓	10牛米	89英寸磅力
凸轮轴位置传感器螺栓	10牛米	89英寸磅力
隔音罩螺栓	10牛米	89英寸磅力
连杆螺栓		
第一遍	30牛米（1）	22英尺磅力（1）
第二遍 - 逆时针	后退至零	
第三遍	25牛米	18英尺磅力
最后一遍	110度	
冷却液排放塞 - M14	50牛米	37英寸磅力
冷却液排放塞 - M20	75牛米	55英寸磅力
冷却液出口螺栓	10牛米	89英寸磅力
曲轴扭转减振器螺栓		
第一遍	100牛米（1）	74英尺磅力（1）
最后一遍	150度	
曲轴主轴承螺栓		

内		
第一遍	20牛米	15英尺磅力
最后一遍	80度	
外		
第一遍	15牛米 （1）	11英尺磅力 （1）
最后一遍	110度	
侧边		
第一遍	30牛米 （1）	22英尺磅力 （1）
最后一遍	60度	
曲轴位置传感器螺栓	10牛米	89英寸磅力
曲轴位置传感器/右侧排气歧管下隔热罩		
M6 — 螺栓	10牛米	89英寸磅力
M10 — 螺栓	58牛米	43英尺磅力
曲轴后油封壳体螺栓	10牛米	89英寸磅力
气缸盖螺栓 - M8		
第一遍	15牛米 （1）	11英尺磅力 （1）
最后一遍	75度	
气缸盖螺栓 - M11		
第一遍	30牛米 （1）	22英尺磅力 （1）
最后一遍	150度	
气缸盖孔塞	75牛米	55英尺磅力
传动皮带		
惰轮皮带轮螺栓	58牛米	43英尺磅力
张紧器螺栓	25牛米	18英尺磅力
发动机冷却液温度 （ECT） 传感器	22牛米	16英尺磅力

发动机飞轮螺栓 — 挠性盘自动变速器		
第一遍	30牛米 (1)	22英尺磅力 (1)
最后一遍	45度	
发动机前盖双头螺柱	15牛米	11英尺磅力
发动机前盖螺栓 - M6	15牛米	11英尺磅力
发动机前盖螺栓 - M8		
第一遍	20牛米	15英尺磅力
第二遍	20牛米	15英尺磅力
最后一遍	60度	
发动机前盖螺栓 - M12	65牛米	48英尺磅力
发动机支座至发动机体	62牛米	46英尺磅力
发动机支座至发动机	100牛米	74英尺磅力
发动机机油油位开关螺栓	10牛米	89英寸磅力
蒸发排放 (EVAP) 吹洗阀螺栓/球头螺栓	10牛米	89英寸磅力
排气连通管螺母	34牛米	25英尺磅力
燃油泵螺栓 - 高压	15牛米 (1)	11英尺磅力 (1)
燃油导轨螺栓	25牛米	18英尺磅力
燃油导轨支撑架	10牛米	89英寸磅力
加热器进口/出口管总成螺栓	10牛米	89英寸磅力
点火线圈螺栓	10牛米	89英寸磅力
进气歧管		
气缸盖上部长螺栓	25牛米	18英尺磅力
气缸盖上部短螺栓	25牛米	18英尺磅力
上进气歧管至下进气歧管螺栓	7牛米	62英寸磅力
爆震传感器螺栓	25牛米	18英尺磅力
放油螺塞	25牛米	18英尺磅力

机油滤清器	30牛米	22英尺磅力
机油滤清器外壳适配器螺栓	25牛米	18英尺磅力
机油油道孔塞 – M14	50牛米	37英尺磅力
机油油道孔塞 – M20	75牛米	55英尺磅力
机油尺套管螺栓	10牛米	89英寸磅力
油底壳		
气缸螺栓M8	25牛米	18英尺磅力
曲轴后油封壳体螺栓M6	10牛米	89英寸磅力
刮油板螺栓	10牛米	89英寸磅力
油压输送机	20牛米	15英尺磅力
机油泵		
螺栓	25牛米	18英尺磅力
盖螺栓	13牛米	115英寸磅力
曲轴箱强制通风管托架螺栓/球头螺栓	10牛米	89英寸磅力
活塞机油冷却喷嘴螺栓	10牛米	89英寸磅力
初级凸轮轴传动链条		
左下导板螺栓 - 机油泵 - 第二设计	25牛米	18英尺磅力
张紧器螺栓		
第一遍	5牛米	44英寸磅力
最后一遍	25牛米	18英尺磅力
上导板螺栓	25牛米	18英尺磅力
次级凸轮轴传动链条		
导板螺栓	25牛米	18英尺磅力
支撑板螺栓	25牛米	18英尺磅力
张紧器螺栓		

第一遍	5牛米	44英寸磅力
最后一遍	25牛米	18英尺磅力
火花塞	18牛米	13英尺磅力
起动电机		
螺栓	58牛米	43英尺磅力
电缆螺母	12牛米	106英寸磅力
吸油滤网螺栓	10牛米	89英寸磅力
吸油管螺栓	10牛米	89英寸磅力
节温器壳体螺栓	10牛米	89英寸磅力
节气门体螺栓	10牛米	89英寸磅力
变矩器螺栓	60牛米	44英尺磅力
变速器		
至发动机螺栓	50牛米	37英尺磅力
选档杆螺母	20牛米	15英尺磅力
水泵螺栓		
第一遍	10牛米（1）	89英寸磅力（1）
第二遍	10牛米	89英寸磅力
最后一遍	45度	
水泵皮带轮螺栓	10牛米	89英寸磅力
1. 使用新的紧固件。		

9. 5. 1. 2 发动机机械系统规格 (LFW)

发动机机械系统规格 (LFW)

应用	规格	
	公制	英制
一般信息		
发动机类型	V-6	
排量	3. 0升	183立方英寸
常规选装件	LFW	
VIN	5轿车/5卡车	
缸径	89毫米	3. 5039英寸
行程	80. 3毫米	3. 1614英寸
压缩比	11. 7:1	
怠速转速，转/分 (AT)	600空调关闭 – 600空调开启	
点火顺序	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6	
火花塞间隙	0. 95–1. 10毫米	0. 0375–0. 0433英寸
气缸		
曲轴主轴承孔直径	72. 867–72. 881毫米	2. 8688–2. 8693英寸
气缸孔直径	88. 992–89. 008毫米	3. 5036–3. 5042英寸
气缸孔圆度 - 出厂最大值	0. 026毫米	0. 001英寸
气缸孔锥度	0. 020毫米	0. 0008英寸
凸轮轴		
凸轮轴轴承内径 - 前部1号	35. 000–35. 020毫米	1. 3779–1. 3787英寸
凸轮轴轴承内径 - 中间和后部2-4号	27. 000–27. 020毫米	1. 0630–1. 0638英寸
凸轮轴轴向间隙	0. 045–0. 215毫米	0. 0018–0. 0085英寸
凸轮轴轴颈直径 - 前部1号	34. 936–34. 960毫米	1. 3754–1. 3764英寸

凸轮轴轴颈直径 - 中间和后部 2-4 号	26. 936–26. 960毫米	1. 0605–1. 0614英寸
凸轮轴轴颈圆度	0. 006毫米	0. 0002英寸
凸轮轴轴颈至孔间隙	0. 040–0. 084毫米	0. 0016–0. 0033英寸
凸轮轴凸角升程 - 排气	42. 456–42. 756毫米	1. 6715–1. 6833英寸
凸轮轴凸角升程 - 进气	42. 385–42. 685毫米	1. 6687–1. 6805英寸
凸轮轴跳动量 - 前部和后部 1 和 4 号	0. 025毫米	0. 0010英寸
凸轮轴跳动量 - 中间 2 和 3 号	0. 050毫米	0. 0020英寸
排气气门升程	10. 8毫米	0. 4252英寸
进气气门挺柱	10. 8毫米	0. 4252英寸
连杆		
连杆轴承间隙	0. 010–0. 070毫米	0. 0004–0. 0028英寸
连杆孔径 - 轴承端	59. 620–59. 636毫米	2. 3472–2. 3479英寸
连杆孔径 - 活塞销端 - 出厂件	24. 009–24. 019毫米	0. 9452–0. 9456英寸
连杆孔径 - 活塞销端 - 维修最大值	24. 007毫米	0. 9457英寸
连杆长度 - 中心至中心	156. 05毫米	6. 1437英寸
连杆侧隙	0. 095–0. 355毫米	0. 0037–0. 0140英寸
连杆宽度 - 轴承端		
出厂件	21. 775毫米	0. 8573英寸
维修	21. 725–21. 825毫米	0. 8553–0. 8593英寸
连杆宽度 - 活塞销端		
出厂件	21. 775毫米	0. 8573英寸
维修	21. 725–21. 825毫米	0. 8553–0. 8593英寸
曲轴		
连杆轴颈直径	55. 992–56. 008毫米	2. 2044–2. 2050英寸

连杆轴颈圆度	0.005毫米	0.0002英寸
连杆轴颈锥度	0.005毫米	0.0002英寸
连杆轴颈宽度		
出厂件	22.000毫米	0.8661英寸
维修	21.920–22.080毫米	0.8630–0.8693英寸
曲轴轴向间隙	0.100–0.330毫米	0.0039–0.0130英寸
曲轴主轴承间隙	0.031–0.069毫米	0.0012–0.0027英寸
曲轴主轴颈直径	68.000毫米	2.6772英寸
曲轴主轴颈圆度	0.005毫米	0.0002英寸
曲轴主轴颈锥度	0.005毫米	0.0002英寸
曲轴主轴颈止推壁		
跳动量	0.000–0.040毫米	0.0000–0.0016英寸
垂直度	0.000–0.010毫米	0.0000–0.0004英寸
曲轴主轴颈宽度，2、4号		
出厂件	24.000毫米	0.9449英寸
维修	23.900–24.100毫米	0.9409–0.9488英寸
曲轴主轴颈宽度，3号		
出厂件	24.400毫米	0.9606英寸
维修	24.360–24.440毫米	0.9591–0.9622英寸
曲轴导向轴承孔直径	20.965–20.995毫米	0.8254–0.8266英寸
曲轴后法兰跳动量	0.025毫米	0.0010英寸
曲轴变磁阻环跳动量 - 最大值	2.000毫米	0.0787英寸
曲轴跳动量	0.030毫米	0.0012英寸
曲轴止推轴承间隙	0.076–0.305毫米	0.0030–0.0120英寸

曲轴止推面 - 高度直径	95. 000毫米	3. 7401英寸
曲轴止推面跳动量	0. 040毫米	0. 0016英寸
气缸盖		
排气气门导管孔	6. 000–6. 020毫米	0. 2362–0. 2370英寸
进气气门导管孔	6. 000–6. 020毫米	0. 2362–0. 2370英寸
气门导管安装高度	14. 050–14. 550毫米	0. 5531–0. 5728英寸
气门挺柱孔直径	12. 008–12. 030毫米	0. 4728–0. 4736英寸
润滑系统		
机油容量 - 带滤清器	5. 7升	6夸脱
机油容量 - 不带滤清器	5. 2升	5. 5夸脱
机油压力 - 最小值（怠速时）	69千帕	10磅/平方英寸
机油压力 - 最小值（2,000转/分时）	138千帕	20磅/平方英寸
活塞冷却喷射阀开启压力	1. 7–2. 3巴	25–33磅/平方英寸
活塞环		
活塞环开口间隙		
第一道压缩环 - 标称	0. 150–0. 300毫米	0. 0059–0. 0118英寸
第一道压缩环 - 最大值，孔内环	0. 350毫米	0. 1378英寸
第二道压缩环 - 标称	0. 280–0. 480毫米	0. 0110–0. 0189英寸
第二道压缩环 - 最大值，孔内环	0. 450毫米	0. 0177英寸
油环	0. 150–0. 600毫米	0. 0059–0. 0236英寸
活塞环至环槽间隙		
第一道压缩环	0. 030–0. 065毫米	0. 0012–0. 0026英寸
第二道压缩环	0. 015–0. 060毫米	0. 0006–0. 0024英寸
油环	0. 030–0. 170毫米	0. 0012–0. 0669英寸

活塞环厚度		
第一道压缩环	1. 175-1. 190毫米	0. 0463-0. 0469英寸
第二道压缩环	1. 470-1. 495毫米	0. 0579-0. 0589英寸
油环	2. 360-2. 480毫米	0. 0929-0. 0976英寸
活塞和活塞销		
活塞		
活塞直径 - 超过裙部涂层的测量值	88. 976 - 89. 014毫米	3. 5029-3. 5045英寸
活塞直径 - 维修最小极限值，大于 10,000 英里	88. 926毫米	3. 5010英寸
活塞销孔直径	24. 007-24. 012毫米	0. 9452-0. 9454英寸
活塞环槽宽度 - 第一道压缩环	1. 220-1. 240毫米	0. 0480-0. 0488英寸
活塞环槽宽度 - 第二道压缩环	1. 510-1. 530毫米	0. 0595-0. 0602英寸
活塞环槽宽度 - 油环	2. 510-2. 530毫米	0. 0988-0. 0996英寸
活塞至孔间隙 - 出厂件；裙部涂层的测量值	0. 022-0. 032毫米	0. 0008-0. 0013英寸
活塞至孔间隙 - 维修最大极限值，大于 10,000 英里	0. 650毫米	0. 0256英寸
活塞销		
活塞销至连杆孔间隙 - 出厂件	0. 007-0. 024毫米	0. 0003-0. 0010英寸
活塞销至连杆孔间隙 - 维修最大值	0. 030毫米	0. 0012英寸
活塞销至活塞销孔间隙 - 出厂件	0. 007-0. 015毫米	0. 0003-0. 0006英寸
活塞销至活塞销孔间隙 - 维修最大值	0. 015毫米	0. 0006英寸
活塞销直径	23. 997-24. 000毫米	0. 9448-0. 9449英寸
活塞销长度	60. 60-61. 10毫米	2. 3858-2. 4055英寸
气门系统		
气门		
气门锥角	44. 25度	

气门锥面跳动量	0.050毫米	0.0020英寸
排气气门锥面宽度	不可研磨，更换气门	不可研磨，更换气门
进气气门锥面宽度	不可研磨，更换气门	不可研磨，更换气门
排气气门头直径	30.470–30.730毫米	1.1996–1.2098英寸
进气气门头直径	35.03–35.29毫米	1.3791–1.3894英寸
气门安装高度	35.23–36.69毫米	1.3870–1.4445英寸
排气气门长度	97.11毫米	3.8232英寸
进气气门长度	101.23毫米	3.9854英寸
座合面气门座锥角	45度	
铲削面气门座锥角	30度	
底切面气门座锥角	60度	
气门座最大圆度	0.025毫米	0.0010英寸
气门座最大跳动量	0.080毫米	0.0032英寸
座合面排气气门座宽度	1.400–1.800毫米	0.0551–0.0709英寸
铲削面排气气门座宽度	0.700–0.900毫米	0.0276–0.0354英寸
座合面进气气门座宽度	1.000–1.400毫米	0.0394–0.0551英寸
铲削面进气气门座宽度	0.500–0.700毫米	0.0197–0.0276英寸
排气气门杆直径	5.945–5.965毫米	0.2341–0.2348英寸
进气气门杆直径	5.955–5.975毫米	0.2344–0.2352英寸
排气气门杆至导管间隙	0.035–0.075毫米	0.0014–0.0030英寸
进气气门杆至导管间隙	0.025–0.065毫米	0.0010–0.0026英寸
气门挺柱 - 液压挺柱 (SHLA)		
气门挺柱（液压挺柱）直径	11.989–12.000毫米	0.4720–0.4724英寸
气门挺柱（液压挺柱）至挺柱孔间隙	0.037–0.041毫米	0.0015–0.0016英寸

摇臂		
气门摇臂比值	1.68:1	
气门摇臂滚柱直径	17.740–17.800毫米	0.6987–0.7008英寸
气门弹簧		
气门弹簧圈厚度	3.250 x 3.900毫米	0.1280 x 0.1535英寸
气门弹簧直径 - 内侧顶部	12.090–12.590毫米	0.4760–0.4957英寸
气门弹簧直径 - 外侧顶部	20.140毫米	0.7929英寸
气门弹簧直径 - 内侧底部	17.950–18.450毫米	0.7067–0.7264英寸
气门弹簧直径 - 外侧底部	26.000毫米	1.0236英寸
气门弹簧自由长度	42.050–44.850毫米	1.6555–1.7657英寸
气门弹簧安装高度 - 关闭	35.000毫米	1.3779英寸
气门弹簧安装高度 - 打开	24.000毫米	0.9449英寸
气门弹簧载荷 - 关闭	247–273牛	56–61磅力
气门弹簧载荷 - 打开	598–662牛	134–149磅力

9. 5. 1. 3 发动机机械系统规格 (LFX)

发动机机械系统规格 (LFX)

应用	规格	
	公制	英制
一般信息		
发动机类型	V-6	
排量	3. 6升	220立方英寸
常规选装件	LFX	
VIN	3	
缸径	94毫米	3. 7008英寸
行程	85. 6毫米	3. 37英寸
压缩比	11. 5:1	
点火顺序	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	
火花塞间隙	0. 95-1. 10毫米	0. 0375-0. 0433英寸
气缸		
曲轴主轴承孔直径	72. 867-72. 881毫米	2. 8688-2. 8693英寸
气缸孔直径	93. 992 - 94. 008毫米	3. 7005 - 3. 7011英寸
气缸孔圆度 - 出厂最大值	0. 026毫米	0. 001英寸
气缸孔锥度	0. 020毫米	0. 0008英寸
凸轮轴		
凸轮轴轴承内径 - 前部 1 号	35. 000-35. 020毫米	1. 3779-1. 3787英寸
凸轮轴轴承内径 - 中间和后部 2-4 号	27. 000-27. 020毫米	1. 0630-1. 0638英寸
凸轮轴轴向间隙	0. 072 - 0. 490毫米	0. 0028 - 0. 0190英寸
凸轮轴轴颈直径 - 前部 1 号	34. 936-34. 960毫米	1. 3754-1. 3764英寸
凸轮轴轴颈直径 - 中间和后部 2-4 号	26. 936-26. 960毫米	1. 0605-1. 0614英寸

凸轮轴轴颈圆度	0.006毫米	0.0002英寸
凸轮轴轴颈至孔间隙	0.040-0.084毫米	0.0016-0.0033英寸
凸轮轴凸角升程 - 排气	42.425 - 42.725毫米	1.6703 - 1.6821英寸
凸轮轴凸角升程 - 进气	42.385-42.685毫米	1.6687-1.6805英寸
凸轮轴跳动量 - 前部和后部 1 和 4 号	0.025毫米	0.0010英寸
凸轮轴跳动量 - 中间 2 和 3 号	0.050毫米	0.0020英寸
排气气门升程	10.8毫米	0.4252英寸
进气气门挺柱	10.8毫米	0.4252英寸
连杆		
连杆轴承间隙	0.010-0.070毫米	0.0004 - 0.0026英寸
连杆孔径 - 轴承端	59.620-59.636毫米	2.3472-2.3479英寸
连杆孔径 - 活塞销端 - 出厂件	24.009-24.019毫米	0.9452-0.9456英寸
连杆孔径 - 活塞销端 - 维修最大值	24.021毫米	0.9457英寸
连杆长度 - 中心至中心	152.400毫米	6.0000英寸
连杆侧隙	0.095-0.355毫米	0.00037 - 0.0140英寸
连杆宽度 - 轴承端		
出厂件	21.775毫米	0.8573英寸
维修	21.725-21.825毫米	0.8553-0.8593英寸
连杆宽度 - 活塞销端		
出厂件	21.775毫米	0.8573英寸
维修	21.725-21.825毫米	0.8553-0.8593英寸
曲轴		
连杆轴颈直径	55.992-56.008毫米	2.2044-2.2050英寸
连杆轴颈圆度	0.005毫米	0.0002英寸

连杆轴颈锥度	0.005毫米	0.0002英寸
连杆轴颈宽度		
出厂件	22.000毫米	0.8661英寸
维修	21.920–22.080毫米	0.8630–0.8693英寸
曲轴轴向间隙	0.100–0.330毫米	0.0039–0.0130英寸
曲轴主轴承间隙	0.031–0.069毫米	0.0012–0.0027英寸
曲轴主轴颈直径	67.992 – 68.008毫米	2.6768 – 2.6775英寸
曲轴主轴颈圆度	0.005毫米	0.0002英寸
曲轴主轴颈锥度	0.005毫米	0.0002英寸
曲轴主轴颈止推壁		
跳动量	0.000–0.040毫米	0.0000–0.0016英寸
垂直度	0.000–0.010毫米	0.0000–0.0004英寸
曲轴主轴颈宽度，2、4号		
出厂件	24.000毫米	0.9449英寸
维修	23.900–24.100毫米	0.9409–0.9488英寸
曲轴主轴颈宽度，3号		
出厂件	24.400毫米	0.9606英寸
维修	24.360–24.440毫米	0.9591–0.9622英寸
曲轴导向轴承孔直径	20.965–20.995毫米	0.8254–0.8266英寸
曲轴后法兰跳动量	0.025毫米	0.0010英寸
曲轴变磁阻环跳动量 - 最大值	1.500毫米	0.0591英寸
曲轴跳动量	0.030毫米	0.0012英寸
曲轴止推轴承间隙	0.076–0.305毫米	0.0030–0.0120英寸
曲轴止推面 - 高度直径	95.000毫米	3.7401英寸

曲轴止推面跳动量	0.040毫米	0.0016英寸
气缸盖		
排气气门导管孔	6.000–6.020毫米	0.2362–0.2370英寸
进气气门导管孔	6.000–6.020毫米	0.2362–0.2370英寸
气门导管安装高度	14.050–14.550毫米	0.5531–0.5728英寸
气门挺柱孔直径	12.008–12.030毫米	0.4728–0.4736英寸
润滑系统		
机油容量 - 带滤清器	5.7升	6.0夸脱
机油容量 - 不带滤清器	5.2升	5.5夸脱
机油压力 - 最小值（怠速时）	69千帕	10磅/平方英寸
机油压力 - 最小值（2,000转/分时）	138千帕	20磅/平方英寸
活塞冷却喷射阀开启压力	1.7–2.3巴	25–33磅/平方英寸
活塞环		
活塞环开口间隙		
第一道压缩环 - 标称	0.150 – 0.250毫米	0.0059 – 0.0098英寸
第一道压缩环 - 最大值，孔内环	0.290毫米	0.0114英寸
第二道压缩环 - 标称	0.300 – 0.450毫米	0.0118 – 0.0177英寸
第二道压缩环 - 最大值，孔内环	0.490毫米	0.0193英寸
油环	0.150 – 0.350毫米	0.0059 – 0.0138英寸
活塞环至环槽间隙		
第一道压缩环	0.030 – 0.075毫米	0.0012 – 0.0030英寸
第二道压缩环	0.015–0.060毫米	0.0006–0.0024英寸
油环	0.030–0.170毫米	0.0012 – 0.0067英寸
活塞环厚度		

第一道压缩环	0.975 - 0.990毫米	0.0384 - 0.0390英寸
第二道压缩环	1.170 - 1.195毫米	0.0461 - 0.0470英寸
油环	1.360 - 1.480毫米	0.0535 - 0.0583英寸
加热器进口/出口管总成螺栓	10牛米	89英寸磅力
活塞和活塞销		
活塞		
活塞直径 - 超过裙部涂层的测量值	93.976 - 94.014毫米	3.6998 - 3.7013英寸
活塞直径 - 维修最小极限值, 大于 10,000 英里	93.926毫米	3.6979英寸
活塞销孔直径	24.004 - 24.009毫米	0.9450 - 0.9452英寸
活塞环槽宽度 - 第一道压缩环	1.020 - 1.050毫米	0.0402 - 0.0413英寸
活塞环槽宽度 - 第二道压缩环	1.210 - 1.230毫米	0.0476 - 0.0484英寸
活塞环槽宽度 - 油环	1.510-1.530毫米	0.0594 - 0.0602英寸
活塞至孔间隙 - 出厂件; 裙部涂层的测量值	0.022-0.032毫米	0.0009 - 0.0013英寸
活塞至孔间隙 - 维修最大极限值, 大于 10,000 英里	0.050毫米	0.0020英寸
活塞销		
活塞销至连杆孔间隙 - 出厂件	0.009 - 0.022毫米	0.0004 - 0.0009英寸
活塞销至连杆孔间隙 - 维修最大值	0.030毫米	0.0012英寸
活塞销至活塞销孔间隙 - 出厂件	0.004 - 0.012毫米	0.0002 - 0.0005英寸
活塞销至活塞销孔间隙 - 维修最大值	0.015毫米	0.0006英寸
活塞销直径	23.997-24.000毫米	0.9448-0.9449英寸
活塞销长度	52.600 - 53.100毫米	2.0709 - 2.0906英寸
气门系统		
气门		
气门锥角	44.25度	

气门锥面跳动量	0.0500毫米	0.0020英寸
排气气门锥面宽度	不可研磨，更换气门	不可研磨，更换气门
进气气门锥面宽度	不可研磨，更换气门	不可研磨，更换气门
排气气门头直径	30.470-30.730毫米	1.1996-1.2098英寸
进气气门头直径	38.170 - 38.430毫米	1.5028 - 1.5130英寸
气门安装高度	35.23-36.69毫米	1.3870-1.4445英寸
排气气门长度	95.11毫米	3.74英寸
进气气门长度	100.630毫米	3.9618英寸
座合面气门座锥角	45度	
铲削面气门座锥角	30度	
底切面气门座锥角	60度	
气门座最大圆度	0.025毫米	0.0010英寸
气门座最大跳动量	0.080毫米	0.0031英寸
座合面排气气门座宽度	1.400-1.800毫米	0.0551-0.0709英寸
铲削面排气气门座宽度	0.700-0.900毫米	0.0276-0.0354英寸
座合面进气气门座宽度	1.000-1.400毫米	0.0394-0.0551英寸
铲削面进气气门座宽度	0.500-0.700毫米	0.0197-0.0276英寸
排气气门杆直径	5.945-5.965毫米	0.2341-0.2348英寸
进气气门杆直径	5.945-5.965毫米	0.2341-0.2348英寸
排气气门杆至导管间隙	0.035-0.075毫米	0.0014-0.0030英寸
进气气门杆至导管间隙	0.035-0.075毫米	0.0014-0.0030英寸
气门挺柱 - 液压挺柱 (SHLA)		
气门挺柱（液压挺柱）直径	11.989-12.000毫米	0.4720-0.4724英寸
气门挺柱（液压挺柱）至挺柱孔间隙	0.008 - 0.041毫米	0.0003 - 0.0016英寸

摇臂		
气门摇臂比值	1.68:1	
气门摇臂滚柱直径	17.750 - 17.800毫米	0.6988 - 0.7008英寸
气门弹簧		
气门弹簧圈厚度	3.250 x 3.900毫米	0.1280 x 0.1535英寸
气门弹簧直径 - 内侧顶部	12.200 - 12.700毫米	0.4803 - 0.5000英寸
气门弹簧直径 - 外侧顶部	20.250毫米	0.7972英寸
气门弹簧直径 - 内侧底部	17.950-18.450毫米	0.7067-0.7264英寸
气门弹簧直径 - 外侧底部	26.000毫米	1.0236英寸
气门弹簧自由长度	42.500 - 45.500毫米	1.6732 - 1.7913英寸
气门弹簧安装高度 - 关闭	35.000毫米	1.3779英寸
气门弹簧安装高度 - 打开	24.000毫米	0.9449英寸
气门弹簧载荷 - 关闭	247-273牛	56-61磅力
气门弹簧载荷 - 打开	598-662牛	134-149磅力

9.5.1.4 粘合剂、油液、润滑剂和密封胶

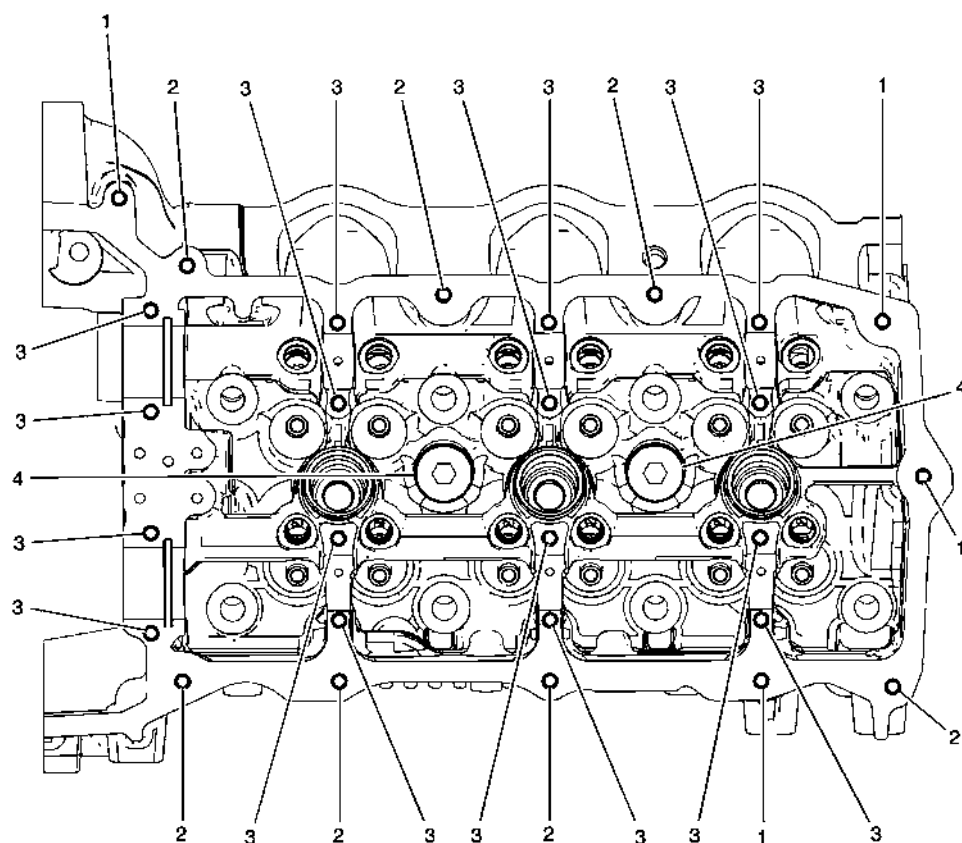
粘合剂、油液、润滑剂和密封胶

应用	材料类型	通用汽车公司的零件号	
		美国	加拿大
气缸体油底壳油道	密封胶	12378521	88901148
凸轮轴预润滑	润滑剂	88862586	88862827
冷却液排放螺塞	密封胶	12346004	10953480
冷却液膨胀塞	螺纹密封胶	12345382	10953489
冷却液和机油螺塞螺纹	密封胶	12346004	10953480
曲轴轴承表面	5W-30	19293000	19286321
曲轴连杆轴承轴颈	5W-30	19293000	19286321
曲轴预润滑	5W-30	19293000	19286321
曲轴后油封壳体	密封胶	12378521	88901148
发动机前盖/分界面	密封胶	12378521	88901148
发动机机油	5W-30	19293000	19386321
燃油喷射系统燃油导轨压力传感器密封圆锥/螺纹	5W-30	19293000	19286321
燃油导轨密封圆锥/螺纹	5W-30	19293000	19286321
点火线圈	润滑剂	19260901	19260902
机油油道螺塞	密封胶	12346004	10953480
油底壳、发动机前盖、曲轴后油封壳体	密封胶	12378521 (150克套管式)	88901148
		88861417 (75克压管式)	88861418
活塞销孔	5W-30	19293000	19286321
曲轴箱强制通风 (PCV) 节流孔	密封胶	12378521	88901148
液压挺柱 (SHLA)	5W-30	19293000	19286321
气缸盖中的液压挺柱孔	5W-30	19293000	19286321

液压挺柱枢轴球面	5W-30	19293000	19286321
螺纹修理	清洁剂	88862650	88901247
	螺纹密封胶	89021297	10953488
螺纹修理切削油	润滑剂	1052864	992881
气门杆/气门导管内径	5W-30	19293000	19286321

9.5.1.5 螺纹修理规格 (FWD)

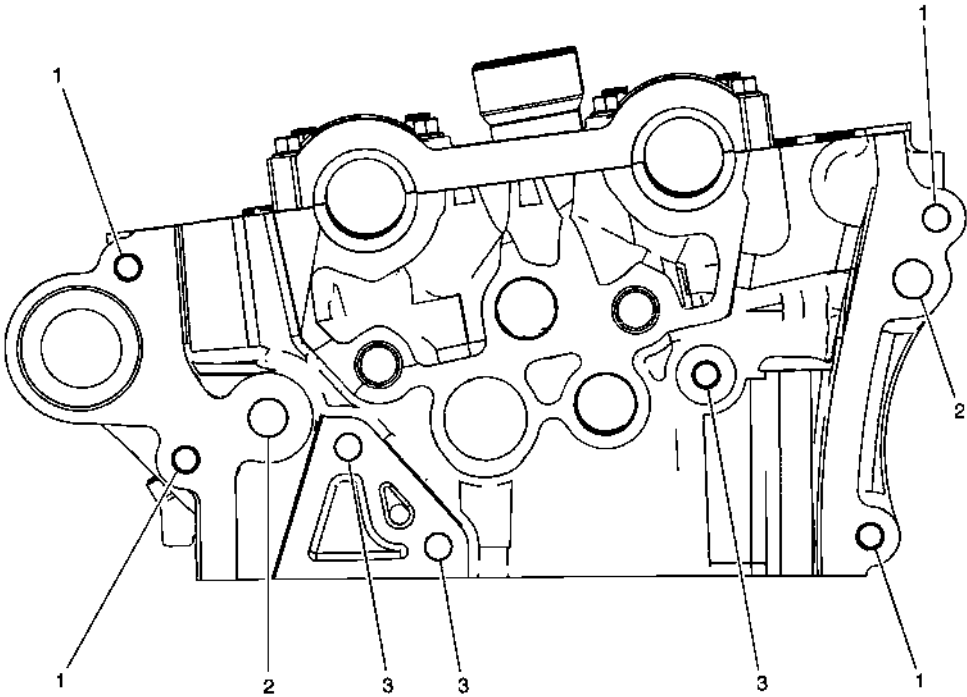
左气缸盖凸轮轴盖表面



左气缸盖凸轮轴盖表面

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度 (最小)	
		J 42385-						毫米	(英寸)	毫米	(英寸)
1	M6 x 1.0	201	202	不适用	203	204	205	22.5	0.8858	18.0	0.7087
2	M6 x 1.0	201	202	不适用	203	204	205	穿透		穿透	
3	M6 x 1.0	701	不适用	不适用	203	204	205	28.5	1.1220	24.0	0.9449
4	M20 x 1.5	715	716	不适用	717	718	719	25.0	0.9842	17.0	0.6693

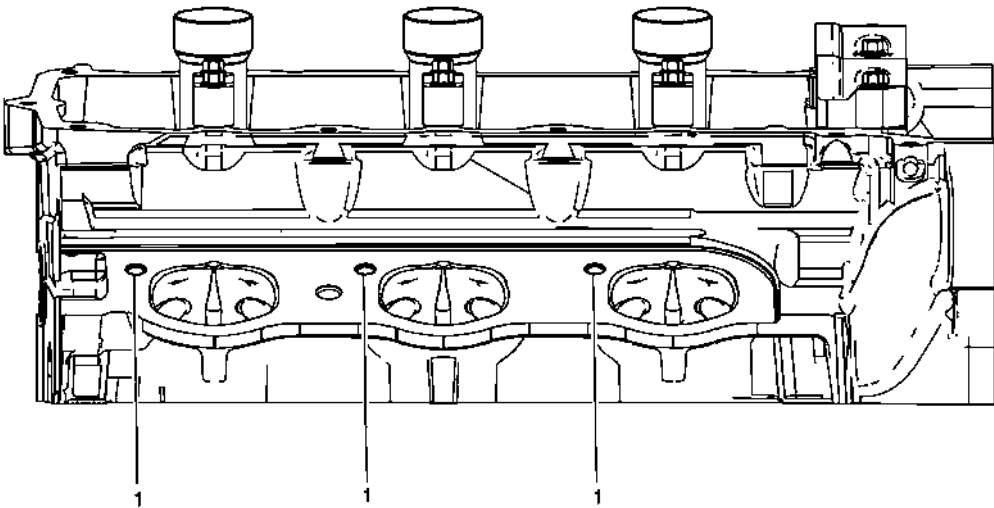
左气缸盖前表面



左气缸盖前表面

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	穿透		穿透	
2	M12 x 1.75	856	857	不适用	858	859	416	40.0	1.5748	32.5	1.2795
3	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	18.0	0.7087	22.5	0.8858

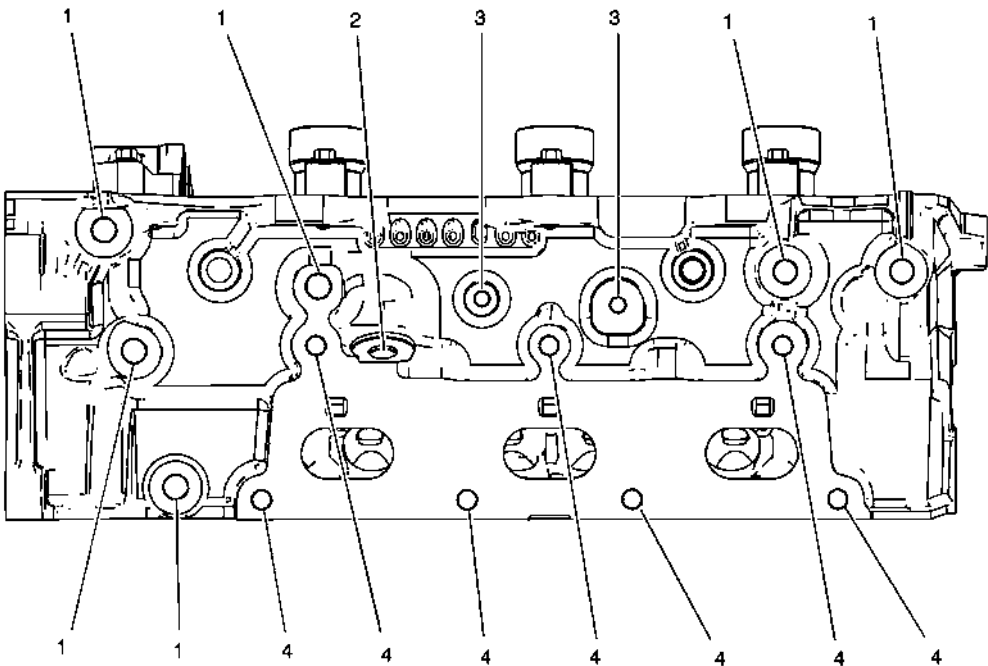
左气缸盖进气面



左气缸盖进气面

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	28.5	1.1220	23.0	0.9055

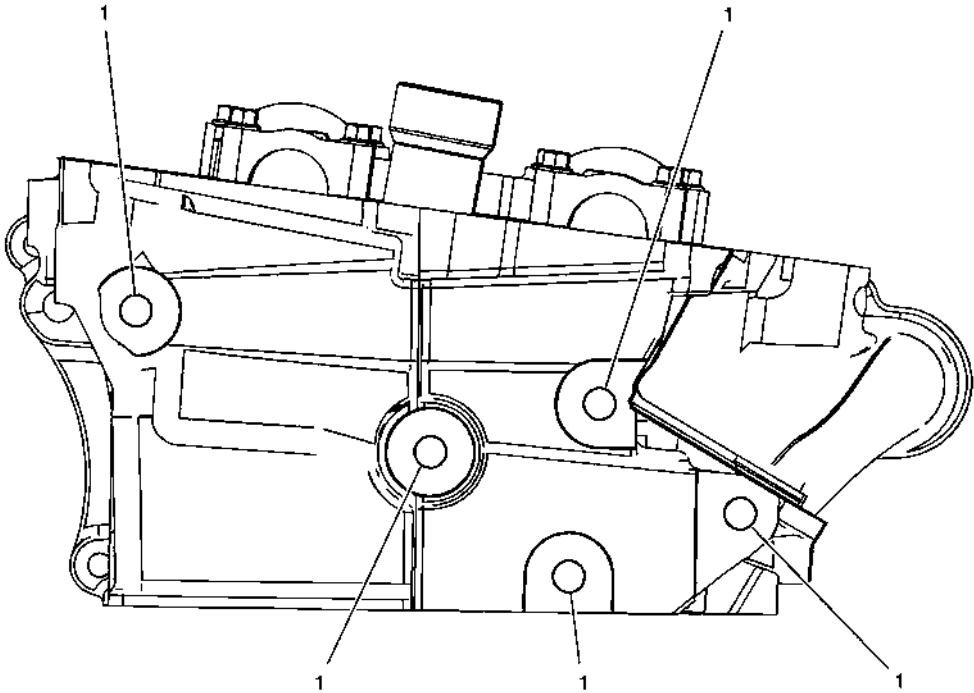
左气缸盖排气面



左气缸盖排气面

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M10 x 1.5	211	212	不适用	213	214	215	33.5	1.3189	27.0	1.0630
2	M12 x 1.5	705	706	不适用	707	708	709	27.5	1.0827	13.0	0.5118
3	M6 x 1.0	201	202	不适用	203	204	205	22.5	0.8858	18.0	0.0000
4	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	28.5	1.1220	23.0	0.9055

左气缸盖后表面

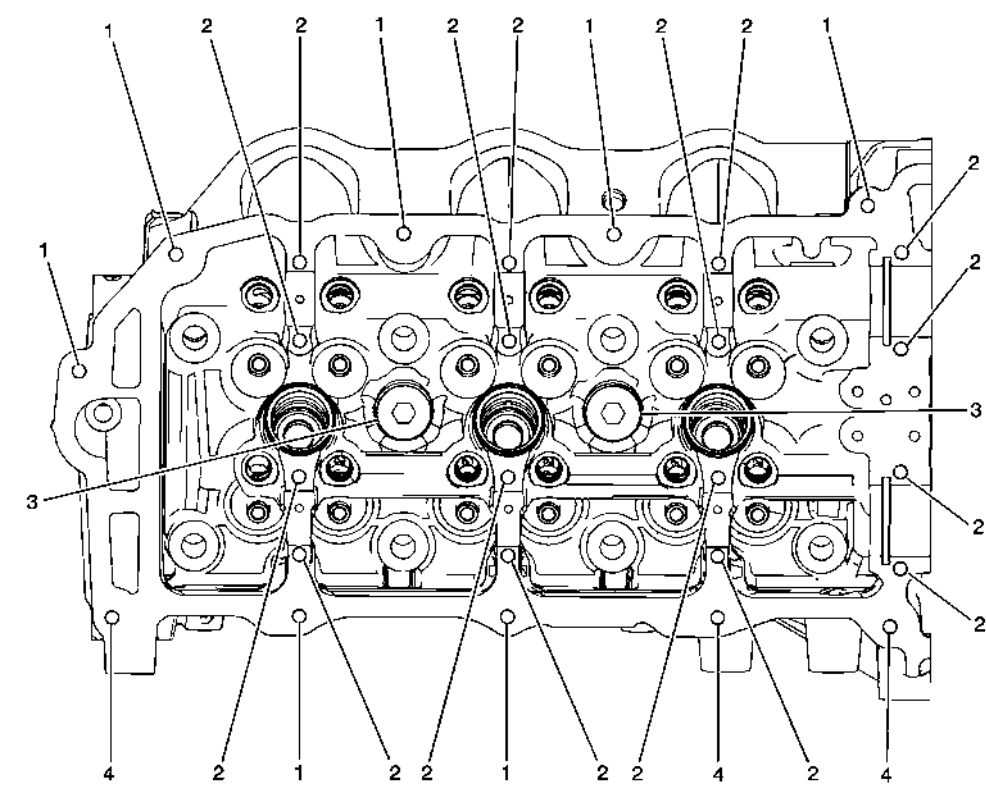


左气缸盖后表面

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英	毫米	（英

									寸)		寸)
1	M10 x 1.5	211	212	不适用	213	214	215	33.5	1.3189	27.0	1.0630

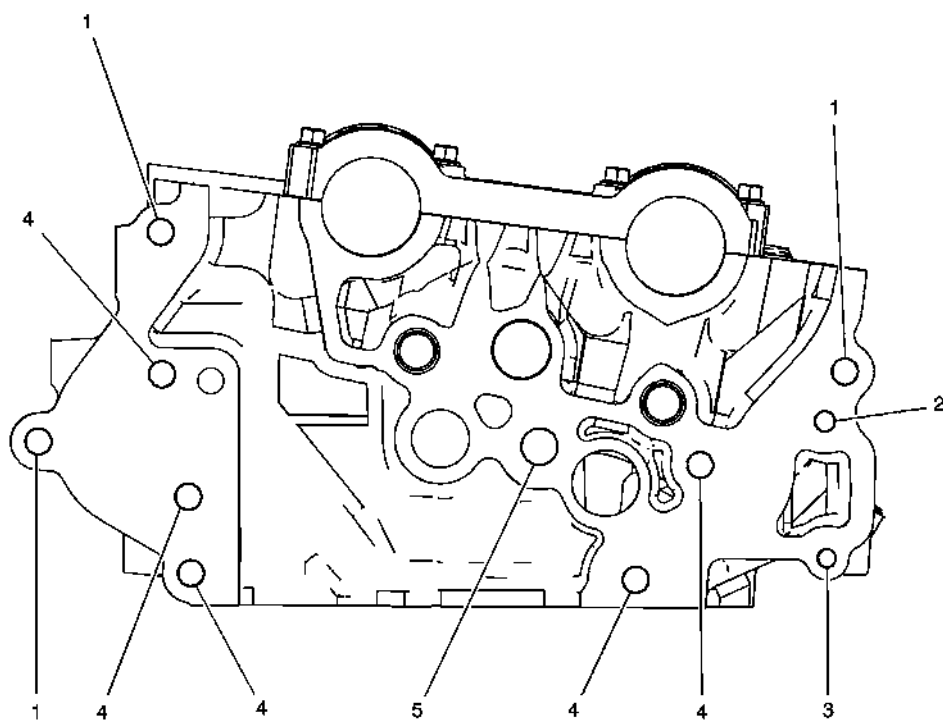
右气缸盖凸轮轴盖表面



右气缸盖凸轮轴盖表面

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M6 x 1.0	201	202	不适用	203	204	205	穿透		穿透	
2	M6 x 1.0	701	不适用	不适用	203	204	205	28.5	1.1220	24.0	0.9449
3	M20 x 1.5	715	716	不适用	717	718	719	25.0	0.9842	17.0	0.6693
4	M6 x 1.0	201	202	不适用	203	204	205	22.5	0.8858	18.0	0.7087

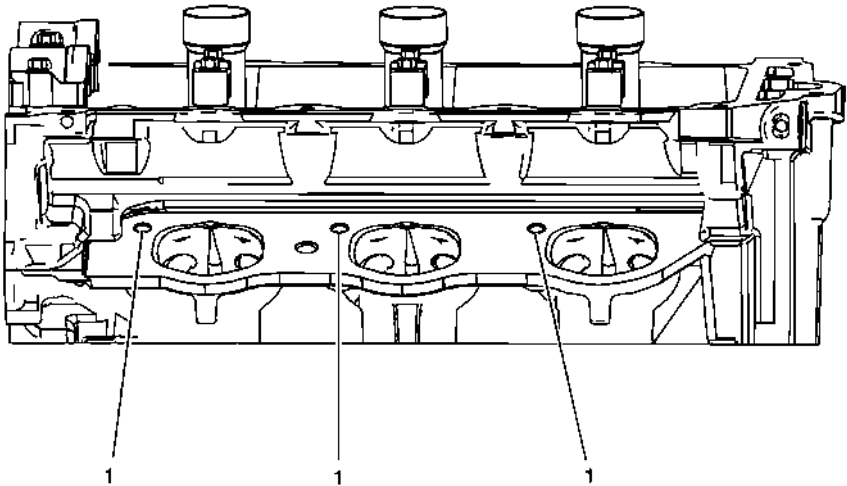
右气缸盖前表面



右气缸盖前表面

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度 (最小)	
		J 42385-						毫米	(英寸)	毫米	(英寸)
1	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	穿透		穿透	
2	M6 x 1.0	201	202	不适用	203	204	205	22.5	0.8880	18.0	0.7087
3	M6 x 1.0	201	202	不适用	203	204	205	穿透		穿透	
4	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	28.5	1.1220	23.0	0.9055
5	M12 x 1.75	856	857	不适用	858	859	416	40.0	1.5748	32.5	1.2795

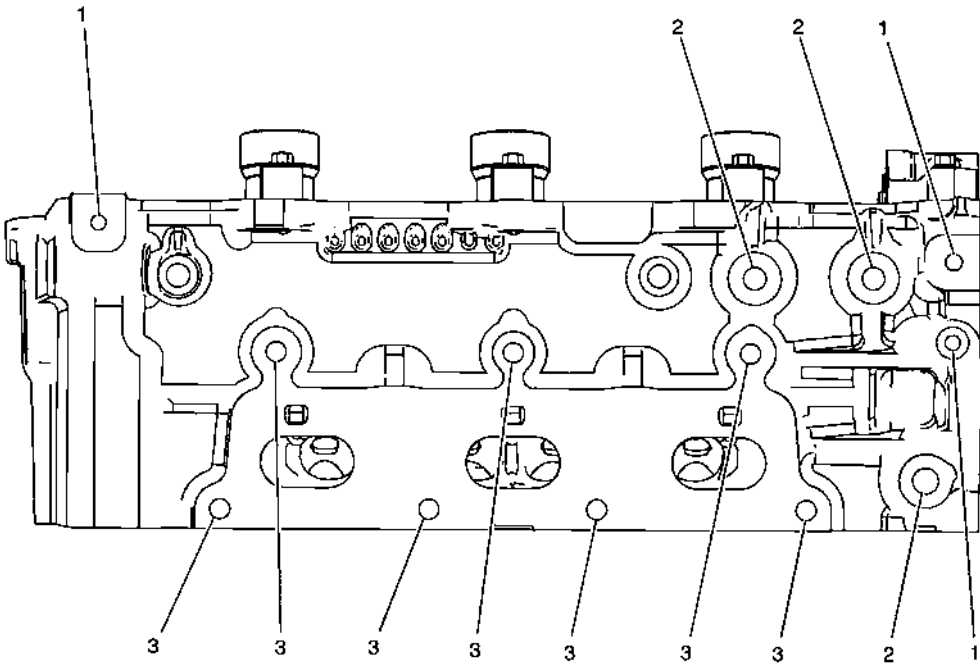
右气缸盖进气面



右气缸盖进气面

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	28.5	1.1220	23.0	0.9055

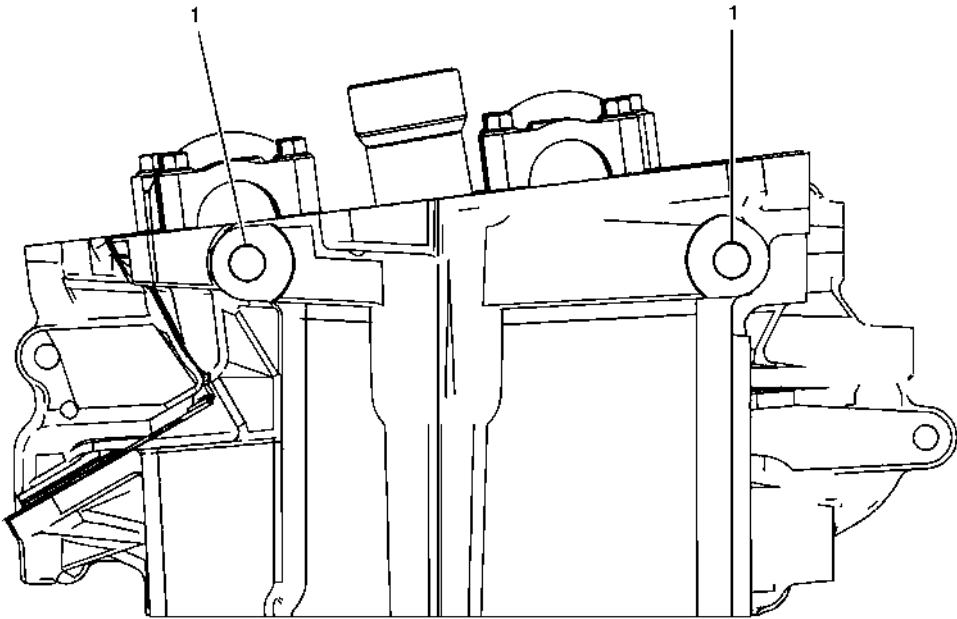
右气缸盖排气面



右气缸盖排气面

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M6 x 1.0	201	202	不适用	203	204	205	22.5	0.8858	18.0	0.0000
2	M10 x 1.5	211	212	不适用	213	214	215	33.5	1.3189	27.0	1.0630
3	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	28.5	1.1220	23.0	0.9055

右气缸盖后表面

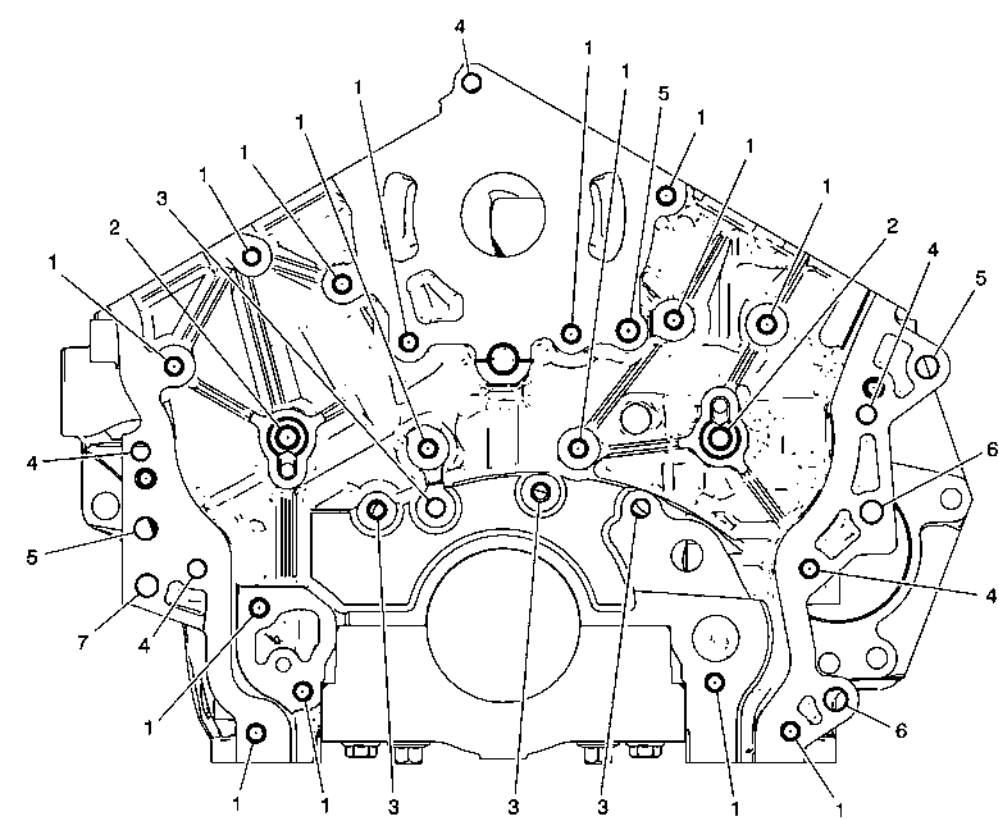


右气缸盖后表面

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M10 x	211	212	不适	213	214	215	33.5	1.3189	27.0	1.0630

	1.5			用							
--	-----	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

发动机气缸体前部

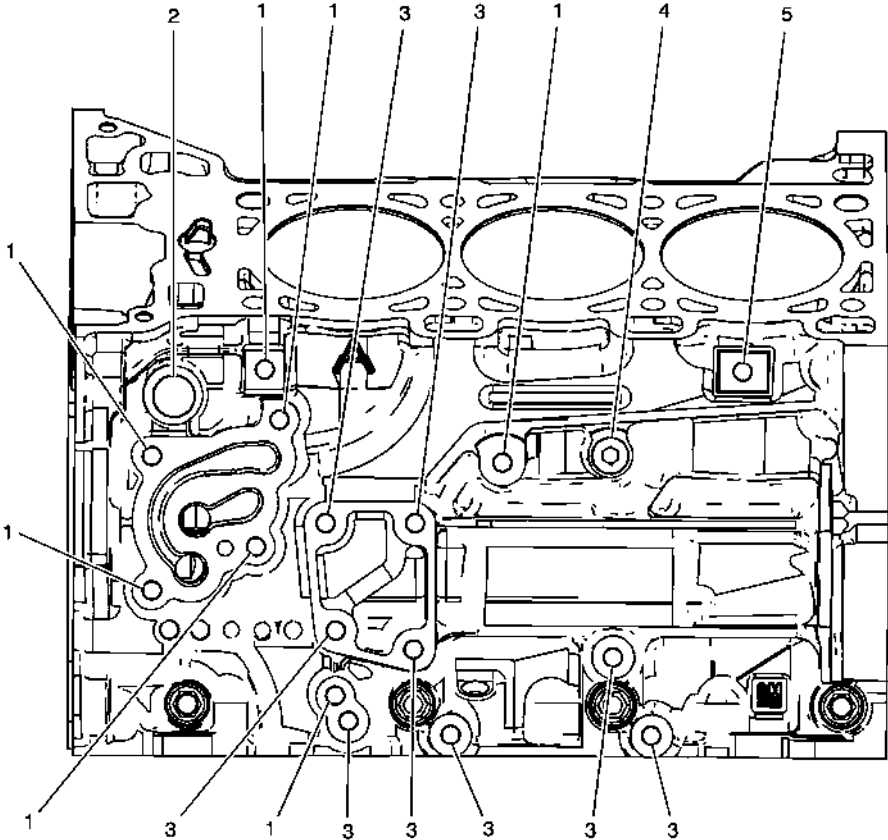


发动机气缸体前部

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	28.5	1.1220	23.0	0.9055
2	M10 x 1.5	211	212	不适用	213	214	215	33.5	1.3189	27.0	1.0630
3	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	穿透		23.0	0.9055
4	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	穿透		穿透	
5	M10 x 1.5	211	212	不适用	213	214	215	28.0	1.1024	28.0	1.1024
	M10 x			不适							

6	1.5	211	212	用	213	214	215	穿透	20.0	0.7874
7	M10 x 1.5	211	212	不适用	213	214	215	穿透	28.0	1.1024

发动机气缸体左侧

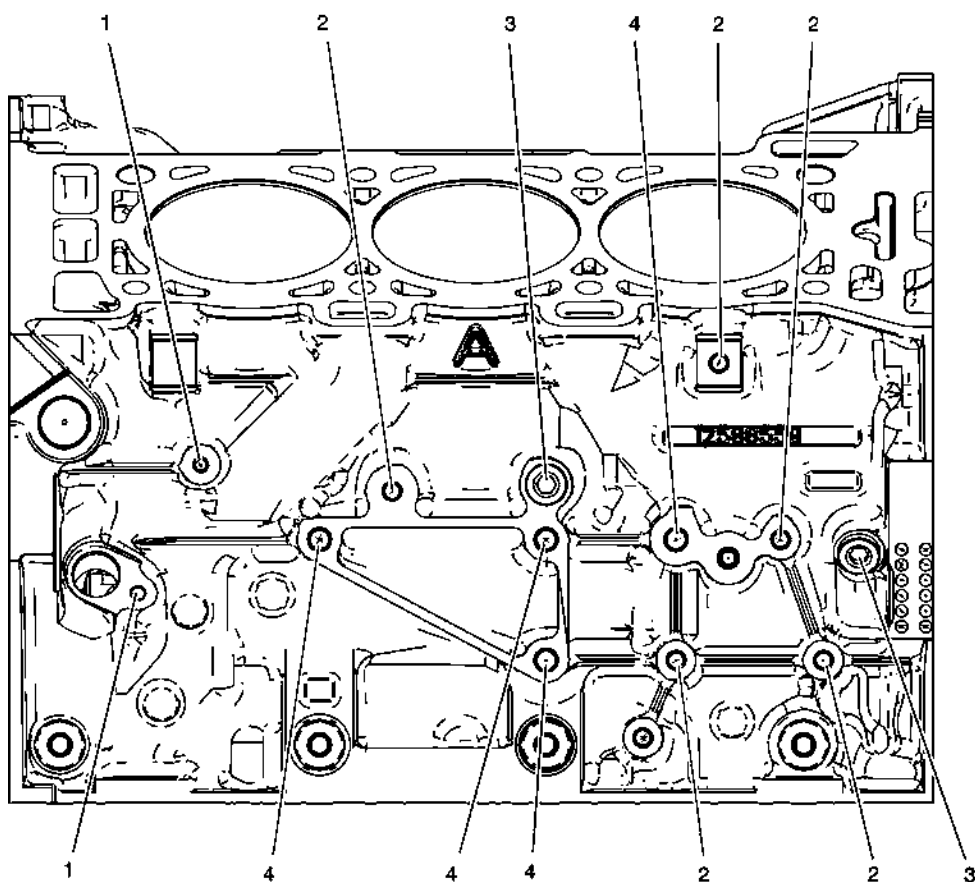


发动机气缸体左侧

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	28.5	1.1220	23.0	0.9055
2	M20 x 1.5	715	716	不适用	717	718	719	30.0	1.1810	20.0	0.7874
3	M10 x 1.5	211	212	不适用	213	214	215	33.5	1.3190	27.0	1.0630
4	M14 x 1.5	409	410	不适用	411	412	735	穿透		15.0	0.5905
	M8 x			不适							

5	1.25	206	207	用	208	209	415	16.5	0.6496	11.0	0.4331
---	------	-----	-----	---	-----	-----	-----	------	--------	------	--------

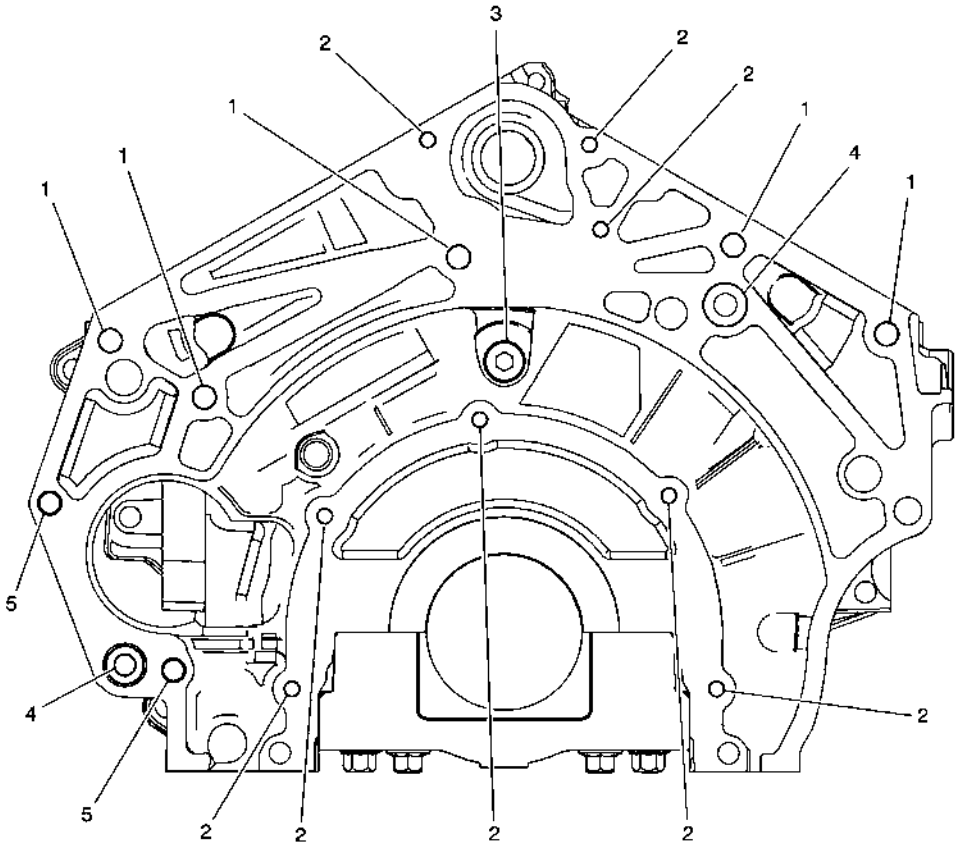
发动机气缸体右侧



发动机气缸体右侧

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M6 x 1.0	201	202	不适用	203	204	205	22.5	0.8858	18.0	0.7087
2	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	28.5	1.1220	23.0	0.9055
3	M14 x 1.5	409	410	不适用	411	412	735	穿透		15.0	0.5905
4	M10 x 1.5	211	212	不适用	213	214	215	33.5	1.3190	27.0	1.0630

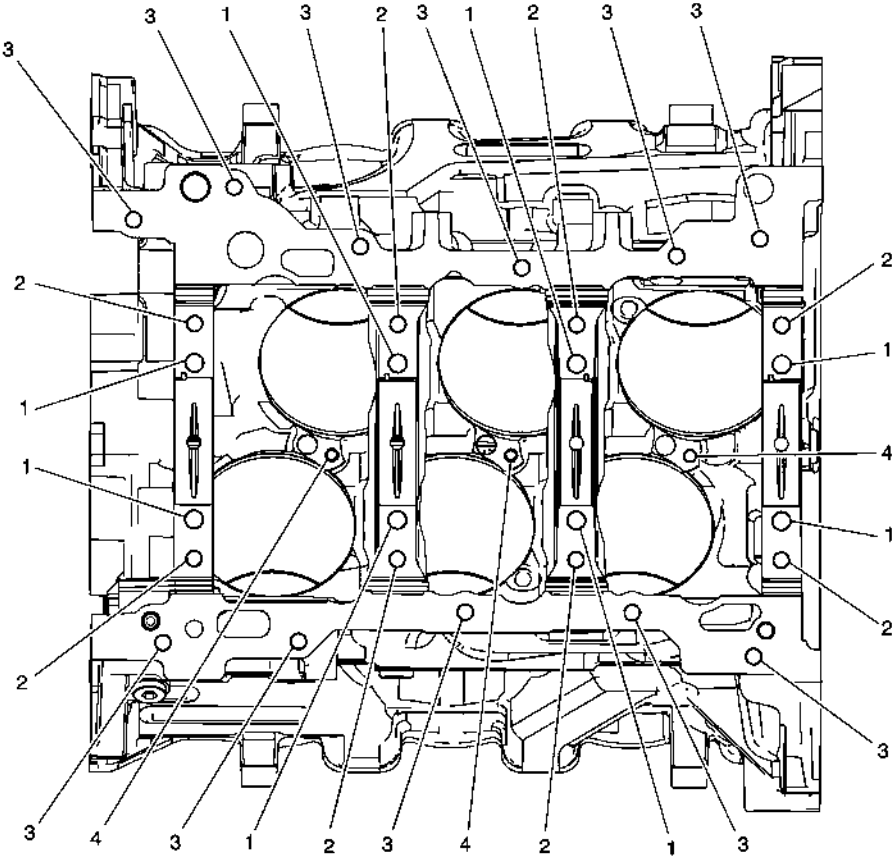
发动机气缸体后部



发动机气缸体后部

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M10 x 1.5	211	212	不适用	213	214	420	33.5	1.3190	27.0	1.0630
2	M6 x 1.0	201	202	不适用	203	204	205	22.5	0.8858	18.0	0.7087
3	M14 x 1.5	409	410	不适用	411	412	735	穿透		15.0	0.5905
4	M10 x 1.5	211	212	不适用	213	214	216	39.5	1.5551	33.0	1.2992
5	M10 x 1.5	211	212	不适用	213	214	420	穿透		穿透	

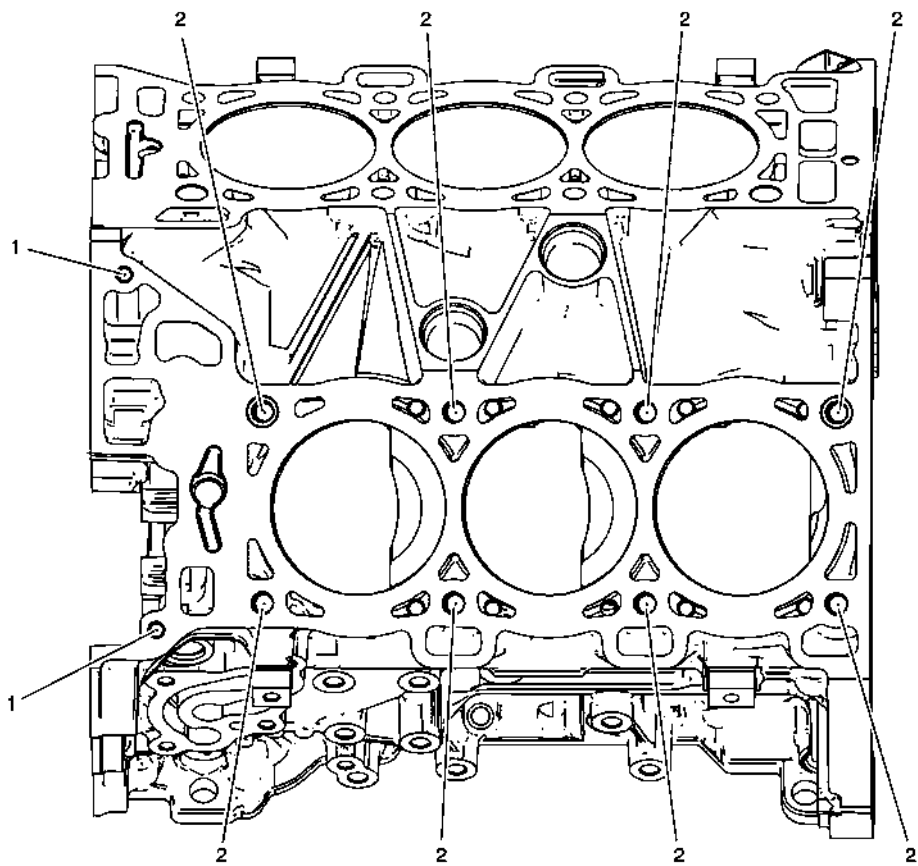
发动机气缸体底部



发动机气缸体底部

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M10 x 2.0	720	不适用	不适用	721	722	104	56.0	2.2047	49.0	1.9291
2	M8 x 1.25	702	不适用	不适用	703	704	620	46.0	1.8110	40.5	1.5945
3	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	28.5	1.1220	23.0	0.9055
4	M6 x 1.0	201	202	不适用	203	204	205	穿透		穿透	

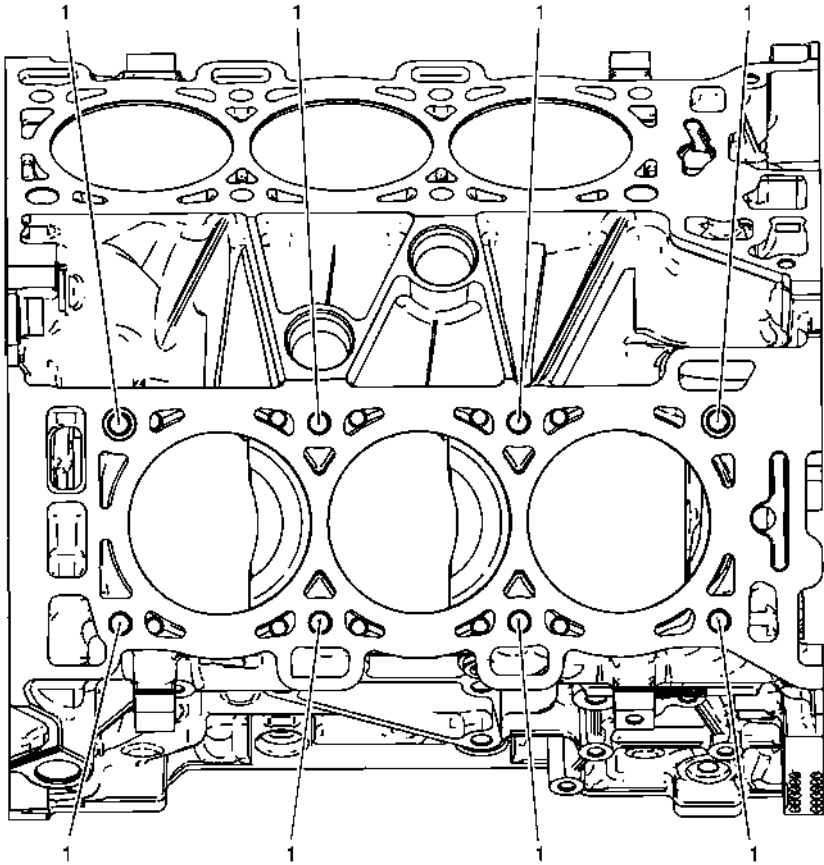
发动机气缸体左顶面



发动机气缸体左顶面

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	28.5	1.1220	23.0	0.9055
2	M11 x 2.0	723	不适用	不适用	724	725	108	102.5	4.0354	94.0	3.7008

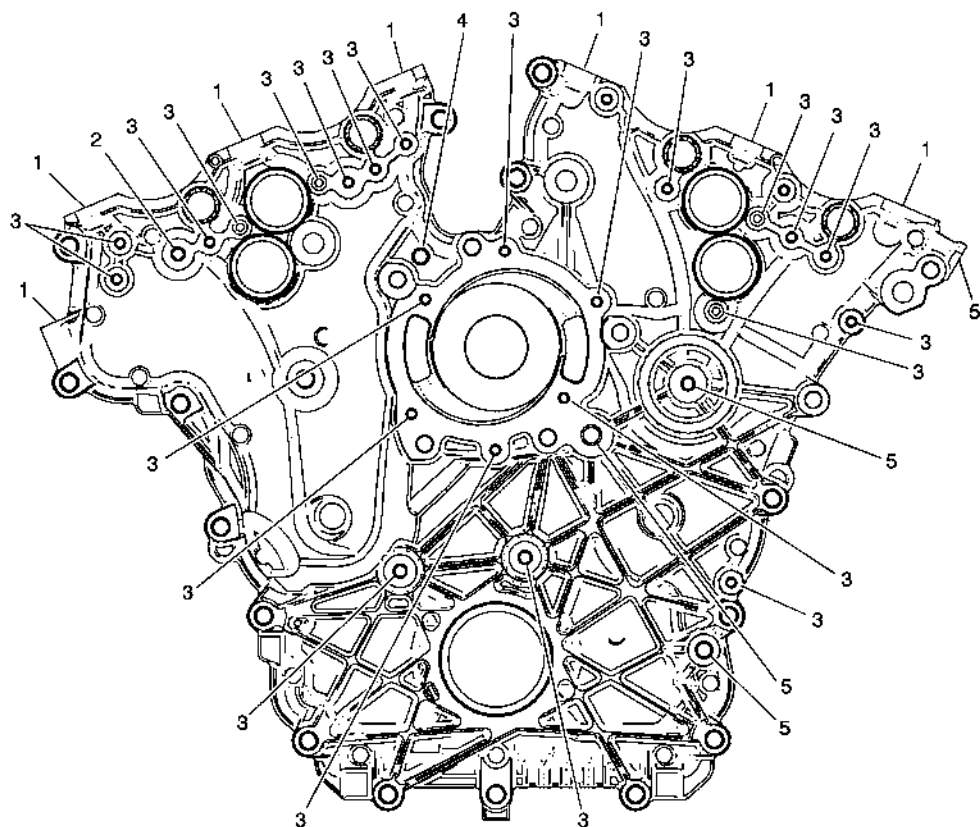
发动机气缸体右顶面



发动机气缸体右顶面

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M11 x 2.0	723	不适用	不适用	724	725	108	102.5	4.0354	94.0	3.7008

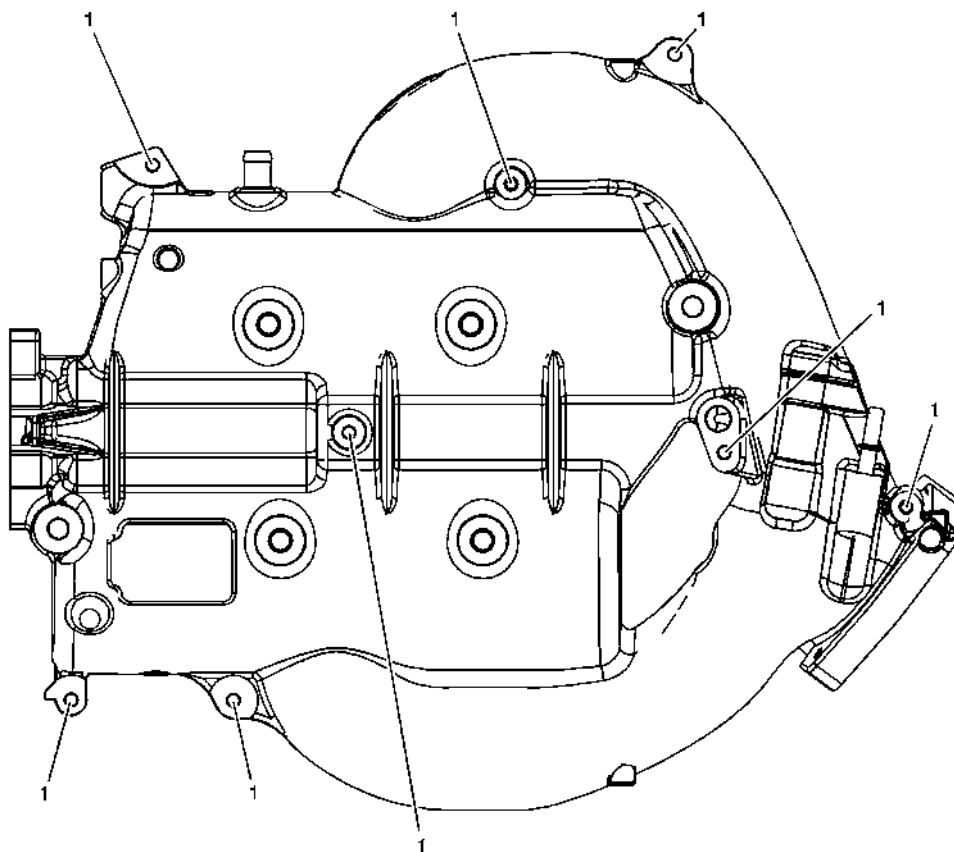
发动机前盖



发动机前盖

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
J 42385-								毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M6 x 1.0	201	202	不适用	203	204	205	穿透		穿透	
2	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	28.5	1.1220	23.0	0.9055
3	M6 x 1.0	201	202	不适用	203	204	205	21.5	0.8465	18.0	0.7087
4	M10 x 1.5	211	212	不适用	213	214	215	穿透		穿透	
5	M10 x 1.5	211	212	不适用	213	214	420	32.5	1.2795	27.0	1.0630

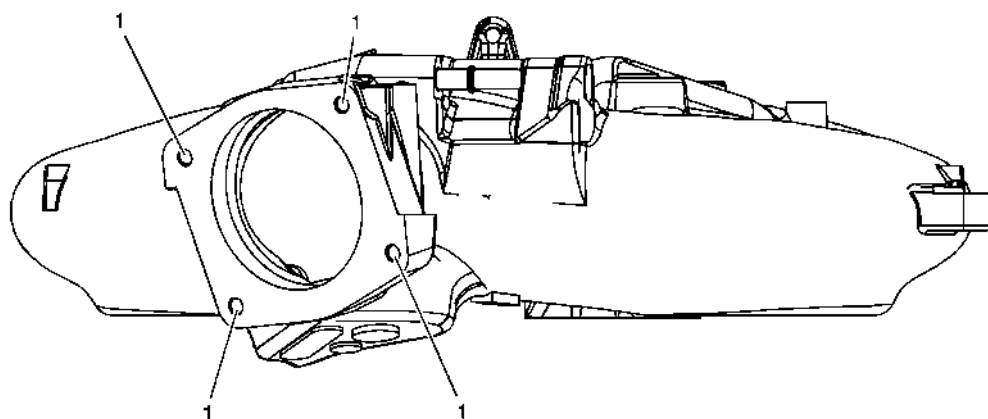
上进气歧管 - 顶部



上进气歧管 - 顶部

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度 (最小)	
		J 42385-						毫米	(英寸)	毫米	(英寸)
1	M6 x 1.0	201	202	不适用	203	204	205	穿透		穿透	

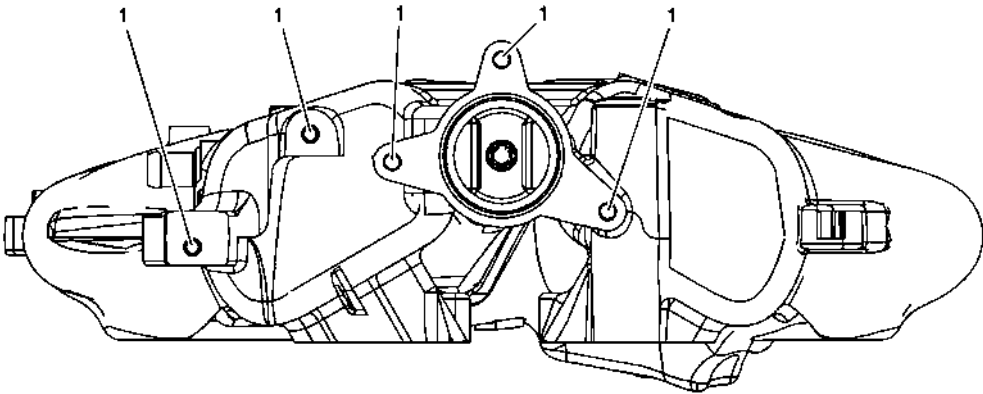
上进气歧管 - 前部



上进气歧管 - 前部

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M6 x 1.0	201	202	不适用	203	204	205	穿透		穿透	

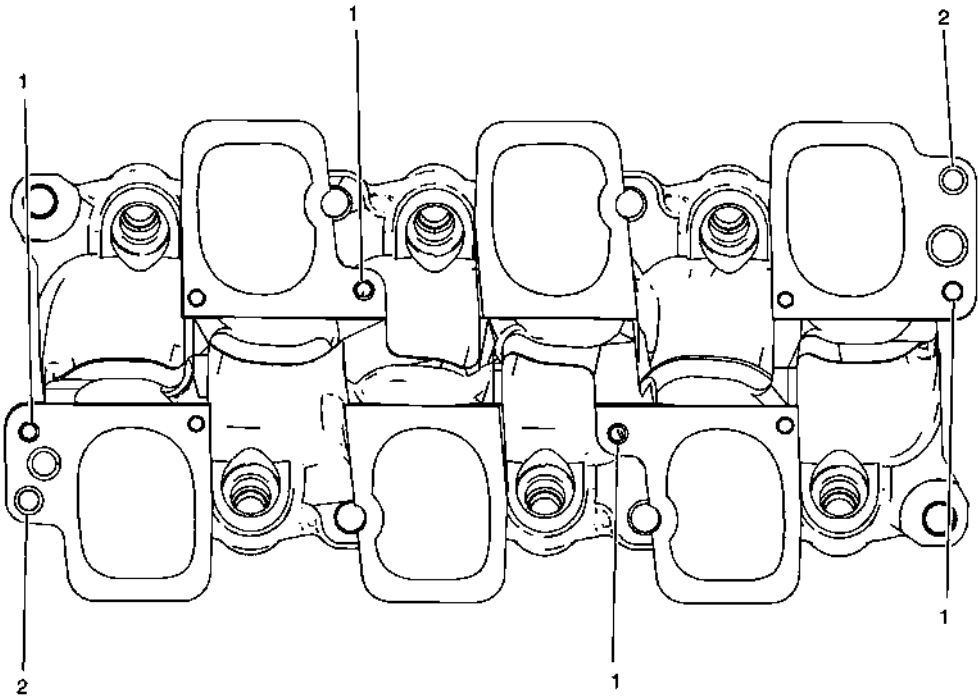
上进气歧管 - 后部



上进气歧管 - 后部

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M6 x 1.0	201	202	不适用	203	204	205	穿透		穿透	

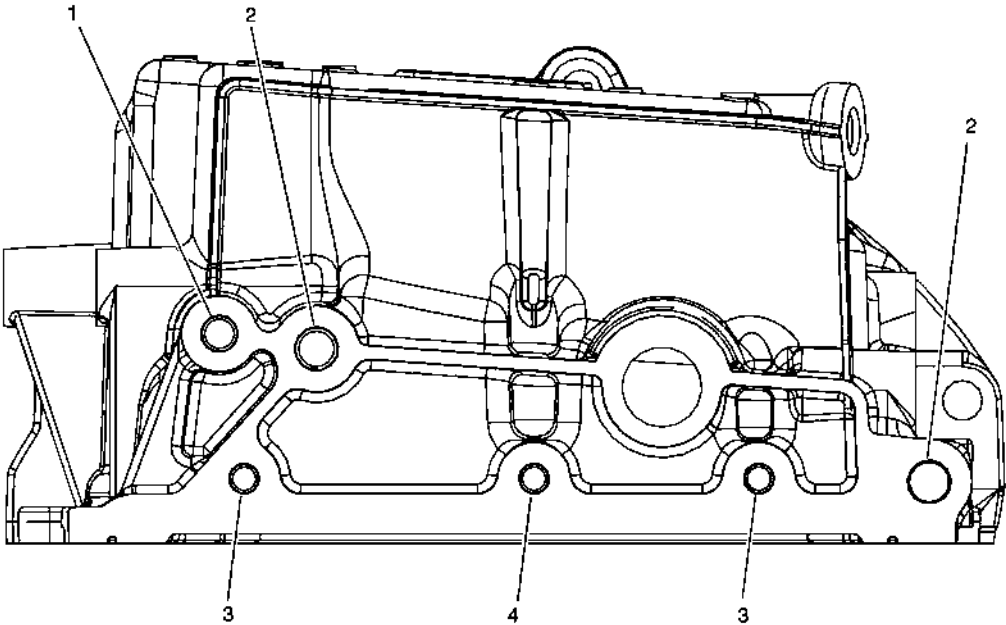
下进气歧管 - 顶部



下进气歧管 - 顶部

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度 (最小)	
		J 42385-						毫米	(英寸)	毫米	(英寸)
1	M6 x 1.0	201	202	不适用	203	204	205	穿透		穿透	
2	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	穿透		穿透	

油底壳前部



油底壳前部

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M10 x 1.5	211	212	不适用	213	214	420	33.5	1.3189	27.0	1.0630
2	M12 x 1.75	856	857	不适用	858	859	416	39.5	1.5551	32.0	1.2598
3	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	28.5	1.1220	23.0	0.9055
4	M8 x 1.25	610	不适用	不适用	208	209	620	37.5	1.4764	32.0	1.2598

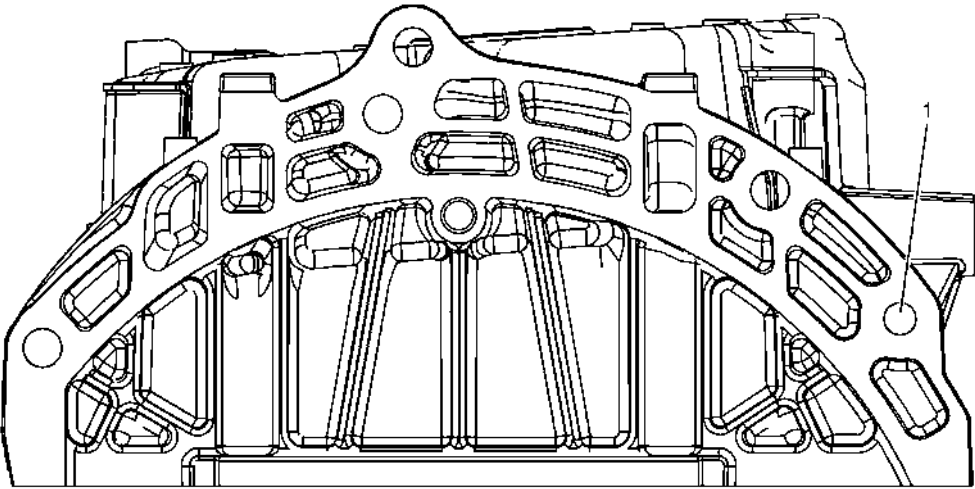
油底壳左侧

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M10 x 1.5	211	212	不适用	213	214	420	33.5	1.3189	27.0	1.0630

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度	攻丝深度（最小）
-----	------	----	------	-----	----	------	------	--------	----------

		J 42385-						毫米	(英 寸)	毫米	(英 寸)
1	M8 x 1.25	206	207	不适用	208	209	210	28.5	1.1220	23.0	0.9055
2	M10 x 1.5	211	212	不适用	213	214	420	33.5	1.3189	27.0	1.0630

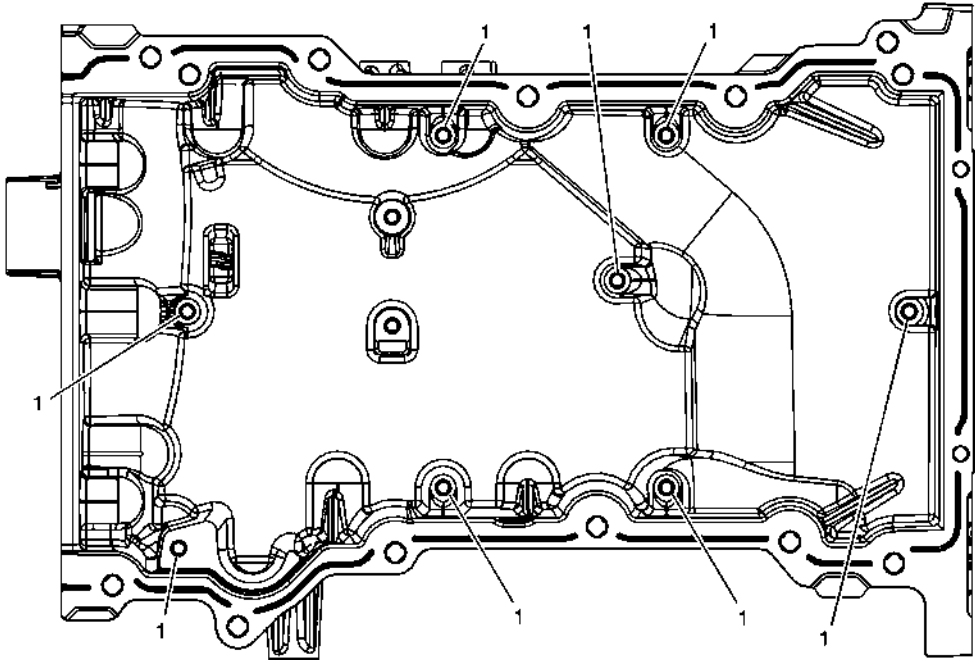
油底壳后部



油底壳后部

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	(英 寸)	毫米	(英 寸)
1	M10 x 1.5	211	212	不适用	213	214	420	33.5	1.3189	27.0	1.0630

油底壳顶部



油底壳顶部

孔位置	螺纹尺寸	钻孔	扩孔工具	止动环	丝锥	拆装工具	螺纹嵌件	最大钻孔深度		攻丝深度（最小）	
		J 42385-						毫米	（英寸）	毫米	（英寸）
1	M6 x 1.0	701	不适用	不适用	203	204	205	28.0	1.1024	23.5	0.9252