



ŠM 11

rok výroby - 1965

papírový plastický model

vystřihovánka městského autobusu ŠM 11
v měřítku **1:43**



1 > 2 > 3 > 4 > 5

stupeň obtížnosti

Městský autobus KAROSA ŠM 11

Připravili jsme pro vás vystřihovánku městského autobusu Karosa ŠM 11, zpracovanou v měřítku 1:43. Stavba modelu není složitá, ale zpracování oblých přechodů střechy, přidě a záde vyžaduje přesnost a hlavně trpělivost při tvarování. Pozorně si proto přečtete tento návod a prostudujte návodnou kresbu.



PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Vystřihovánka je rozdělena do dvou etap: I. kola s podvozkem – podložení čísel žluté; II. kompletní karoserie – podložení čísel zelené. Díly u obou etap začínají číslem jedna a úpravy dílů jsou jednotlivě popsány. Navíc jsme připravili jednoduchou přední nápravu (kdo nechce mít zatáčecí kola) a díly jsou označeny bílým kolečkem s červenými písmeny A, B, C a D. Zkušební modeláři najdou ve vystřihovánce plastické díly označené modrými písmeny C, L, P, Z s pozičním číslem v bílém kolečku. Hrany nařezávané z líce jsou značeny černou čarou s malým černým trojúhelníčkem, hrany nařezávané z rubu (přeneste si je propichy) jsou čerchované (-.-.) s kolečkem.

Výřezy ploch, prořezy a propichy jsou značeny zelenou úhlopříčkou, čarou nebo tečkou. Prořezy pro zalepení os jsou černé. Bílé hrany retušujte postupně během lepení. K stavbě jsou potřeba špendlíky a špejle o průměru 2 mm. Barvu, rozměry a jejich počet najdete ve vystřihovánce. K lepení použijte lepidlo Herkules, k podlepení dílů se nejlépe hodí bezvodé tuhé lepidlo ve válcové tubě, např. Pritt nebo Kores.

NÁVOD NA SLEPENÍ

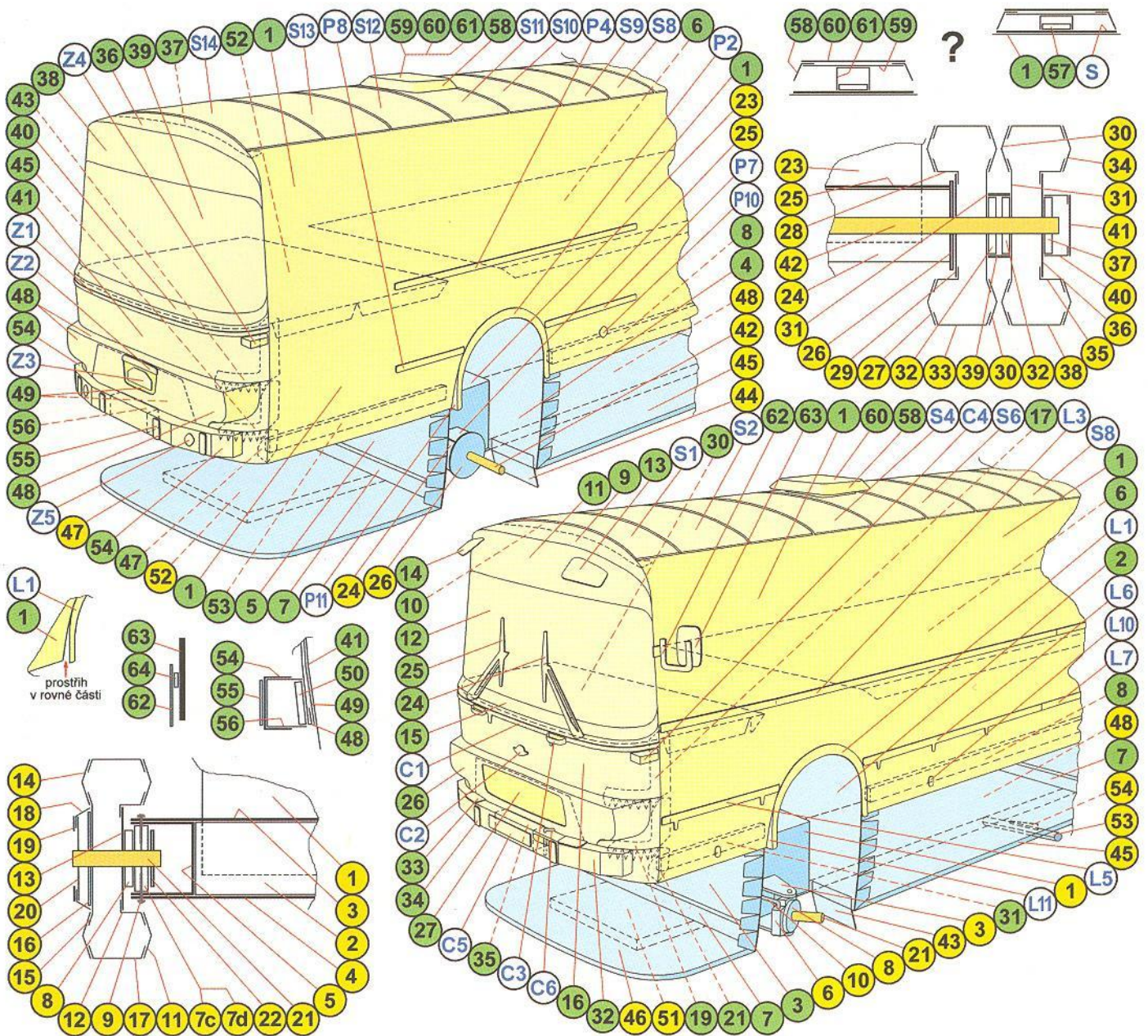
I. kola s podvozkem: Kancelářským papírem (PK1) podlepte díly 13, 19, 22, C, 26, 29, 36 a 41. Kladívkovou čtvrtkou (PK2) podlepte díly 3, 4, 5, 6, 7, 16, B, 25 a 54. Kartónem o síle 1 mm (PK3) podlepte díly 8, 32, 37, 45, 46 a 47. Na rub dílů 39 přeneste úsečky K-K. Ze špejle o průměru 2 mm zhotovte dvě přední osy 21 (nebo jednu osu D) a zadní osu 42. Z pevného drátu o průměru 0,7 mm vytvarujte tyč na otáčení kol 10 a ze špendlíků ušitpňte čtyři díly 9. Z rubu začerňte výfuk 53. Boky pneumatik naryhujte

z rubu pomocí odpichovátka (vzdálenost je na chlopni a střed máte vyznačen).

Jako první slepte přední nápravu. Z dílu 1 slepte nosič nápravy a zespodu do něj zalepte nápravu slepenou z dílů 2, 3, 4 a 5 (nebo jednoduchou nápravu slepenou z dílů A, B a C). Z dílů 6 (a, b) a kolečka 8 slepte levý držák, pravý držák pak slepte z dílů 7 (c, d) a 8. Nyní pomocí čtyř špendlíků 9 a tyče na otáčení kol 10 upevněte levý a pravý držák do nápravy. Vystřihněte čtyři naryhované boky pneumatik – díly 11 a 14 – vytvarujte je a pomocí malé chlopně je opět spojte. Z dílů 12 a 13 slepte dva vnitřní disky, z dílů 15, 16, 18, 19 a 20 dva vnější disky a vlepte je do boků 11 a 14. Boky spojte pomocí dvou pláštů 17. Oběma držáky protáhněte osy 21 spolu se zákolníky 22 (u jednoduché verze protáhněte nápravou osu D), zalepte přední kola a hotovou přední nápravu zatím odložte. Pokračujte zadní nápravou, z dílu 23 slepte nosič a zespodu do něj vlepte nápravu slepenou z dílů 24, 25 a 26. Zadní kola jsou zdvojená, začněte vnitřními. Zpracujte čtyři boky pneumatik – díly 27 a 30. Z dílů 28 a 29 slepte dva vnitřní disky, z dílů 31 a 32 vnější disky a vlepte je do boků 27 a 30. Boky spojte dvěma plášti 33. U vnějších kol zpracujte opět čtyři boky 30 a 34. Z dílů 31 a 32 slepte vnitřní disky, z dílů 35, 36 a 37 zhotovte vnější disky a zalepte je do boků 30 a 34. Oba boky spojte pomocí dvou pláštů 38. Z dílů 39 stočte dva prstence (lepte k úsečce K-K) a těmi vnitřní i vnější kola spojte. Nápravou protáhněte osu 42, z obou stran zalepte kola, která dokončete nalepením disků – díly 40 a 41. Hotovou zadní nápravu odložte do pracovní krabíčky, stejně jako připravené zástěrky – přední 43 a zadní 44, desky podvozku 45, 46, 47, díly rámu s motorem 48, 49, 50, 51, 52 a výfuk slepený z dílů 53 a 54.

II. kompletní karoserie: PK1 podlepte díly C1, C5, L1 až L10, P1 a P10, Z1, Z2, Z3, Z5, 23, 24, 25, 29, 51, 60, 62, 63, 64, 65 a 66. PK2 podlepte díly C2, 34 a 55, dvakrát PK2 podlepte díly 28, 50 a 57. PK3 podlepte lišty 7, 8, 31 a 53. Z kousku drátu 0,7 mm vyrobte hák C6. Na ruby dílů 1, 32 a 54 si přeneste úsečky A-A, B-B, C-C, D-D, E-E, F-F, G-G, H-H, I-I, J-J a S-S. Na ruby si také přeneste všechny středové rysky přední a zadní části, umožní vám to lepší orientaci při usazování a lepení dílů. Ještě před stavbou se rozhodněte, zda budete model polepovat plastickými díly, lepení je sice náročnější, ale výsledek stojí za to. Stavba bude popsána s nalepením všech možných dílů.

Na rozložený díl 1 postupně nalepte všechny lišty, odrazky, zámečky a střešní segmenty – díly L1 až L10, P1 až P10 a S1 až S14. Zpracujte spodní okraj obou boků (šedé plošky odstříhnete), na střechu nalepte dva čtverce 57 a celek nechte pod zátěží proschnout. Po proschnutí plochu dílu 1 opatrně přes mírnou hranu (např. stolu) vytvarujte. Dejte pozor na zlomení v horní části v přechodu do střechy. Pomocí dílů L11 a P11 zpracujte spodní části blatníků, při lepení se řiďte návodnou kresbou. Nyní do karoserie postupně mezi úsečky a středovou rysku vlepte žebra: díl 2 na úsečce D-D, 3 na C-C, 4 na E-E a 5 na F-F. Žebra 2 a 4 usadte nejdříve na rysku S-S a potom postupně žebra oblepte. Žebírka 3 a 5 lepte k ryskám A-A a B-B. Mezi tyto rysky a žebra 2 a 4 vlepte příčný nosník 6. Vnitřek karoserie dokončete vlepením čtyř lišt 7 (na všechna žebra) a dvou podélných středových lišt 8. Celek nechte pod lehkou zátěží proschnout. Dbejte přitom na to, aby se vám skelet nezkroutil.



Pokračujte přední částí. Ještě jednou připomínáme, lepte vždy od středových rysek. K dílu 9 připojte chlopiň 10 a čelo 11. K němu zespodu přilepte přední okno 12 a celek stále tvarujte směrem do boků. Do čela vlepte kryty větracích otvorů 13 a 14. Kdo je chce mít zavěšené, nalepí bílé plošky na vyznačená místa. K oknu opatrně připojte oblou přechodovou hranu 15 a opět vytvarujte. Na díl 16 nalepte lištu C1, značek C2 a celek připojte k hraně 15. Přední část nyní pomocí chlopní 17, 18, 19, 20, 21, 22 dotvarujte a hotovou ji od spodní hrany obou boků vlepte do karoserie. Pozor, okno i spodní část musí při pohledu z obou boků nejen lícovat, ale být i v jedné rovině! Nakonec dolepte střešní část. Před dokončením nalepením vytvarovaných dvou madel C3 (lehčí verze, ploché díly 23) a stěračů, levé 24 a pravé 25. Opatrně zpracujte masku 26 (kdo chce vyřizne tvar chladiče), podlepte dílem 27 a celek nalepte na před s držákem nárazníku 28. Pod lištu C1 přilepte zpracované směrovky – díly

C4 (lehčí verze, ploché díly 29). Nyní do karoserie vlepte příčný přední nosník 30 (lepte mezi úsečky A-A a B-B a k žebro 3) a také dvě lišty 31. Z dílu 32 slepte nárazník (před slepením vyřizne otvor pro hák na odtahování), nalepte na něj stupáčky 33, přední SPZ C5 a dva díly 34. Do vnitřku nárazníku, mezi rysky G-G a H-H vlepte nosič 35, vsuňte hák C6 a hotový nárazník přilepte na před. Pokračujte zadí modelu. Lepení je stejné jako u před, použijte díly 36, 37, čelo 38, zadní okno 39, oblou hranu 40 a díl 41 spolu lištou Z1. Zadní část nyní dotvarujte pomocí chlopní 42, 43, 44, 45, 46, 47 a hotovou ji od spodní hrany obou boků vlepte do karoserie. Nakonec dolepte střešní část. Zád dokončete nalepením masky 48 (kdo chce, vyřizne tvar pro zadní SPZ) spolu s lištou Z2, dílem 49, SPZ Z3 a držákem nárazníku 50. Pod lištu Z1 nalepte směrovky Z4 (lehčí verze 51) a do karoserie mezi úsečky A-A, B-B a žebro 5 vlepte nosník 52 a dvě nosné lišty 53. Zadní nárazník slepte z dílu 54, připojte

odrazky Z5, čtyři díly 55 a z rubu, mezi rysky I-I a J-J vlepte nosič 56. Hotový zadní nárazník přilepte na zád. Karoserii dokončete nalepením dvou střešních ventilací, které slepte z dílů 58, 59, 60 a držáků 61. Zde se můžete rozhodnout, zda budete mít ventilace otevřené, či zavěšené – použijte větší, či menší díly 61. Z dílů 62, 63 a 64 slepte levé zpětné zrcátko a nalepte ho na bok, stejně jako pravé zrcátko, slepené z dílů 65, 66 a 67. Zespodu k žebřům 2 a 4 přilepte přední 43 a zadní 44 zástěrky. Model dokončíte vlepením podvozkových desek – díly 45, 46 a 47. Karoserii máte hotovou, vlepte do ní přední a zadní nápravu, a také, kdo chce, polepí podvozek díly rámu s motorem – díly 48, 49, 50, 51 a 52. Poslední prací je nalepení výfuku 53 spolu s držákem 54. Model městského autobusu Karosa ŠM11 máte hotov. Věříme, že se vám líbí a že se vám jeho stavba podařila.

Pro KAROSU a.s. připravili Michal Antonický a Mega Graphic



ŠM 11 – městský autobus

Samonosné karoserie tohoto městského autobusu ŠM 11 se sestavovaly z panelů sešroubovaných s příhradovým roštem, přičemž mechanické části byly zavěšeny přímo v rámu karoserie. Boční stěny karoserie pokrýval ocelový, střechu hliníkový plech. Autobus poháněl vznětový motor LIAZ typu ML 634 umístěný pod podlahou mezi nápravami. Motor byl čtyřtákní, vodou chlazený se šesti válci v řadě a přímým vstřikováním paliva. Hydromechanická automatická převodovka Praga 2 M 70 a vzduchové pérování posilovaly nový trend vývoje a stavby této řady. Spojovací hřídele z ocelových bezešvých trubek s přírubami a pryžovými Hardyho spojkami zajišťovaly pružný přenos točivého momentu motoru. Nožní brzda byla pneumatická, dvouokružová a ruční brzda mechanická s účinkem na hnací zadní nápravu. Pérování bylo pneumatické s trojitými vlnovci.

V základním provedení byl autobus určen pro 29 sedících a 67 stojících cestujících. Troje velmi široké dveře byly ovládané elektropneumaticky z místa řidiče. Vytápění umožňovalo naftové a teplovodní topení. Pro poskytování informací cestujícím byl autobus vybaven mikrofonom se zesilovačem, čtyřmi reprodukto-

ry uvnitř a jedním na vnější straně určeným cestujícím na nástupišti. Sedadla cestujících se vyráběla z ocelových trubek, měla sedáky s pružinami a opěradla s latexovou vložkou byla potažená koženkou. Maximální rychlost autobusu byla 65 km/hod.

Technologie výroby autobusů Š 11 byla v té době unikátní. Šest hlavních panelů autobusů (rám podvozku, oplechované boky karoserie, oplechovaná střecha, přední a zadní panel) se vyrábělo na samonosných svařovacích linkách, kompletní povrchová úprava byla prováděna na panelech zavěšených na dopravníku, výbava rámu podvozku a sestava karoserie z částečně vybavených panelů se prováděla na montážní lince s podlahovým dopravníkem. Tímto konstrukčním řešením se karosářská výroba změnila na automobilovou. Tento provoz byl vybudován včetně energetických zdrojů a inženýrských sítí v letech 1966–1970. Kapacita výroby autobusů se v následujících letech zvýšila až na 14 kusů denně při dvousměnném provozu. Autobusů typové řady Š 11 bylo vyrobeno přes 25 000 ks, z toho necelých 20 % na export. Produkce této populární řady začala v roce 1965 a skončila v roce 1981.

