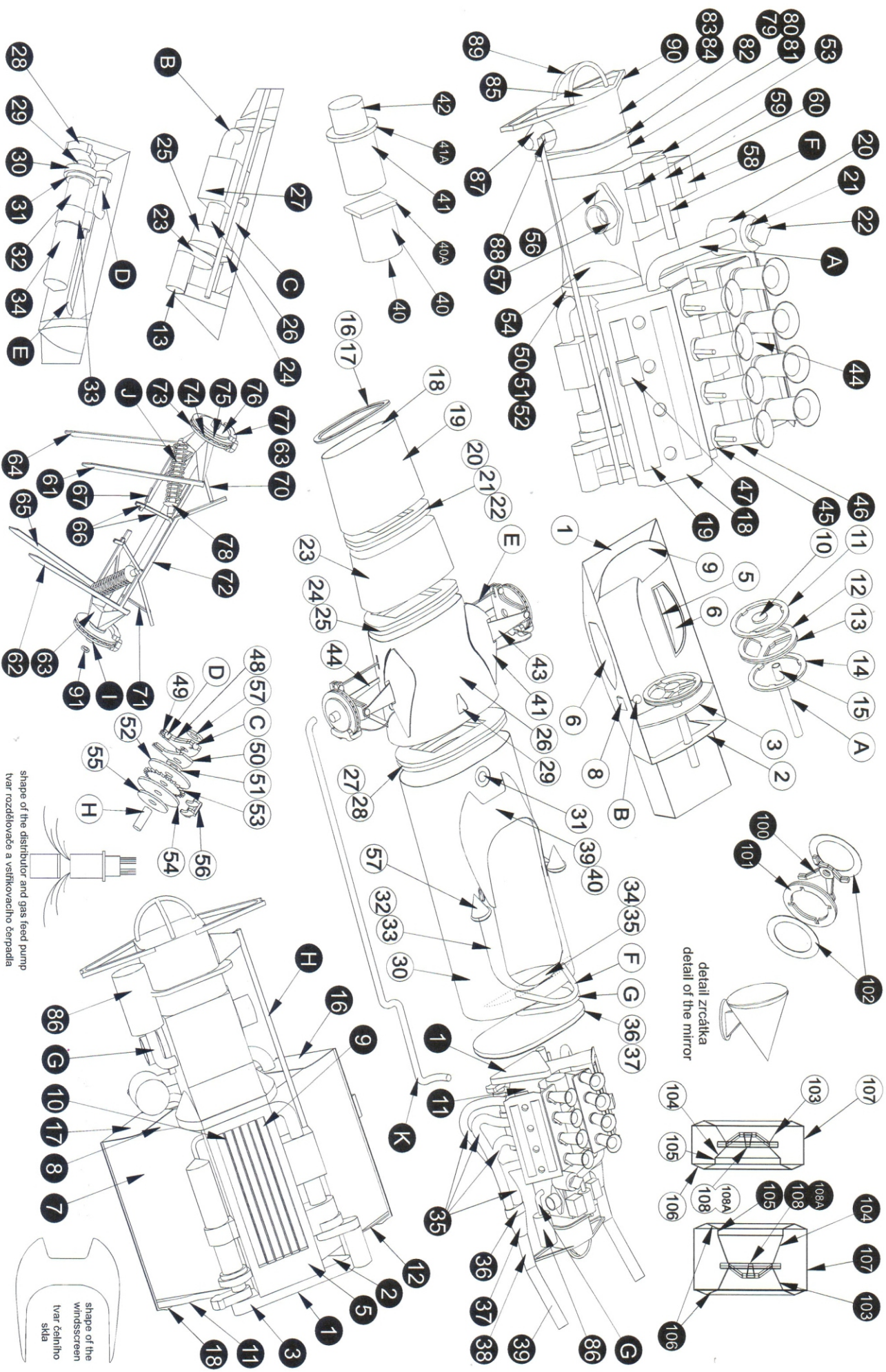








# Lotus 49 Dutch GP 1967





## Lotus 49, Italian GP 1967, Mexican GP 1967, S.A. GP 1968 a Spanish GP 1968

Model vozu Lotus 49 je určen pro zkušené modeláře. Obsahuje mnoho drobných dílů a doplňků, z nichž některé je možno vynechat. Nebudete-li chvátat a snažit se model slepit za jeden víkend, měl by Vám být odměnou detailní a originální model. Verze, které Vám vystřihovanka umožňuje postavit jsou: vůz Jima Clarka (díly podložené oranžově) a Giancarla Baghetiho (díly podložené tmavě modře) z Italian GP 1967, Moises Solana (díly podložené zeleně) z Mexican GP 1967, Jima Clarka (díly podložené hnědě) a Grahama Hilla (díly podložené fialově) z S.A. GP 1968, Grahama Hilla (díly podložené červeně) a Jo Sifferta (díly podložené světle modře) z GP Španělska roku 1968. Fotky hotových modelů, které Vám mohou pomoci ve stavbě naleznete na stránkách Forum Teamu <http://www.formule1.org/forumteam>. Fotografie z kontrolní stavby modelu naleznete na diskusním fóru stránek <http://cashpick.ic.cz/forum>, kde také můžete vyjádřit své názory nebo připomínky.

Součástí modelu jsou i laserem vypálená žebra, běhouny pneumatik a vyřezané díly štítu kokpitu ze žluté fólie. Před stavbou si pozorně přečtěte návod a prostudujte návodné kresby. Hrany rýhujeme tupým nožičkem. Ty, které se rýhují a ohýbají ze strany tisku, jsou označeny čarou s plným trojúhelníčkem. Ty, které se rýhují a ohýbají z rubu, jsou označeny čarou s bílým trojúhelníčkem. Oblé přechody vytváříte tahem přes hranu stolu popř. pomocí oblé násadky. Prořezy a propichy jsou označeny červenou barvou, výřezy jsou proškrtnuty červenými úhlopříčkami. Bílé hrany doporučujeme retušovat hned po vystřihnutí dílu příslušným odstínem barvy. Každý díl nebo celek před jeho slepením nebo přilepením nejprve pečlivě vyzkoušejte „nasucho“.

Model je rozdělen do dvou částí, které jsou rozlišeny barevným podložením čísel. Kokpit s přední osou a předními koly má podložení čísel bílou barvou - v návodu dále značeno W (white). Motor s převodovkou, rozvodovkou, zadní osou a zadními koly mají čísla s černým podložením - v návodu dále značeno B (black). Návod je psán pro nejdetaillnější verzi, které části modelář vypustí, necháváme na něm. Některé drobné díly nemají označeno místo pro nalepení, proto se orientujte hlavně podle návodové kresby.

Model obsahuje velké množství nepapírových dílů jejichž rozměry a barvy najdete ve vystřihovance. Z drátů (popř. zbrošených párátek) různých průměrů vytvoříte následující díly: Ø 1,7mm – trubka BA; Ø 1,5mm – osa volantu WA, přední hřídele 2xWH, trubky BB a BK (tuto trubku natřete zelenou barvou odpovídající barvě trupu), zadní osa BI; Ø 1,2mm – trubka BG; Ø 1mm – ochranné oblouky WF a WG, trubky BC, BD, hřídel BF; Ø 0,5mm – tyč řízení WE, trubku BE, tyč řazení BH; z drátku Ø 0,3mm stočte pružiny zadních tlumičů 2xBJ. Ze slabých špendlíků s plochou hlavičkou vytvoříte osy u otočných nábojů kol 4xWC a 2xWD, špendlík s elipsovitou hlavičkou použijte na řadicí páku WB (byla stříbrná). Pro imitaci zapalovacích kabelů můžete použít černý vlasec (nebo nit) a pro imitaci palivových hadiček průhledný vlasec.

Následující díly podlepte a nechte nejméně přes noc zatížené. Papírem gramáže 100g W: 4, 5, 3A; B: 7, 22, 35, 40A, 41A, 44, 45, 66-69, 70-72, 82, 90, 89; gramáže 200g W: 3, 10-14, 38, 43-45, 47, 48, 50, 52, 54, 55, 108; B: 23, 24, 30, 61, 62, 64, 65, 73, 75, 76, 85, 108; dvakrát papírem gramáže 200g (odpovídá podlepení na tloušťku 0,5 mm) W 46, 49, 51, 53, 56, 100, 101; B: 11, 21, 31, 50, 52, 56, 74, 77, 100, 101; na tloušťku 0,7 mm B 1, 2, 4, 5. Díl 28 podlepte na celkovou tloušťku 1mm podle proužku, kterým můžete díl oblepit, podobně díl 33 podlepte na celkovou tloušťku 2mm. Šedě zesponu nabarvíte excentrické části zrcátek W: 57, 58 a největší části komínků sání W46. Černě zesponu nabarvíte výfuky B: 38, 39. Nyní začnete s vlastní stavbou.

**Stavba trupu pomocí žeber.** Žebra mimo prvního a posledního se skládají ze dvou laserem vypálených dílů. Nejprve slepte díly rubovou stranou k sobě, zatěžte je a nechte důkladně proschnout. Pak jemným smirkovým papírem vytvořte hladký přechod hrany žebra. Pak zkuste na suchu vložit žebro do slepených dílů které bude žebro spojit - v případě, že je žebro příliš volné upravíte ho nalepením proužku kancelářského papíru na hranu, v případě opačném ho zmenšíte smirkovým papírem). Pozor na důsledné dodržování symetrie žebra. Až docílíte požadovaného tvaru vlepte žebro do pláště, který je blíže zádi modelu tak, aby vyčnívalo 1mm (pozor na přesnou orientaci rysek na žebrech s ryskami na plášti trupu). Na vyčnívající žebro nalepte odpovídající část až poté co bude zkompletovaná (bude vytvářovaná a bude mít vlepené žebro).

**Kokpit (díly W).** Vyřízněte vypálená žebra z aršíku včetně jejich otvorů a začistěte jejich spoje s aršíkem. Do žebra 17 vnitřek vraťte a přichyťte ho malými kousky izolopy (pouze tenký proužek žebra není schopen natvarovat trup, proto vnitřek vyndáte až po upravení žebra, natvarování trupu a vlepení žebra do trupu). Na díl 18 si přeneste na rubovou stranu středovou rysku. Zkompletujte žebra: 21+22, 24+25 a 27+28. Vyřízněte otvory v dílu pláště trupu 26 stočte jej a slepte pomocí chlopně, vytváříte jej pomocí příslušných žeber a žebro 24+25 do něj vlepte. Podobně do dílu 23 vlepte žebro 21+22. Stočte první část trupu 19 a slepte pomocí dílu 18 – lepte bodově od přenesené rubové rysky podle přední strany trupu (díle 18 případně upravte nastříhnutím). Poté celek vytváříte dle žeber 17 a 21+22 a žebro 17 do něj vlepte. Po jeho řádném zaschnutí a vyjmutí středu přichyceného kousky izolopy díl přelepte dílem 16. Do dílu 26 vlepte zevnitř díl 29. Na žebro 21 přilepte mřížku 20 a nyní můžete tři vytvořené části trupu podle rysek slepit dohromady. Na rozložený díl 1 s vyříznutými otvory nalepte 4, 5 a díl 1 pomocí dílu 2 zkompletujte. Do otvorů vlepte díly 6, 7 a 8. Do kokpitu vlepte palubní desku 3 s přilepenými budíky 3A, sedačku 9, tyč volantu A a řadicí páku B. Z dílů 10-15 slepte volant, který na osu volantu nasadíte (měl by se volně otáčet). V díle 30 vyřízněte otvory pro vnější štít a vytváříte jej, ale zatím jej neuzavírejte. Pokud se rozhodnete pro použití papírových dílů pro vytvoření štítu, připravte si vnitřní štít slepením dílů 39 a 40 a vnější štít slepením dílů 32 a 33. Do dílu 30 nejprve vlepte přesně na rysku přední část vnitřního štítu (39, 40), boky prozatím ponechte volné. Do připravených otvorů v díle 30 vsuňte připravený vnější štít (32, 33) a zepředu dozadu jej zevnitř přilepte k dílu trupu 30. Postupujte nanejvýš pečlivě a postup si vyzkoušejte několikrát nasucho. Po té dokončete přilepení boků vnitřní části štítu. Pokud se rozhodnete pro použití přiložených dílů štítu řezaných z fólie, bude nutno lepit natupo. To je vhodné provést až po dokončení trupu. Vlastní postup lepení štítu pak bude stejný jako



v případě štítu papírového. Přesný postup této operace včetně obrázků naleznete na diskusním fóru stránek <http://cashpick.ic.cz/forum>. Nyní díl 30 uzavřete pomocí chlopně a na spoj nalepte díl 38. Do dílu 30 vlepte žebro 27+28 a zevnitř díl 31. Do otvoru v žebro 27+28 volně bez lepení vložte hotový kokpit 1 a přilepte ho zevnitř k trupu a chlopním štítu 32. Mezi trup a kokpit vlepte žebro 35 oblepené 34. Trup uzavřete dílem 36 na který nalepte díl 37. Do trupu vlepte ochranný oblouk z dílů F, G (pokud chcete oblouk z papíru vytvořte ho z dílů F, G a alternativních dílů – obojí podlepeno 2x200g). Nyní slepte celek s první částí trupu.

**Přední náprava** (díly W). Zpracujte nosiče kol: pravý z dílů 45, 46 a 47, levý z dílů 48, 49 a 50. Slepte brzdové kotouče z dílů 51-55 a na kotouče přilepte třmeny brzd 56. K nosičům přilepte zkompletované brzdové kotouče a volně do nich vsuňte osy C s přilepenými zarážkami 57. Do dílů 43 a 44 opatrně vytvořte otvory a zkompletujte z nich ramena přední nápravy. Horní ramena 43 vlepte do trupu a oblepte je díly 41 a 42. Do spodních ramen 44 pomocí dílů C upevněte připravené nosiče kol a do jednoho nosiče připevněte pomocí dílu D řídicí tyč E. Řídicí tyč prostrčte dílem 26 a spodní ramena s nosiči vložte do trupu zatím bez lepení. Zbylými díly C připevněte nosiče k horním nápravám. Pak druhým dílem F připevněte tyč do druhého nosiče. Pomocí spodních ramen nápravy 44 vycentrujte nosiče tak, aby byly symetrické a svislé a poté je vlepte do trupu. Náprava zůstane volně otočná. Trup dokončete přilepením lemu 60 před přední nápravu – platí pouze pro verzi Spanish GP.

**Motor, rozvodovka a převodovka** (díly B). Zkompletujte díl 9 a vlepte do něj šest žebor 10. Vyřízněte otvory a připravte propichy v dílu 7 a vlepte do něj připravený díl 9. Blok motoru uzavřete pomocí čel 6 a 8. Na díl 6 přilepte rozvody z dílu 1 a 2 a na ně dolepte díly 4 a 5. Hranu oblepte páskem 3 – začněte spodním výřezem a pak postupně pokračujte a pásek přitom upravujte (je delší nejen celkově ale i v části pro oblepení dílů 4 a 5). Připravte si díly na přední stranu motoru pravý 12 a levý z dílů 11, 14 a 15, dále díly 16 a 17 na zadní stranu motoru a nakonec hlavy válců 18 do nichž vlepte kryty 19. Všechny připravené díly nalepte na blok motoru. Připravte si díly čerpadla na pravé straně motoru z dílů 23-27, 13 a drátků B, C a vlepte na blok motoru. Podobně zpracujte čerpadlo na pravé straně z dílů 28-34 a drátků D, E. Slepte alternátor 40, 40A. Slepte rozdělovač 42 (do kterého vlepte 9 černých silonů) a 41 (do kterého vlepte 8 průhledných silonů). Části 41 a 42 spojte pomocí 41A. Na blok motoru přilepte díly 43 s připravenými otvory a díly 40, 41, 42. Průhledné silony po dvou protáhněte otvory v dílech 43, na které pak můžete přilepit desky 44. Osm kabelů zapalování z 42 vlepte do bloku motoru v místě krytu vačkových hřídelů 18. Prostřední kabel z rozdělovače vede do dílu 40A. Na kryt vaček pravé strany motoru nalepte snímač tlaku oleje 48. Slepte vodní nádržku z dílů 20-22, kterou přilepte na levou stranu bloku motoru a propojte s pravou drátkem A.

Slepte rozvodovku 53, kterou nalepte na desku z dílů 50, 51 a 52. Do přechodu mezi rozvodovkou a deskou vlepte díly 54 a 55. Na rozvodovku přilepte převodovku z dílů 79-85. Rozvodovku 53 doplňte díly 56 a 57, 58, 59, 60 a F. Převodovku doplňte dílem 87.

**Rám, zadní náprava** (díly B). Připravte si kotouče brzd z dílů 73-76. Na kotouče přilepte brzdové třmeny 77, zkompletované závěsy 63 a z druhé strany smotané pásky 91. Slepte spodní ramena nápravy z dílů 64, 65, ke kterým přilepte závěsy 63 a raménka z dílů 66, 67 (pravé) a 68, 69 (levé). Nyní spodní ramena vlepte do rozvodovky a do držáků vsuňte zadní osu I, která vám pomůže hlídat symetrii. Připravte si horní ramena nápravy z dílů 61, 62 a nalepte je na závěsy 63 a raménka 66, 68. Celek doplňte zkrutnou tyčí z dílů 70, 71 a 72. Připravte si tlumiče z dílů 78. Nejprve slepte horní stříšky, poté stočte těla tlumičů tak, aby se na ně stříšky daly nasadit. Vložte pružiny J, zespodu uzavřete kroužkem a natupo mezi ramena spodní nápravy 64, 65 a ramena horní nápravy 61, 62.

**Dokončení motoru, výfuky** (díly B). Slepte váleček 86 a spolu s drátkem G přilepte k rozvodovce 53. K převodovce přilepte držáky výfuků 90. Slepte výfuky z dílů 36-39, do kterých vlepte vytvarované paroží 35 a komplet pak vlepte do bloku motoru. Výfuky přichyťte zespoda ke spodním nápravám a k držákům 90 (podle nich také poznáte rozteč výfuků). Slepte 12 komínků sání z dílů 45, 46 a nalepte je na desky 44. K 45 přilepte palivové hadičky (průhledné silony) procházející dílem 43. Na zadní díl převodovky přilepte rám 89.

**Spojení motoru s trupem.** Díl B1 rozvodů přilepte na díl W37 trupu. Ramena zadní nápravy B61, B62, B64, B65 vlepte do trupu W30. Slepte držák B88 a nalepte na řídicí tyč H. Komplet přilepte držákem na B87 a tyčí na desku W37. Trubku chlazení BK vlepte do trupu W 26 u levého závěsu a do nádržky na vodu B20.

**Kola** (díly B i W). Nejprve si připravte laserem vyřezávané běhouny. Opatrně je vyřízněte tak, že pravítko vždy přiložte na vypalovaný vzorek a zabraňte tím „vylomení“ vzorku při vyřezávání. Vyřezané běhouny namočte na 1 minutu do vody a ještě vláčné je vytvarujte válcovým předmětem do požadovaného poloměru. Po uschnutí běhouny spojte chlopní. Případný vypálený bílý vzorek nejsnadněji zaretušujete černou tuší. Vytvarujte středy kol z dílů 100, 101 a 102. Boky kol 106 rýhujte zespoda, dle čáry, kterou uděláte pomocí kružítko ve vzdálenosti určené na spojovací chlopní. K jednomu z boků přilepte vnější disk z dílu 104 a 105 a k němu pak natupo hotový střed kola. K druhému z boků přilepte vnitřní disk 103. Do hotového pláště vlepte proužek papíru odpovídající šířce pláště a asi trojnásobné délce běhounu. Na vzniklou hranu nalepte bok s vnějším diskem. Kolo uzavřete druhým bokem, kdy vnitřní disk lepte ke středu opět natupo. Přední kola nasadte na osu WH a zadní kola na osu BI. Přilepte tak, aby osa zůstala otočná. Osy zakryjte maticemi z dílů 108 a 108A.

**Zrcátka** (díly W) zkompletujte z dílů 58 levé a 57 pravé (zrcátka jsou excentrická – šedý díl přesahuje směrem od kokpitu) a přilepte na díl 33.

Nyní máte model vozu Lotus 49 z roku 1967 nebo 1968 hotov. Doufáme, že jste s Vaší i naší prací spokojeni a stavba modelu pro Vás byla zábavná. Na shledanou u dalšího modelu se těší



**Přední náprava** (díly W). Zpracujte nosiče kol: pravý z dílů 45, 46 a 47, levý z dílů 48, 49 a 50. Slepťte brzdové kotouče z dílů 51-55 a na kotouče přilepte třmeny brzd 56. K nosičům přilepte zkompletované brzdové kotouče a volně do nich vsuňte osy C s přilepenými záložkami 57. Do dílů 43 a 44 opatrně vytvořte otvory a zkompletujte z nich ramena přední nápravy. Horní ramena 43 vlepte do trupu a oblepte je díly 41 a 42. Do spodních ramen 44 pomocí dílů C upevněte připravené nosiče kol a do jednoho nosiče připevněte pomocí dílu D řídicí tyč E. Řídicí tyč prostrčte dílem 26 a spodní ramena s nosiči vložte do trupu zatím bez lepení. Zbylými díly C připevněte nosiče k horním nápravám. Pak druhým dílem F připevněte tyč do druhého nosiče. Pomocí spodních ramen nápravy 44 vycentrujte nosiče tak, aby byly symetrické a svislé a poté je vlepte do trupu. Náprava zůstane volně otočná.

**Motor, rozvodovka a převodovka** (díly B). Zkompletujte díl 9 a vlepte do ní šest žebér 10. Vyřízněte otvory a připravte propichy v dílu 7 a vlepte do něj připravený díl 9. Blok motoru uzavřete pomocí čel 6 a 8. Na díl 6 přilepte rozvody z dílu 1 a 2 a na ně dolepte díly 4 a 5. Hranu oblepte páskem 3 – začněte spodním výřezem a pak postupně pokračujte a pásek přitom upravujte (je delší nejen celkově ale i v části pro oblepení dílů 4 a 5). Připravte si díly na přední stranu motoru pravý 12 a levý z dílů 11, 14 a 15, dále díly 16 a 17 na zadní stranu motoru a nakonec hlavy válců 18 do nichž vlepte kryty 19. Všechny připravené díly nalepte na blok motoru. Připravte si díly čerpadla na pravé straně motoru z dílů 23-27, 13 a drátků B, C a vlepte na blok motoru. Podobně zpracujte čerpadlo na levé straně z dílů 28-34 a drátků D, E. Slepťte alternátor 40, 40A. Slepťte rozdělovač 42 (do kterého vlepte 9 černých silonů) a 41 (do kterého vlepte 8 průhledných silonů). Části 41 a 42 spojte pomocí 41A. Na blok motoru přilepte díly 43 s připravenými otvory a díly 40, 41, 42. Průhledné silony po dvou protáhněte otvory v dílech 43, na které pak můžete přilepit desky 44. Osm kabelů zapalování z 42 vlepte do bloku motoru v místě krytu vačkových hřídelů 18. Prostřední kabel z rozdělovače vede do dílu 40A. Na kryt vaček pravé strany motoru nalepte snímač tlaku oleje 48. Slepťte vodní nádržku z dílů 20-22, kterou přilepte na levou stranu bloku motoru a propojte s pravou drátkem A.

Slepťte rozvodovku 53, kterou nalepte na desku z dílů 50, 51 a 52. Do přechodu mezi rozvodovkou a deskou vlepte díly 54 a 55. Na rozvodovku přilepte převodovku z dílů 79-85. Rozvodovku 53 doplňte díly 56 a 57, 58, 59, 60 a F. Převodovku doplňte dílem 87.

**Rám, zadní náprava** (díly B). Připravte si kotouče brzd z dílů 73-76. Na kotouče přilepte brzdové třmeny 77, zkompletované závěsy 63 a z druhé strany smotané pásky 91. Slepťte spodní ramena nápravy z dílů 66, 67, ke kterým přilepte závěsy 63 a raménka z dílů 66, 67 (pravé) a 68, 69 (levé). Nyní spodní ramena vlepte do rozvodovky a do držáků vsuňte zadní osu I, která vám pomůže hlídat symetrii. Připravte si horní ramena nápravy z dílů 61, 62 a nalepte je na závěsy 63 a raménka 66, 68. Celek doplňte zkrutnou tyčí z dílů 70, 71 a 72. Tlumiče z dílů 78 a pružinky J vlepte natupo mezi ramena spodní nápravy 64, 65 a ramena horní nápravy 61, 62.

**Dokončení motoru, výfuky** (díly B). Slepťte váleček 86 a spolu s drátkem G přilepte k rozvodovce 53. K převodovce přilepte držáky výfuků 90. Slepťte výfuky z dílů 36-39, do kterých vlepte vytvarované „paroží“ 35 a komplet pak vlepte do bloku motoru. Výfuky přichyťte zespoda ke spodním nápravám a k držákům 90 (podle nich také poznáte rozteč výfuků). Slepťte 12 komínků sání z dílů 45, 46 a nalepte je na desky 44. K 45 přilepte palivové hadičky (průhledné silony) procházející dílem 43. Na zadní díl převodovky přilepte rám 89.

**Spojení motoru s trupem.** Díl B1 rozvodů přilepte na díl W37 trupu. Ramena zadní nápravy B61, B62, B64, B65 vlepte do trupu W30. Slepťte držák B88 a nalepte na řídící tyč H. Komplet přilepte držákem na B87 a tyčí na desku W37. Trubku chlazení BK vlepte do trupu W 26 u levého závěsu a do nádržky na vodu B20.

**Kola** (díly B i W). Nejprve si připravte laserem vyřezávané běhouny. Opatrně je vyřízněte tak, že pravítko vždy přiložte na vypalovaný vzorek a zabraňte tím „vylomení“ vzorku při vyřezávání. Vyřezané běhouny namočte na 1 minutu do vody a ještě vláčné je vytvarujte válcovým předmětem do požadovaného poloměru. Po uschnutí běhouny spojte chlopni. Případný vypálený bílý vzorek nejsnadněji zaretušujete černou tuší. Vytvarujte středy kol z dílů 100, 101 a 102. Boky kol 106 rýhujte zespoda, dle čáry, kterou uděláte pomocí kružítka ve vzdálenosti určené na spojovací chlopni. K jednomu z boků přilepte vnější disk z dílu 104 a 105 a k němu pak natupo hotový střed kola. K druhému z boků přilepte vnitřní disk 103. Do hotového pláště vlepte proužek papíru odpovídající šířce pláště a asi trojnásobné délce běhounu. Na vzniklou hranu nalepte bok s vnějším diskem. Kolo uzavřete druhým bokem, kdy vnitřní disk lepte ke středu opět natupo. Přední kola nasadíte na osu WH a zadní kola na osu BI. Přilepte tak, aby osa zůstala otočná. Osy zakryjte maticemi z dílů 108 a 108A.

**Zrcátka** (díly W) zkompletujte z dílů 58 levé a 57 pravé (zrcátka jsou excentrická – šedý díl přesahuje směrem od kokpitu) a přilepte na díl 33.

Nyní máte model vozu Lotus 49 z roku 1967 hotov. Doufáme, že jste s Vaší i naší prací spokojeni a stavba modelu pro Vás byla zábavná. Na shledanou u dalšího modelu se těší

Forum Team

Za sestavení kontrolního modelu, napsání návodu a cenné připomínky patří obrovský dík Vítězslavovi Novákovi a Janu Kašparovi