

Článeková nízkopodlažní tramvaj Škoda 15T „ForCity“

**Tramcar Škoda 15T „ForCity“
Strassenbahn Skoda 15T „ForCity“**



1/87 SÉRIE STAVEBNÍ TRAMVAJÍ

Art.Nr.: 05001 - 05499

1/87 TRAMCAR KITS / SERIE VON STRASSENBAHNEN-BAUKASTEN

Art.Nr.: 05001-05499



**Rok výroby/Manufacturing Period/Baujahr : 2010-2012 (Praha - ev.č.: 9201-9325; 9326-9450)
Výrobce/Producer/Hersteller: Škoda Transportation, a.s.**

Článeková nízkopodlažní jednosměrná tramvaj Škoda 15T „ForCity Alfa“ (v prvních letech před rozšířením rodiny typů ForCity se používal pouze název ForCity) je tříčlávková plně nízkopodlažní tramvaj vyvinutá společností Škoda Transportation, a.s. pro Dopravní podnik hl. m. Prahy, a.s. v letech 2005–2008. V základní podobě má tři články, lze ho ale prodloužit o čtvrtý, jako v části dodávek pro Rigu od roku 2012. Články nejsou spojeny klouby – sousední články mají každý vlastní uložení na Jakobsové podvozky. Přímoúhelnou vazbu mezi články tvoří povrch hydraulické tlumiče. Přechody mezi články jsou chráněny měchy. Vstup do vozu zajišťují čtyři dvoudílné předsvětlivé dveře (v každém článku dvoje), řidič má navíc k dispozici vlastní jednodílné dveře se stupátky nad prvním podvozkem, které vedou přímo do jeho kabiny. Každé kolo pohání vlastní synchronní motor s permanentními magnety (výjima prvního podvozku u řízké verze). Tramvaj nemá klasická dvojkolí, každé kolo má vlastní křehkou nápravu, což umožňuje tramvaj projíždět oblouky bez podélných skluzů. Vůz má klimatizaci pro řidiče, kamerový systém a ruční řadič pro řízení vozu. Kabina řidiče je oddělena od salonu pro cestující polopřehlednou přepážkou s dveřmi. Prostor pro cestující je plně nízkopodlažní s výškou podlahy mezi 350 a 450 mm nad temenem kolejnice (výše jsou části nad podvozky, rozdíly vyrovnávají šikmé rampy). 61 sedáček je ve rozmístění příčné v systému 2+1, většina je otočená ve směru jízdy. Prototyp tramvaje 15T byl 5. března 2009 přepraven na silničním podvalníku z výrobního areálu Škoda do plzeňské tramvajové vozovny Slavovky, kde během několika dní vykonala technicko-bezpečnostní zkoušky a zkušební nakejování. Do města se tramvaj poprvé vydala v noci z 16. na 17. března 2009, první denní zkušební jízda se konala 18. března. Vůz byl označen evidenčním číslem 115. Zkušební jízdy po Plzni probíhaly až do poloviny června 2009, kdy byl vůz naložen na silniční podvalník a v noci ze 14. na 15. června převezen do Prahy. Po oživení a různých zkouškách vyjel prototyp tramvaje 15T do zkušebního provozu bez cestujících 24. července 2009, zároveň obdržel evidenční číslo 9200. V září 2009 byl vůz vystaven na Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně, kde získal Zlatou medaili MSV. První sériový vůz s evidenčním číslem 9201 byl do zkušebního provozu s cestujícími zařazen až 5. října 2010. Vůz dva dny jezdil na vloženém pořadí linky 7, od 9. října na vloženém pořadí linky 18. Od 1. listopadu již byla tramvaj č. 9201 vypravována v rámci zkušebních jízd na běžném, pankráčském pořadí této linky. Po dokončení zkušebního provozu 24. listopadu 2010 byl vůz výrobcem rozebrán, aby detailně zjistil rozsah opotřebení a případných poškození. Vůz č. 9207 jezdil v Praze jako vnitřní zkušební firma Škoda (bez motorů na předním podvozku), tedy bez cestujících, mimo zkušební provoz vozů ve standardním provedení. V první polovině prosince 2010 byly v Ústředních dílnách dopravního podniku složené dva vozy 15T evidenčních čísel 9203 a 9212. Následně vlastní silou přejezdy do pankráčské vozovny, která v počátku provozu vypravovala všechny vozy 15T. Na začátku ledna 2011 tak byly v Praze čtyři vozy evidenčních čísel 9201, 9203, 9207 a 9212. Dne 5. února 2011 byl vůz č. 9212 poprvé vypraven do běžného provozu s cestujícími na lince 18. Do konce března 2012 bylo do Prahy dodáno 49 tramvají 15T. Byly nasazovány na linkách 3, 4, 11, 14, 17, 18 a 24, později i 12 a 20. V dubnu 2012 byl vůz 9238 zapůjčen Škodě na prezentační jízdu do Saské Kamenice (Chemnitz) v Německu. Od roku 2015 jsou všechny dodávané vozy vybaveny systémem EMA (elektronická mapa trati), kterým má být v případě úspěšnosti testů a zkušebního provozu do roku 2018 dovybaveny všechny již dodané vozy. Pět vozů 15T bylo během roku 2017 pojmenováno po významných osobnostech pražské MHD a později přibývaly ještě další. Poslední, 250. kus s pražským evidenčním číslem 9450 byl Dopravnímu podniku hl. m. Prahy, a.s. slavnostně předán 5. února 2019. Design tramvaje 15T navrhl doc. Ing. architekt Patrik Kotas.

Die Škoda 15T „ForCity Alfa“ Niederflur-Einrichtungstraßenbahn (in den ersten Jahren, bevor die ForCity-Familie erweitert wurde, wurde nur der Name ForCity verwendet) ist eine dreizeilige Vollniederflurstraßenbahn, die von Škoda Transportation, a.s. für die Verkehrsbetriebe der Hauptstadt Prag entwickelt wurde. Prag, a.s. in den Jahren 2005–2008. In ihrer Grundform hat sie drei Glieder, kann aber um ein viertes erweitert werden, wie bei dem Teil der Lieferung für Riga aus dem Jahr 2012. Die Glieder sind nicht durch Gelenke, sondern durch Drehgestelle verbunden – die benachbarten Glieder haben jeweils ihren eigenen Sitz auf einem Jakobs-Drehgestell. Die einzige direkte mechanische Verbindung zwischen den Gliedern sind die hydraulischen Dämpfer. Die Übergänge zwischen den Gliedern sind durch Faltenbälge geschützt. Der Zugang zum Wagen erfolgt über sechs Doppelschiebetüren (zwei in jeder Zelle), der Fahrer hat außerdem eine eigene Einzeltür mit Stufen über dem ersten Drehgestell, die direkt in seinen Führerstand führt. Jedes Rad wird von einem eigenen Permanentmagnet-Synchronmotor angetrieben (mit Ausnahme des ersten Fahrwerks in der Rigaer Version). Die Straßenbahn hat keine konventionellen Radsätze, jedes Rad hat eine eigene kurze Achse, so dass die Straßenbahn Kurven ohne Längsrutschen durchführen kann. Der Wagen verfügt über eine Klimaanlage für den Fahrer, ein Kamerasystem und einen Handschalter zum Steuern des Wagens. Der Fahrgastraum ist vollständig niederflurig, mit einer Bodenfläche zwischen 350 und 450 mm über der Schienenoberkante (darüber liegen die Abschnitte über den Drehgestellen, mit schrägen Rampen, um die Unterschiede auszugleichen). 61 Sitze sind in einem 2+1-System angeordnet, wobei die meisten in Fahrtrichtung zeigen. Im April 2012 wurde der 9238 an Škoda für Präsentationstouren nach Sachsen-Kamenice (Chemnitz) in Deutschland ausgeliehen. Im September 2009 wurde das Fahrzeug auf der Internationalen Maschinenbaumesse in Brunn ausgestellt, wo es mit der MSV-Goldmedaille ausgezeichnet wurde. Der erste Serienwagen mit der Registriernummer 9201 wurde am 5. Oktober 2010 in den Probetrieb mit Fahrgästen aufgenommen. Der Wagen verkehrte zwei Tage lang auf der Einschleibroute der Linie 7, ab dem 9. Oktober auf der Einschleibroute der Linie 18. Nach Beendigung des Probetriebs am 24. November 2010 wurde der Wagen vom Hersteller demontiert, um das Ausmaß des Verschleißes und möglicher Schäden im Detail zu ermitteln. In den ersten Dezemberhälfte 2010 wurden in den Zentralwerkstätten des Verkehrsunternehmens zwei 15T-Wagen mit den Kennzeichen 9203 und 9212 montiert. Anschließend wurden sie aus eigener Kraft in den Betriebshof Pankrác überführt, der zu Beginn des Betriebs alle 15T-Wagen abgefertigt hat. Anfang Januar 2011 befanden sich in Prag vier Wagen mit den Nummern 9201, 9203, 9207 und 9212. Am 5. Februar 2011 wurde der Wagen Nr. 9212 zum ersten Mal zum regulären Betrieb mit Fahrgästen auf der Linie 18 eingesetzt. Seit 2015 alle ausgelieferten Fahrzeuge mit dem EMA-System (elektronischer Liniennetzplan) ausgestattet, das bei erfolgreichem Verlauf der Tests und Probefahrten bis 2018 auf alle bereits ausgelieferten Fahrzeuge nachgerüstet werden soll. Im Laufe des Jahres 2017 wurden fünf 15T-Wagen nach prominenten Persönlichkeiten des Prager Nahverkehrs benannt, weitere kamen später hinzu. Der letzte, 250. Wagen mit dem Prager Kennzeichen 9450 wurde an die Verkehrsbetriebe der Hauptstadt Prag ausgeliefert. Das Design der Straßenbahn 15T wurde von dem Architekten Patrik Kotas entworfen.

The articulated low-floor one-way tram Škoda 15T „ForCity Alfa“ (in the first years before the expansion of the ForCity family only the name ForCity was used) is a three-section, fully low-floor tram developed by Škoda Transportation, a.s. for the Prague Public Transport Company in 2005–2008. In its basic form, it has three sections, but it can be extended by a fourth, as in the part of the delivery for Riga since 2012. The links are not connected by joints, but by bogies – the adjacent cells each have their own mounting on the Jakobs chassis. The direct mechanical link between the links is formed only by hydraulic shock absorbers. The transitions between the links are protected by bellows. The entrance to the vehicle is provided by six double-wing sliding doors (two in each section), and the driver also has his own single-wing door with steps above the first chassis that lead directly to his cabin. Each wheel is driven by its own synchronous motor with permanent magnets (except for the first chassis in the Riga version). The tram does not have classic wheelsets, each wheel has its own short axle, which allows the tram to pass through curves without longitudinal slips. The car has air conditioning for the driver, a camera system and a manual controller for driving the car. The driver's cab is separated from the passenger lounge by a semi-transparent partition with doors. The passenger compartment is fully low-floor with a floor height between 350 and 450 mm above the top of rail (the parts above the bogies are higher, the differences are compensated by inclined ramps). 61 seats are arranged transversely in the 2+1 system, most of them are turned in the direction of travel. On 5 March 2009, the prototype of the 15T tram was transported on a low-loader from the Škoda production premises to the Slavovka tram depot in Plzeň, where it underwent technical and safety tests and test re-rolling within a few days. The tram first set off for the city on the night of 16 to 17 March 2009, the first daily test run took place on 18 March. The car was marked with the registration number 115. Test drives around Plzeň took place until mid-June 2009, when the car was loaded onto a low-loader and transported to Prague on the night of 14 to 15 June. After revival and various tests, the prototype of the 15T tram went into trial operation without passengers on July 24, 2009, at the same time receiving the registration number 9200. In September 2009, the car was exhibited at the International Engineering Fair in Brno, where it won the MSV Gold Medal. The first serial car with registration number 9201 was put into trial operation with passengers on 5 October 2010. The car ran for two days on the inserted order of line 7, from 9 October on the inserted order of line 18. From 1 November, tram No. 9201 was dispatched as part of test runs on the regular, Pankrác order of this line. After the completion of the test run on November 24, 2010, the car was disassembled by the manufacturer to determine in detail the extent of wear and possible damage. In the first half of December 2010, two 15T cars with registration numbers 9203 and 9212 were unloaded in the Central Workshops of the Transport Company. Subsequently, they drove under their own power to the Pankrác depot, which dispatched all 15T cars at the beginning of operation. At the beginning of January 2011, there were four vehicles in Prague with registration numbers 9201, 9203, 9207 and 9212. On February 5. On 1 January 2011, tramcar No. 9212 was first put into regular operation with passengers on line 18. By the end of March 2012, 49 15T trams had been delivered to Prague. In April 2012, the 9238 was lent to Škoda for presentation drives to Chemnitz, Germany. The last, 250th piece with the Prague registration number 9450 was ceremonially handed over to the Prague Public Transport Company on 5 February 2019. The design of the 15T tram was designed by architect Patrik Kotas.

VERZE TRAMVAJE:

Tramcar version:

Die Version der Strassenbahn:

15T/15Tf

Všechna provedení stavebnic jsou s kovovým polopantografem. Ostatní typy sběračů lze samostatně zakoupit.

All version have been provided with metal-pantographs.

Other types off electric-trolley collectors are available as single components and are not included in tram kits.

Alle Ausführungen der Baukasten sind mit Metallbügel.

Die übrigen Typen von Stromabnehmer können Sie separat kaufen.

- ★ Škoda 15T (1.série) ev.č.: 115, 9200, 9201 - 9325 (barvy Praha)



- ★ Škoda 15Tf (2.série) ev.č.: 9326 - 9450 (barvy Praha)



Osvětlení modelu / Model-light / Model-Beleuchtung

- ★ **Kat.č.: 00120 Osvětlovací „digitální“ sada 15T**

Modely tramvají řady 15T je možné osadit elektronickou sadou osvětlení s možností napájet model přes pantograf. Digitální sada umožňuje nezávisle ovládat rozsvěcení interiéru, osvětlení kabin řidiče, zapínat vnější osvětlení modelu, přepínání předních a koncových světel podle směru jízdy tramvaje je automatické. Pro správnou funkci osvětlení je potřeba dekodér DCC.



- ★ **Kat.č.: 00121 Osvětlovací „analogová“ sada 15T**

Modely tramvají řady 15T je možné osadit elektronickou sadou osvětlení s možností napájet model přes pantograf. Analogová sada zajišťuje přepínání předních a zadních světel tramvaje podle směru jízdy, osvětlení interiéru.



Upozornění: Analogovou osvětlovací sadu není možné „zdigitalizovat“ doplněním digitálního dekodéru!!!





- Zkontrolujte si úplnost dílů stavebnice.
- Pozorně si prostudujte návod na sestavení modelu.
- Používejte lepidlo a barvy (případně tmel) určené pouze pro stavbu plastických modelů.
- Při práci s lepidlem a barvami větrejte pracovní místnost, nejezte, nepijte a dodržujte základní hygienické návyky.
- K lepení jednotlivých dílů postačuje malé množství lepidla. (Při práci s lepidlem si prostudujte návod na jeho použití).
- *Check the parts of kit completeness.*
- *Read and study the instructions carefully.*
- *Use the recommended glue only and paint (and sealant) suitable for plastic kits.*
- *During working/manipulating with glues and paint you should observe all hygienic principles; don't eat and drink and do ventilate properly the working room.*
- *Small amount of glue is sufficient for sticking particular parts. (Before laying on glue, study the Instructions properly.)*
- *Überprüfen Sie die Teile des Bausatzes auf Vollständigkeit.*
- *Lesen Sie aufmerksam die Anleitung für den Zusammenbau des Modells.*
- *Verwenden Sie nur den Klebstoff und die Farben (eventuell Spachtel) die für den Bau von Plastikmodellen bestimmt sind.*
- *Bei der Arbeit mit dem Klebstoff und mit den Farben lüften Sie den Arbeitsplatz, essen Sie nicht, trinken Sie nicht und halten Sie sich an die hygienischen Regeln.*
- *Für die Verklebung von Einzelteilen verwenden Sie nur kleine Klebstoffmenge. (Lesen Sie die Einleitung für die Klebstoff.)*

Potřebné pracovní nástroje / Tools required / Benötigtes Werkzeug

Lepidlo / Glue (Cement) / Kleber
 Modelářský nůž / Modeling knife / Modelliermesser
 Modelářské kleštičky / Side cutter / Zwickzange
 Pinzeta / Tweezers / Pinzette
 Maskovací páska / Masking tape / Tesafilm

Vysvětlivky značek v obrázcích / Explanatory support of applied marks in the picture / Erklärung zu den Zeichen in den Bildern:

- ① Číslo v oválu odpovídá obtisku, který je třeba na příslušné místo / *Transfer-picture number / Klebebild-nummer*
- ① Číslo v kroužku znamená číslo dílu. / *Part number / Teilnummer*
- ⊘ Nelepený spoj! / *Don't stick! / Nicht kleben!*
- ☞ Kovový polopantograf / *Metal Pantograph / Metal Einholbügel*
- A - 1x Označení rámečku dílů a jeho počet / *Sprue designation and number / Bezeichnung und Nummer des Angusses*

K nabarvení modelů doporučujeme použít modelářské barvy určené pro barvení plastických stavebnic a modelů, které můžete zakoupit ve vaší modelářské prodejně s touto stavebnicí. Pro dodržení ostrosti hran jednotlivých barevných ploch při barvení modelu doporučujeme použít maskovací pásku.

For kit's painting we recommend paints for plastic kits. We recommend to use a masking tape in order to ensure a sharp distinct edges of particular painted surfaces.

Für den Anstrich der Modelle empfehlen wir die Farben für Plastic-Baukasten. Für das Erreichen der scharfen Ränder der einzelnen Farbflächen empfehlenn wir den Tesaband zu verwenden.

Tabulka barev potřebných k barvení modelů podle katalogových čísel stavebnic: Particular colours specified / Farben zum Anstrich des Modells:

Barvy/Colours: (R-Revell)

Bílá / White / Weiss R04
 Červená / Red / Rot R330
 Šedá / Grey / Grau R374
 Žlutá (Lufthansa) / Yellow / Gelb R320
 Černá / Black / Schwarz R302
 Hliníková / Aluminium / Aluminium R99

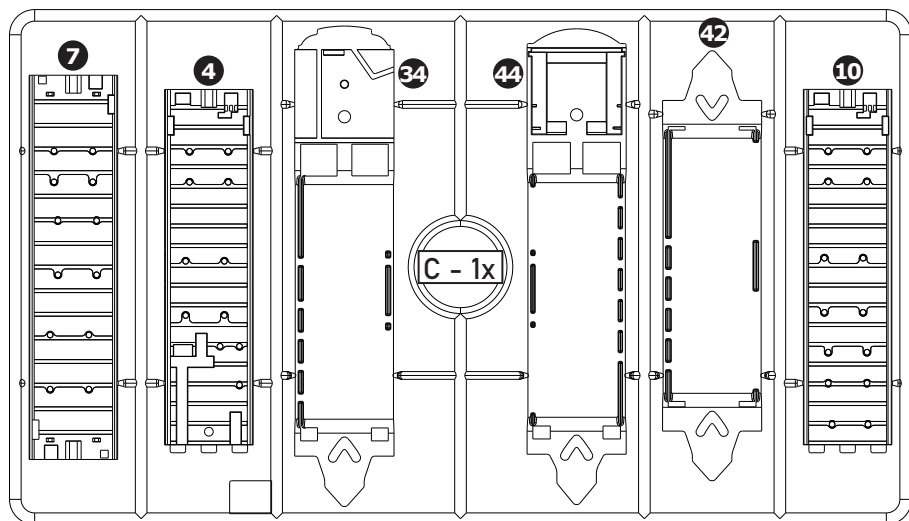
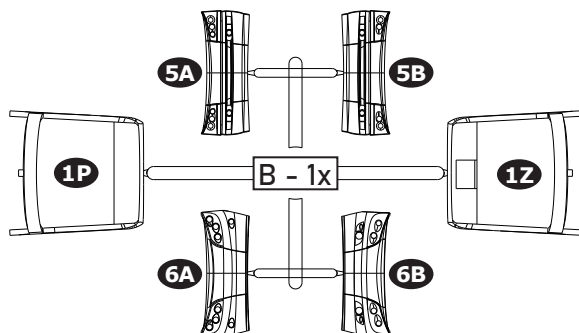
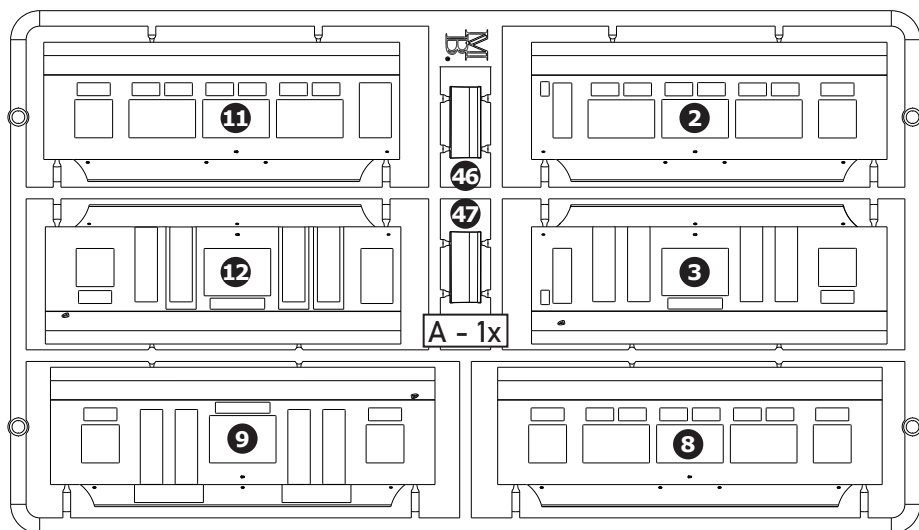
Katalogové číslo/Art.Nr.:

05101
 05001, 05101
 05001, 05101
 polopantografy 05001, 05101, čelo 05101
 05001, 05101
 05001, světla a horní část bočnic 05101

151

Rozmístění jednotlivých dílů stavebnice ve výliscích

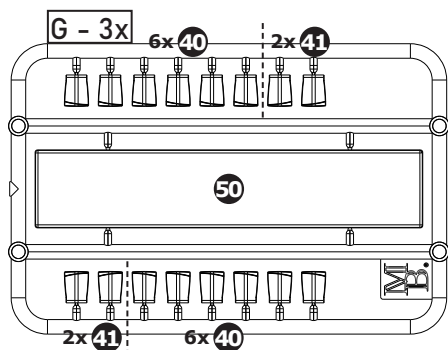
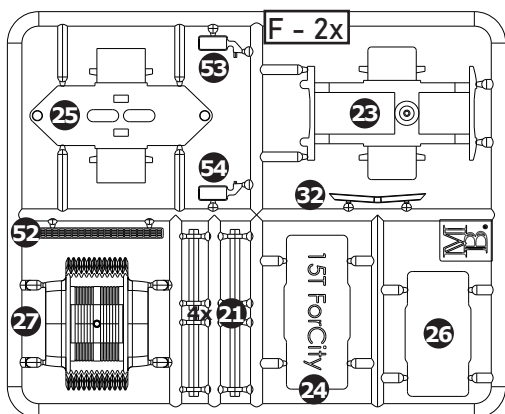
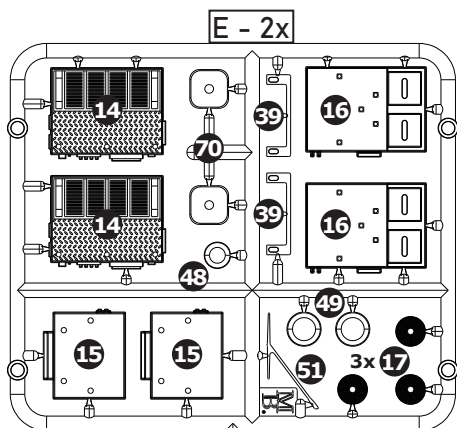
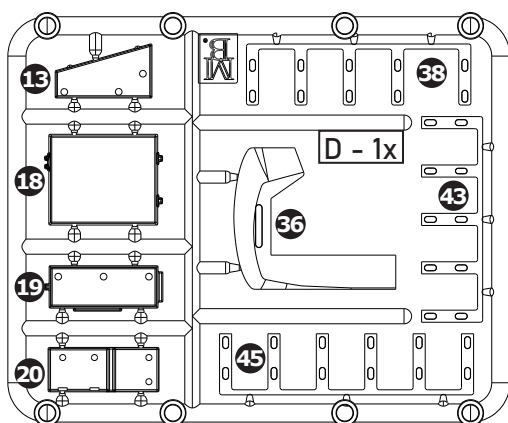
Disposition of kit component parts in die-casting / Erklärung zu den Teilen und Teilnummern



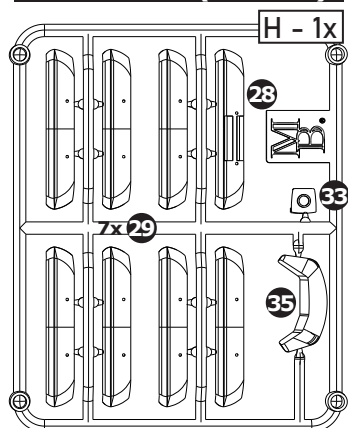
Rozmístění jednotlivých dílů stavebnice ve výliscích

Disposition of kit component parts in die-casting / Erklärung zu den Teilen und Teilnummern

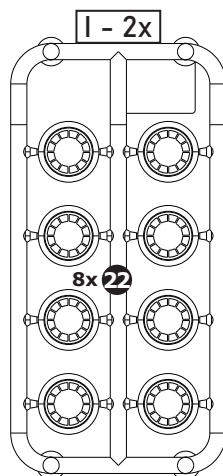
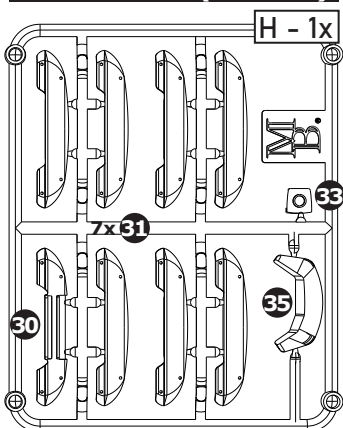
15T



Verze 15T (1.série)



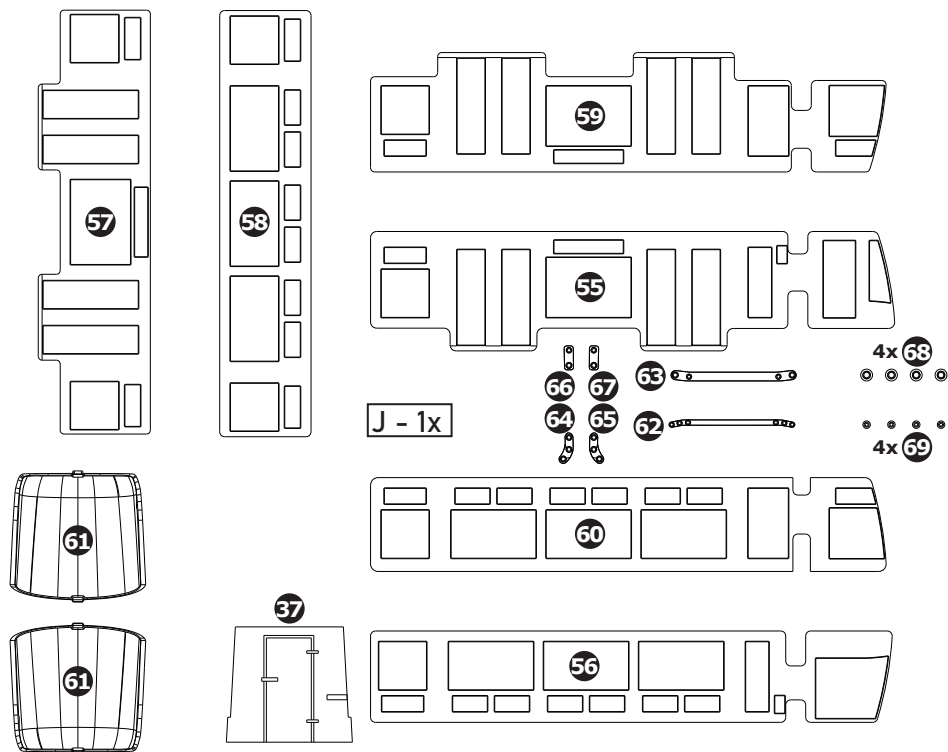
Verze 15Tf (2.série)



Rozmístění jednotlivých dílů stavebnice ve výliscích

Disposition of kit component parts in die-casting / Erklärung zu den Teilen und Teilnummern

1
5
1



- 1P** - Přední čelo / front face of the model / Vordere Stirn des Modells
- 1Z** - Zadní čelo / rear face of the model / Rückseite des Modells
- 2** - Levá bočnice 1.článek / Left sidewall part 1 / Linke Seitenwand Teil 1
- 3** - Pravá bočnice 1.článek / Right sidewall part 1 / Rechte Seitenwand Teil 1
- 4** - Střecha 1.článek / Roof part 1 / Dach Teil 1
- 5A** - Přední maska 1.série / Series 1 front Mask / Frontmaske der 1. Serie
- 5B** - Zadní maska 1.série / Series 1 back Mask / Hintermaske der 1. Serie
- 6A** - Přední maska 2.série / Series 2 front Mask / Frontmaske der 2. Serie
- 6B** - Zadní maska 2.série / Series 2 back Mask / Frontmaske der 2. Serie
- 7** - Střecha 2.článek / Roof part 2 / Dach Teil 2
- 8** - Levá bočnice 2.článek / Left sidewall part 2 / Linke Seitenwand Teil 2
- 9** - Pravá bočnice 2.článek / Right sidewall part 2 / Rechte Seitenwand Teil 2
- 10** - Střecha 3.článek / Roof part 3 / Dach Teil 3
- 11** - Levá bočnice 3.článek / Left sidewall part 3 / Linke Seitenwand Teil 3
- 12** - Pravá bočnice 3.článek / Right sidewall part 3 / Rechte Seitenwand Teil 3
- 13** - Střešní bedna 01 / Roof box 01 / Dachkiste 01
- 14** - Střešní bedna 02 / Roof box 02 / Dachkiste 02
- 15** - Střešní bedna 03 / Roof box 03 / Dachkiste 03
- 16** - Střešní bedna 04 / Roof box 04 / Dachkiste 04

Rozmístění jednotlivých dílů stavebnice ve výliscích

Disposition of kit component parts in die-casting / Erklärung zu den Teilen und Teilnummern

1
5
T

- 17 - Mřížka klimatizace / *Air conditioning grille / Klimagitter*
- 18 - Střešní bedna 05 / *Roof box 05 / Dachkiste 05*
- 19 - Střešní bedna 06 / *Roof box 06 / Dachkiste 06*
- 20 - Střešní bedna 07 / *Roof box 07 / Dachkiste 07*
- 21 - Osička / *Axis / Achse*
- 22 - Kolečko / *Disck (Wheel) / Räder*
- 23 - Rám krajního podvozku / *Bogie frame / Fahrgestellrahmen*
- 24 - Krycí deska podvozku / *Covering plate of the bogie / Deckplate*
- 25 - Rám středního podvozku / *Mid-bogie frame / Mittelfahrgestellrahmen*
- 26 - Krycí deska středního podvozku / *Covering of the mid-bogie / Mitteldeckplate*
- 27 - Harmonika / *bellows / Schlauch*
- 28 - Maska podvozku se schody 1.série / *Chassis mask with steps series 1 / Fahrgestellmaske mit Stufen der 1. Serie*
- 29 - Maska podvozku 1.série / *Chassis mask series 1 / Fahrgestellmaske der 1. Serie*
- 30 - Maska podvozku se schody 2.série / *Chassis mask with steps series 2 / Fahrgestellmaske mit Stufen der 2. Serie*
- 31 - Maska podvozku 2.série / *Chassis mask series 2 / Fahrgestellmaske der 2. Serie*
- 32 - Pluh / *Rake (plough) / Pflugh*
- 33 - Sedačka řidiče / *Driver seat / Fahrersitz*
- 34 - Podlaha 1.článek / *Floor part 1 / Bodenplate Teil 1*
- 35 - Řídící pult / *Control desk / Schaltpult*
- 36 - Spodek řídicího pultu / *Bottom of the control panel / Unterseite des Schaltpults*
- 37 - Stěna kabiny / *Cab wall / Kabinenwand*
- 38 - Držák sedaček (levý) 1.článek / *Seat holder (left) part 1 / Sitzhalter (links) Teil 1*
- 39 - Držák sedaček (pravý) 1,2,3.článek / *Seat holder (right) part 1,2,3 / Sitzhalter (rechts) Teil 1,2,3*
- 40 - Sedák levý / *Seat left / Sitz links*
- 41 - Sedák pravý / *Seat right / Sitz rechts*
- 42 - Podlaha 2.článek / *Floor part 2 / Bodenplate Teil 2*
- 43 - Držák sedaček (levý) 2.článek / *Seat holder (left) part 2 / Sitzhalter (links) Teil 2*
- 44 - Podlaha 3.článek / *Floor part 3 / Bodenplate Teil 3*
- 45 - Držák sedaček (levý) 3.článek / *Seat holder (left) part 3 / Sitzhalter (links) Teil 3*
- 46 - Komín levý / *Left-hand chimney / Linker Schornstein*
- 47 - Komín pravý / *Right-hand chimney / Schornstein rechts*
- 48 - Čep podvozku / *Pin of bogie / Zapfe*
- 49 - Kryt čepu středního podvozku / *Mid-bogie pivot cover / Bolzenkappe des Mittelfahrge stells*
- 50 - Střešní podhled / *Roof ingress / Dachdecke*
- 51 - Stěrač / *Wiper / Wischer*
- 52 - Kabelová spojka / *Cable clutch / Kabelkupplung*
- 53 - Zrcátko levé / *Mirror left / Spiegel links*
- 54 - Zrcátko pravé / *Mirror right / Spiegel rechts*
- 55 - Okna pravá 1.článek / *Windows right part 1 / Fenster rechts Teil 1*
- 56 - Okna levá 1.článek / *Windows left part 1 / Fenster links Teil 1*
- 57 - Okna pravá 2.článek / *Windows right part 2 / Fenster rechts Teil 2*

Rozmístění jednotlivých dílů stavebnice ve výliscích

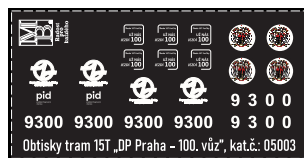
Disposition of kit component parts in die-casting / Erklärung zu den Teilen und Teilnummern

- 15T**
- 58** - Okna levá 2.článek / *Windows left part 2 / Fenster links Teil 2*
 - 59** - Okna pravá 3.článek / *Windows right part 3 / Fenster rechts Teil 3*
 - 60** - Okna levá 3.článek / *Windows left part 3 / Fenster links Teil 3*
 - 61** - Čelní okno / *Front window / Vorderfenster*
 - 62** - Světla přední 1.série / *Lights front 1st series / Leuchten der vorderen 1. Serie*
 - 63** - Světla zadní 1.série / *Back lights 1st series / Rücklichter der 1. Serie*
 - 64** - Světla přední 2.série / *Lights front 2nd series / Leuchten der vorderen 2. Serie*
 - 65** - Světla přední 2.série / *Back front 2nd series / Leuchten der vorderen 2. Serie*
 - 66** - Světla zadní 2.série / *Back lights 2nd series / Rücklichter der 2. Serie*
 - 67** - Světla zadní 2.série / *Back lights 2nd series / Rücklichter der 2. Serie*
 - 68** - Světlomet velký / *Large headlamp / Großer Scheinwerfer*
 - 69** - Světlomet malý / *Small headlamp / Kleiner Scheinwerfer*
 - 70** - Podstavec / *Pedestal / Absatz*
 - YY** - Polopantograf / *Semi-pantograph / Einholbügel (pantograph)*

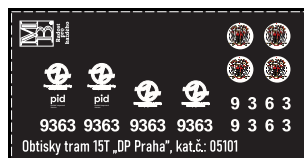
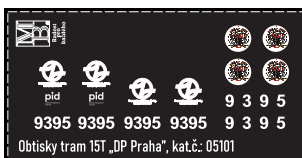
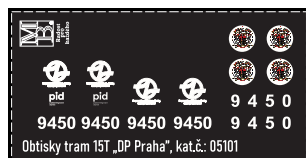
Přehled obtiskových aršíků ke stavebnicím

Overview of decal sheets for kits / Übersicht der Decalbögen für Bausätze

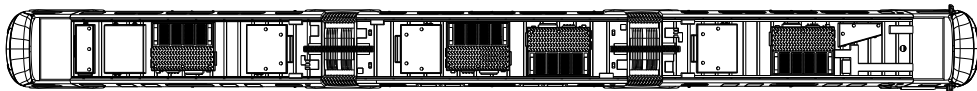
Verze 15T (1.série)



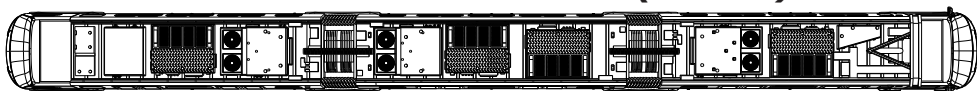
Verze 15Tf (2.série)



Střecha verze 15T (1.série)



Střecha verze 15Tf (2.série)

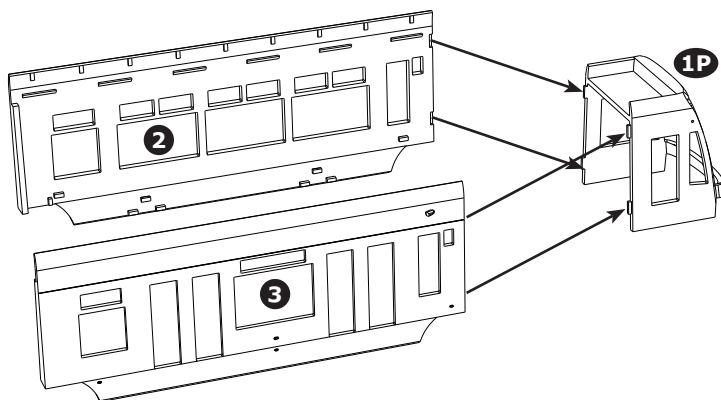


1

Přilepení bočnic k čelnímu dílu karosérie

Gluing the sidewalls to the front part of the body

Verkleben der Seitenwände der Karosserie mit dem vorderen Teil der Karosserie

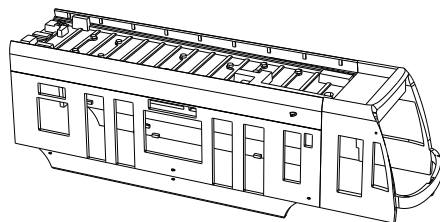
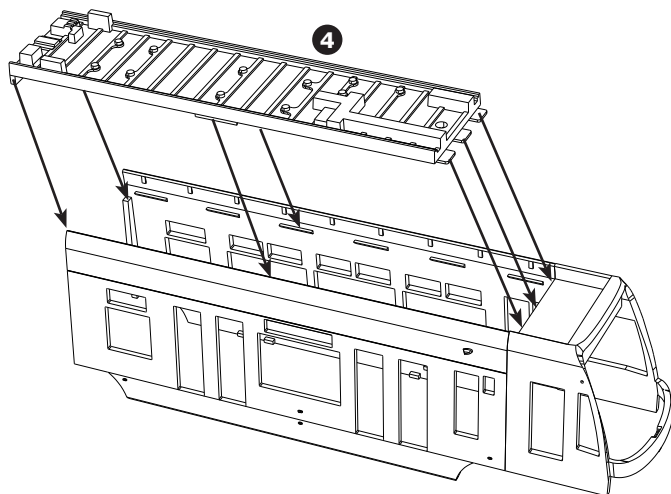


2

Vlepení střechy předního článku k bočnicím a čelnímu dílu karosérie

Gluing the front section roof to the sidewalls and front part of the body

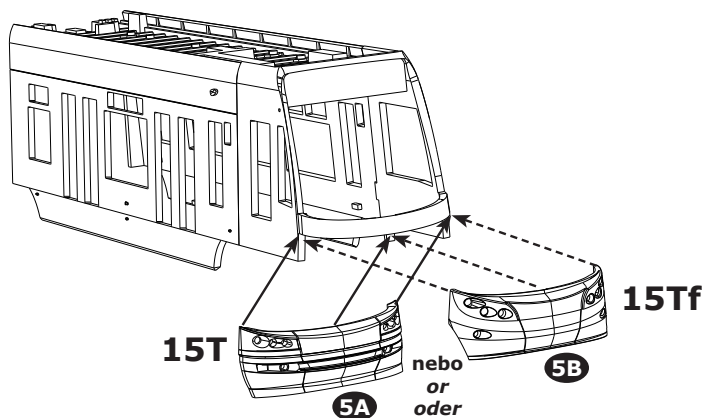
Verkleben des vorderen Daches mit den Seitenwänden und dem vorderen Teil der Karosserie



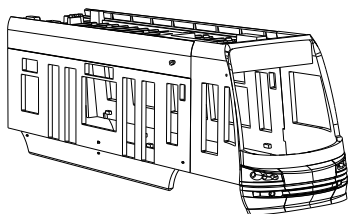
3

Nalepení spodní části čela k celku. Rozhodněte se, kterou verzi tramvaje budete dále stavět.
Gluing the lower part of the forehead to the whole. Decide which version of the tram you will continue to build.

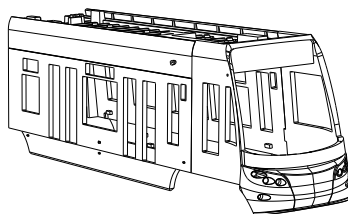
Den unteren Teil der Stirn mit dem Loch verkleben. Entscheiden Sie, welche Version der Straßenbahn Sie weiter bauen werden.



15T



15Tf



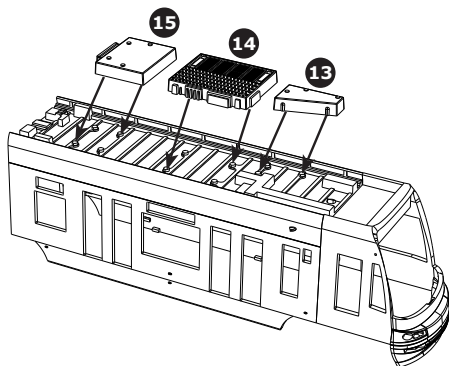
4

Dolepení střešních dílů na střechu modelu. (Podle zvolené verze modelu)

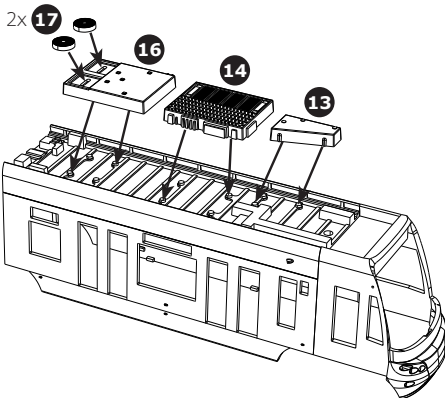
Gluing roof parts onto the model roof. (According to the selected version of the model)

Dachteile auf das Modelldach kleben. (Entsprechend der ausgewählten Version des Modells)

Verze 15T (1.série)

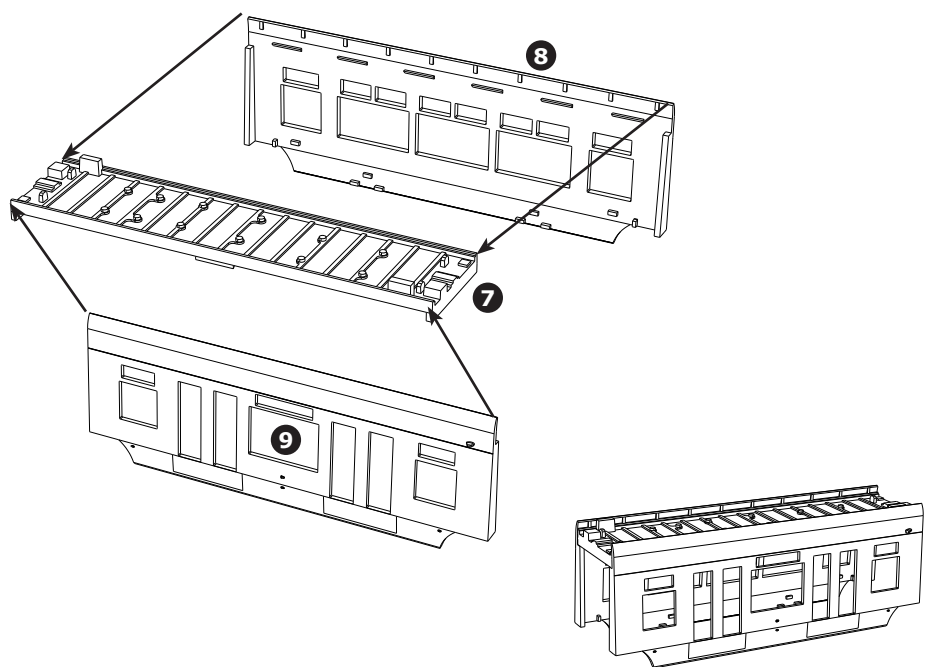


Verze 15Tf (2.série)



5

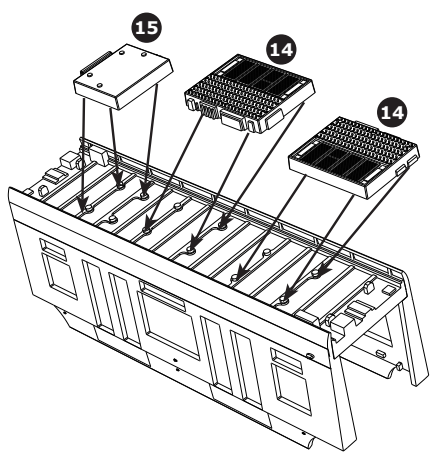
Přilepení bočnic ke střednímu dílu karosérie
Gluing the sidewalls to the middle part of the body
Verkleben der Seitenwände der Karosserie mit dem mittleren Teil der Karosserie



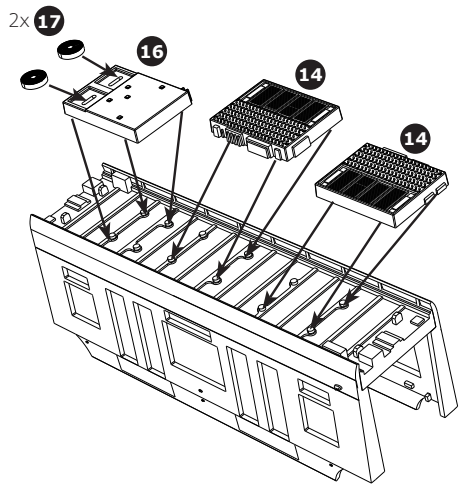
6

Dolepení střešních dílů na střešku modelu. (Podle zvolené verze modelu)
Gluing roof parts onto the model roof. (According to the selected version of the model)
Dachteile auf das Modelldach kleben. (Entsprechend der ausgewählten Version des Modells)

Verze 15T (1.série)

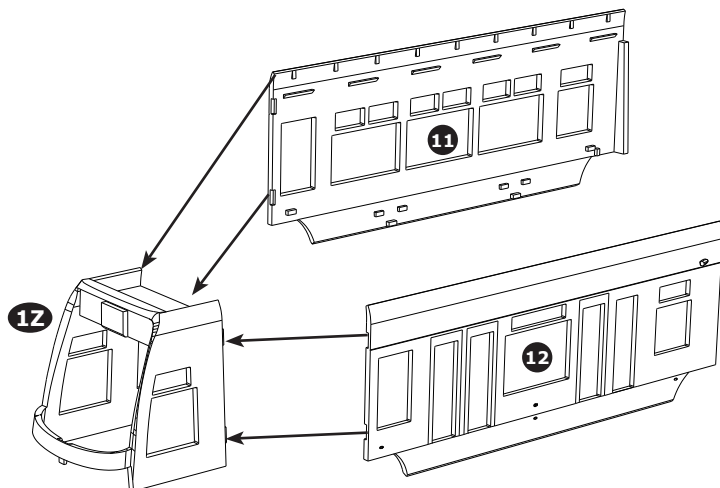


Verze 15Tf (2.série)



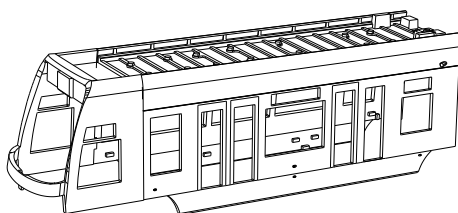
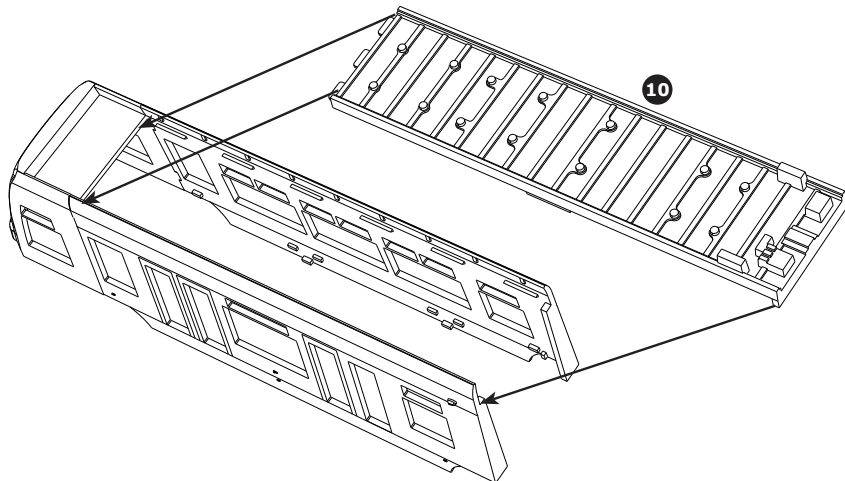
7

Přilepení bočnic k zadnímu dílu karosérie
Gluing the sidewalls to the rear part of the body
Verkleben der Seitenwände der Karosserie mit dem hinteren Teil der Karosserie



8

Vlepení střechy zadního článku k bočnicím a čelnímu dílu karosérie
Gluing the front section roof to the sidewalls and front part of the body
Verkleben des vorderen Daches mit den Seitenwänden und dem vorderen Teil der Karosserie



9

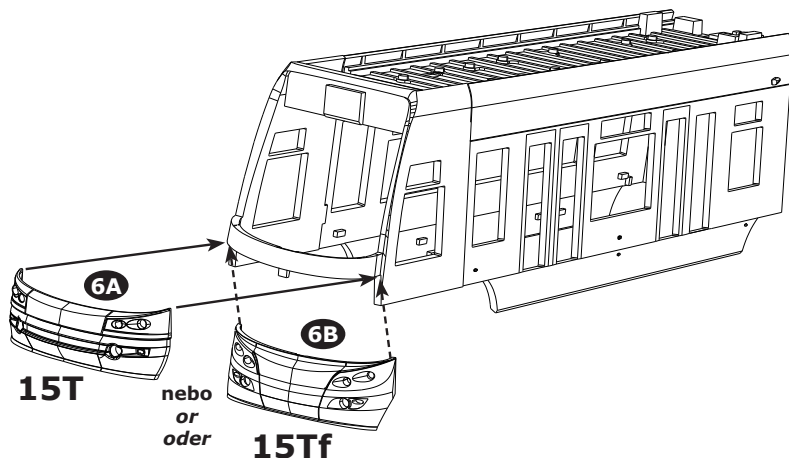
Nalepení spodní části zadního čela k celku podle verze tramvaje.

Gluing the lower part of the forehead to the whole.

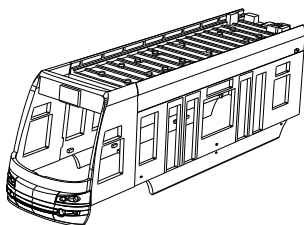
Decide which version of the tram you will continue to build.

Den unteren Teil der Stirn mit dem Loch verkleben.

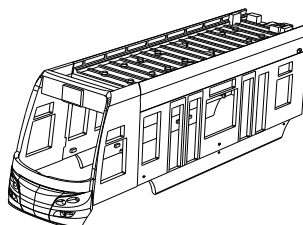
Entscheiden Sie, welche Version der Straßenbahn Sie weiter bauen werden.



15T



15Tf



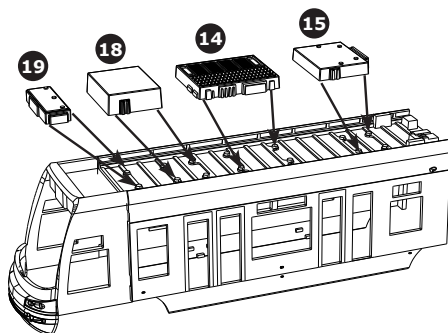
10

Dolepení střešních dílů na střešinu modelu. (Podle zvolené verze modelu)

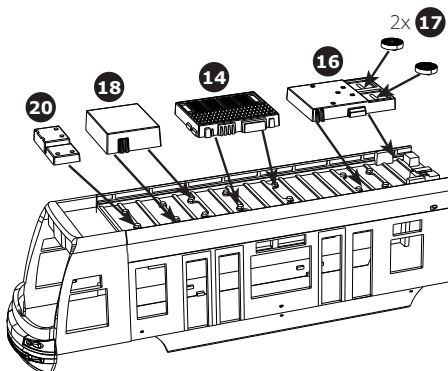
Gluing roof parts onto the model roof. (According to the selected version of the model)

Dachteile auf das Modelldach kleben. (Entsprechend der ausgewählten Version des Modells)

Verze 15T (1.série)



Verze 15Tf (2.série)



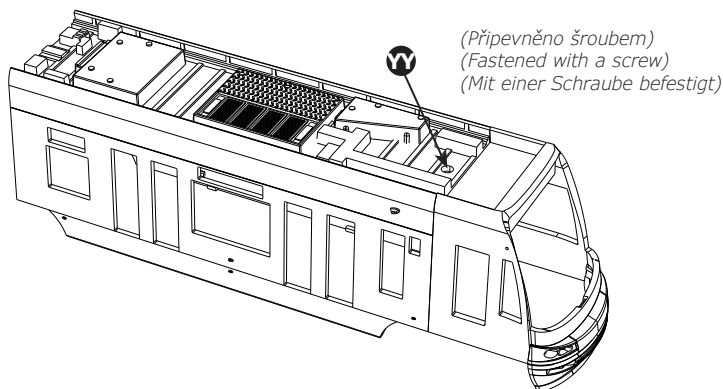
11

Barvení
Painting
Färbung

Podle vaší verze tramvaje - barevná příloha
For your tramcar version - colour attachment
Nach Ihrer Straßenbahnversion - Farbbeilage

12

Montáž polopantografu (Platí pro obě verze tramvaje)
Installation of a semi-pantograph (Valid for both versions of the tram)
Einbau eines Einholbügel (Gültig für beide Versionen der Straßenbahn)



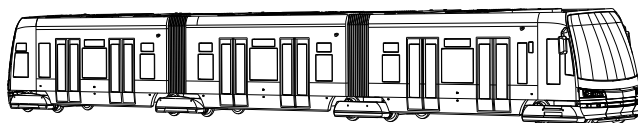
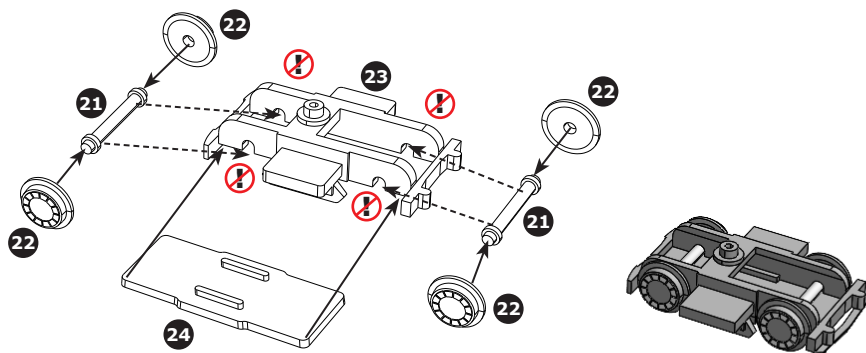
13

Sestavení podvozků tramvaje. (Platí pouze pro krajní podvozky tramvaje)
!!! Osičky dojkolí nevlepujte do rámu podvozku, zůstanou otočné !!!
(Tento postup sestavení podvozku opakujte 2x)

Assembly of tramcar bogie !!!Don't stick into bogie pair of wheels and axle. Axes have to be free!!!
(Repeat the process 2x)

Zusammenstellen der Fahrgestelle der Straßenbahn.

!!!Kleben Sie die Achsen der Radsätze nicht in das Fahrgestell, sie bleiben drehbar!!!
(Dieses Vorgehen wiederholen Sie 2x)



14

Sestavení podvozků tramvaje. (Platí pouze pro střední podvozky tramvaje)

!!! Osičky dojkolí nevlepujte rámu do podvozku, zůstanou otočné !!!

(Tento postup sestavení podvozku opakujte 2x)

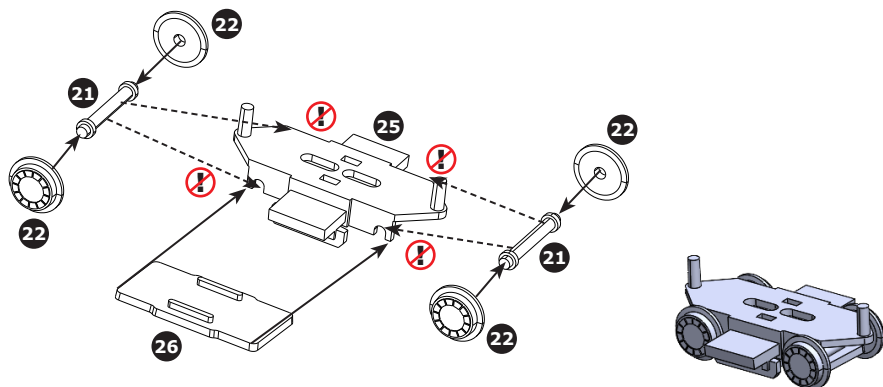
Assembly of tramcar bogie !!!Don't stick into bogie pair of wheels and axle. Axes have to be free!!!

(Repeat the process 2x)

Zusammenstellen der Fahrgestelle der Straßenbahn.

!!!Kleben Sie die Achsen der Radsätze nicht in das Fahrgestell, sie bleiben drehbar!!!

(Dieses Vorgehen wiederholen Sie 2x)



15

Sestavení podvozků a harmonik tramvaje. Doplnění masek podvozků, podle dříve zvolené verze.

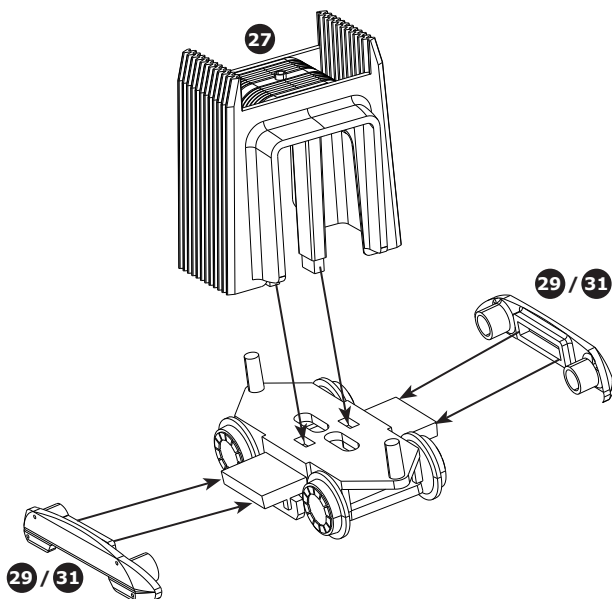
(Platí pouze pro střední podvozky tramvaje, postup opakujte 2x)

Assembly of tram bogies and accordions. Addition of chassis grilles.

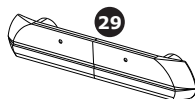
(Applies only to medium tram bogies, repeat the procedure 2x)

Montage von Straßenbahndrehgestellen und Faltenbalg. Hinzufügen von Fahrgestellgittern.

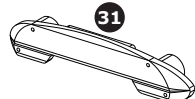
(Gilt nur für mittlere Straßenbahndrehgestelle, Vorgang 2x wiederholen)



Verze masek



15T (1.série)



15Tf (2.série)

16

Doplnění masek předních podvozků, podle dříve zvolené verze.

(Platí pouze pro krajní podvozky tramvaje, postup opakujte 2x)

Pozor, přední podvozek po směru jízdy má vpravo masku se stupátky do kabiny řidiče !!

Addition of front undercarriage grilles, according to the previously selected version.

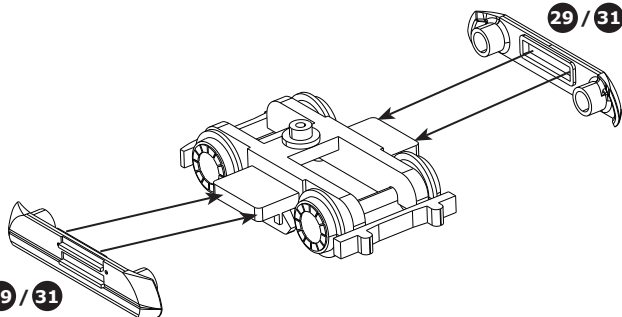
(Applies only to the outer bogies of the tram, repeat the procedure 2x)

Attention, the forward-facing front chassis has a grille on the right with steps to the driver's cab!!

Hinzufügung von vorderen Fahrwerksgittern, entsprechend der zuvor gewählten Version.

(Gilt nur für die äußeren Drehgestelle der Straßenbahn, Vorgang 2x wiederholen)

Achtung, das nach vorne gerichtete Vorderfahrgestell hat rechts einen Kühlergrill mit Stufen zum Fahrerhaus!!



29 / 31

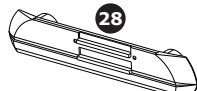
28 / 30

použijte na pravou stranu předního podvozku

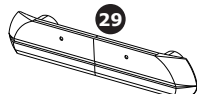
Use on the right side of the front chassis

Verwendung auf der rechten Seite der vorderen Drehgestelle

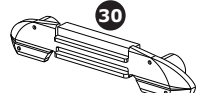
Verze masek



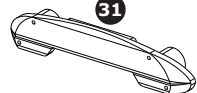
15T (1.série) - řidič



15T (1.série)



15Tf (2.série) - řidič



15T (2.série)

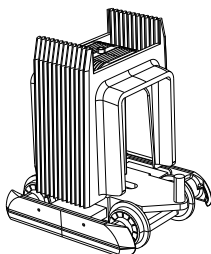
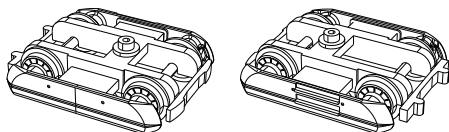
17

Sestavené podvozky modelu tramvaje. (podle vybrané verze tramvaje)

Assembled bogies of a tram model. (depending on the selected tram version)

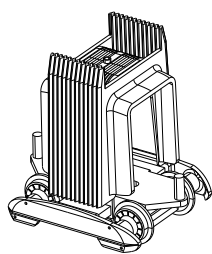
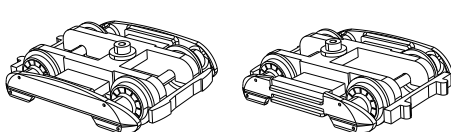
Zusammengesetzte Drehgestelle eines Straßenbahnmodells. (abhängig von der gewählten Straßenbahnvariante)

Verze 15T



2x

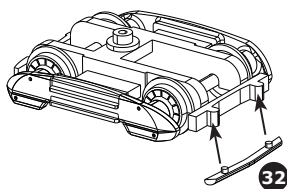
Verze 15Tf



2x

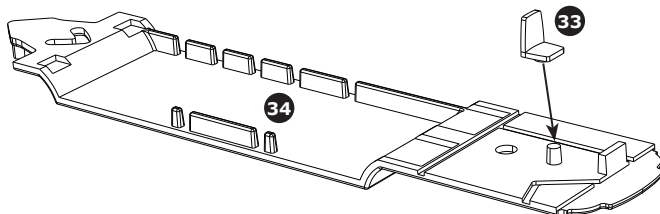
18

Dolepení pluhu na přední podvozek modelu.
Gluing the plough to the front chassis of the model.
Kleben des Pfluges auf das vordere Fahrgestell des Modells.



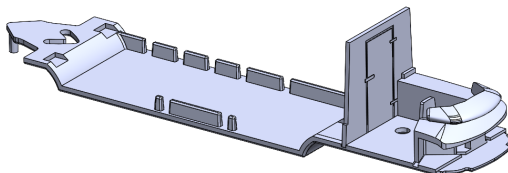
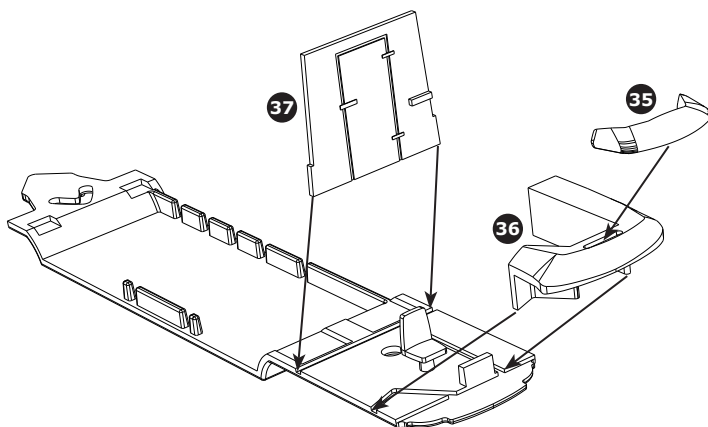
19

Lepení sedačky řidiče.
Gluing the driver's seat.
Verkleben des Fahrersitzes.



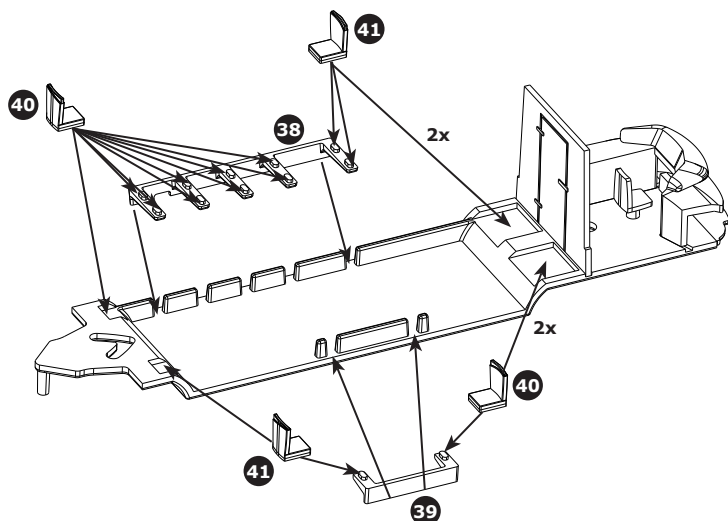
20

Lepení stěny kabiny a pultu řidiče.
Gluing the cab wall and driver's console.
Verkleben der Kabinenwand und der Fahrerkonsole.



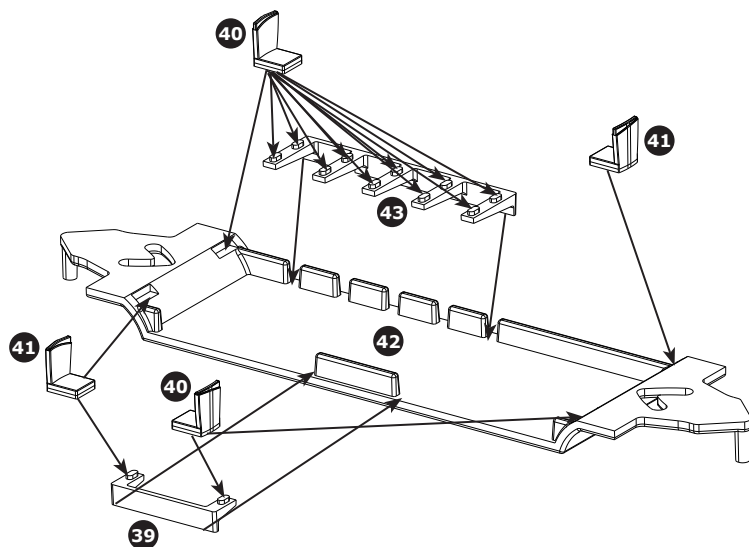
21

Lepení podstavců sedaček a sedaček k podlaze prvního článku modelu.
Gluing of seat bases and seats to the floor of the first article of the model.
 Verkleben von Sitzflächen und Sitzen mit dem Boden des ersten Teil des Modells.



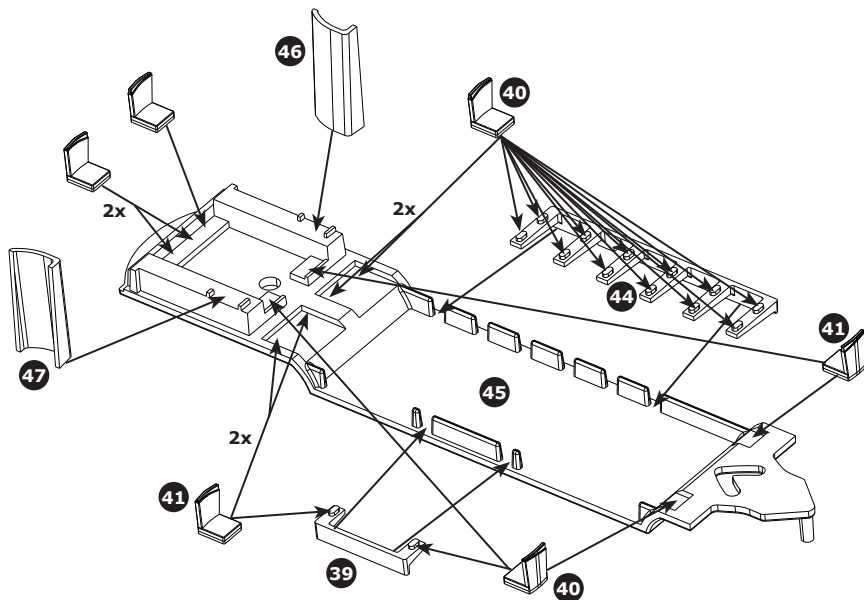
22

Lepení podstavců sedaček a sedaček k podlaze středního článku modelu.
Gluing of seat bases and seats to the floor of the middle article of the model.
 Verkleben von Sitzflächen und Sitzen mit dem Boden des Mittelteils des Modells.



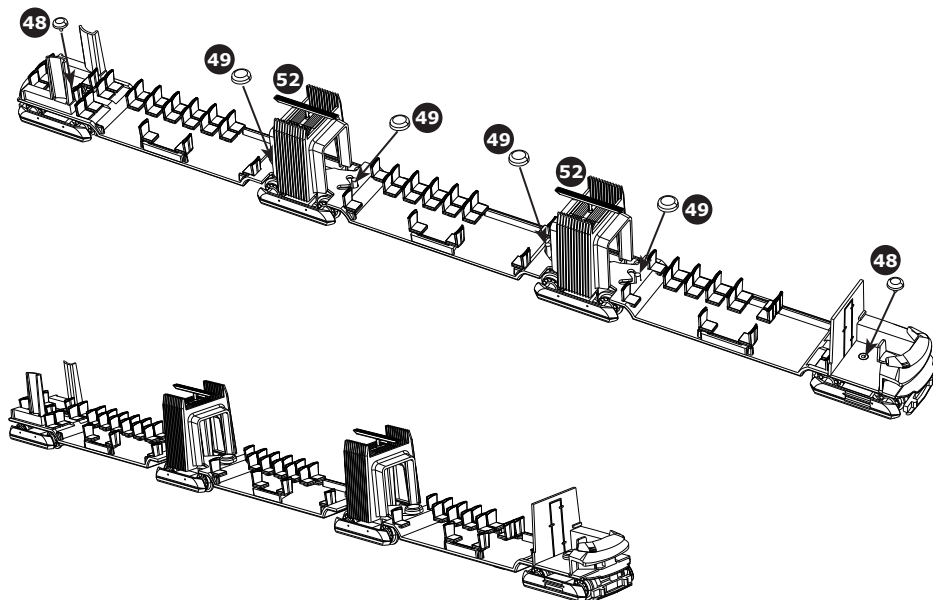
23

Lepení podstavců sedaček a sedaček k podlaze zadního článku modelu.
Gluing of seat bases and seats to the floor of the rear article of the model.
 Verkleben von Sitzflächen und Sitzen mit dem Boden des Rückteils des Modells.



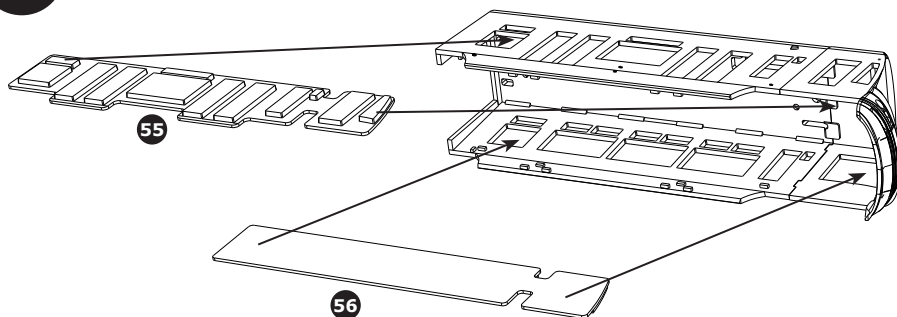
24

Sestavení podlah a podvozků modelu do jednoho celku.
Assembling the floors and chassis of the model into one unit.
 Zusammenbau der Böden und des Fahrgestells des Modells zu einer Einheit.



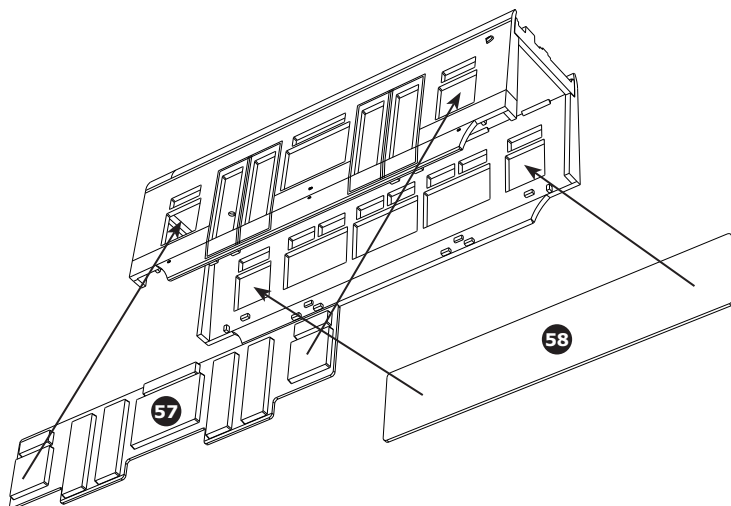
25

Vlepení bočních oken (zevnitř) do karosérie (1. článek).
Gluing the side windows (from the inside) into the body (1st article).
 Einkleben der Seitenscheiben (Von innen) in die Karosserie (1. Teil).



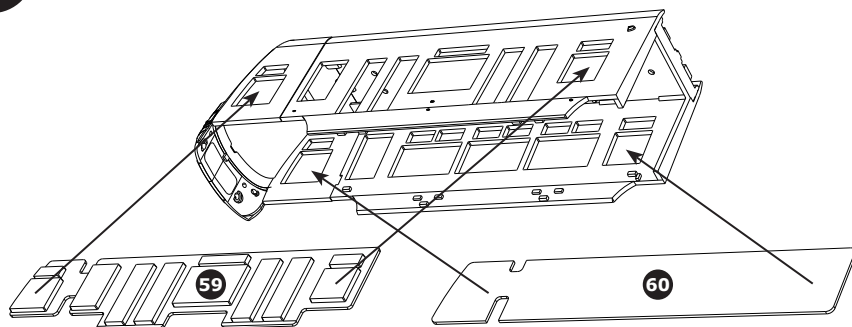
26

Vlepení bočních oken (zevnitř) do karosérie (2. článek).
Gluing the side windows (from the inside) into the body (2nd article).
 Einkleben der Seitenscheiben (Von innen) in die Karosserie (2. Teil).



27

Vlepení bočních oken (zevnitř) do karosérie (3. článek).
Gluing the side windows (from the inside) into the body (3rd article).
 Einkleben der Seitenscheiben (Von innen) in die Karosserie (3. Teil).



28

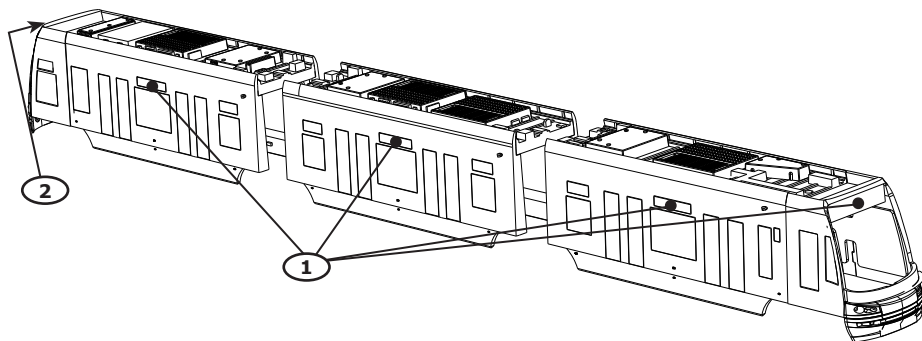
Vlepení digitálních orientací na určená místa modelu.

(Boční orientace se lepí zevnitř) !!!

Gluing of digital orientations to the designated places of the model.

(Side orientation is glued from the inside) !!!

Kleben von digitalen Orientierungen an die dafür vorgesehenen Stellen des Modells. (die Seitenausrichtung wird von innen verklebt) !!!



29

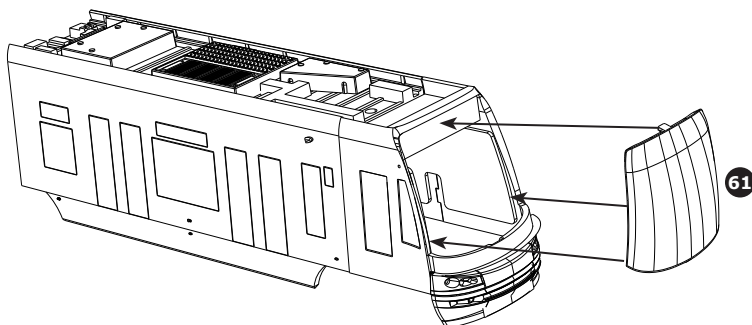
Vlepení čelních oken (postup platí pro přední i zadní článek modelu).

Gluing the windscreens.

(The procedure applies to both the front and rear sections of the model).

Verkleben der Windschutzscheibe.

(Das Verfahren gilt sowohl für den vorderen als auch für den hinteren Teil des Modells).

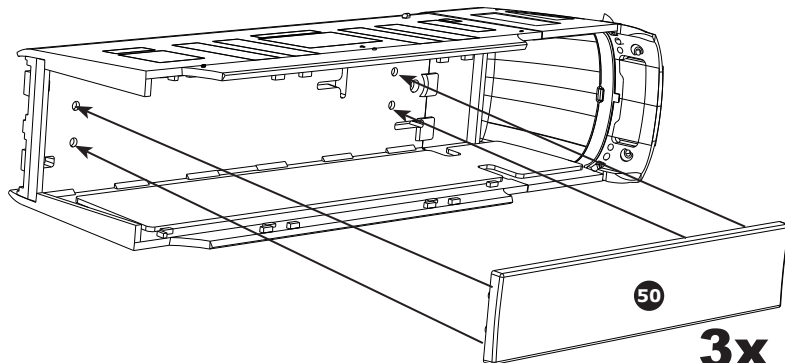


30

Vlepení střešních podhledů do jednotlivých článků modelu. (postup opakujte 3x)

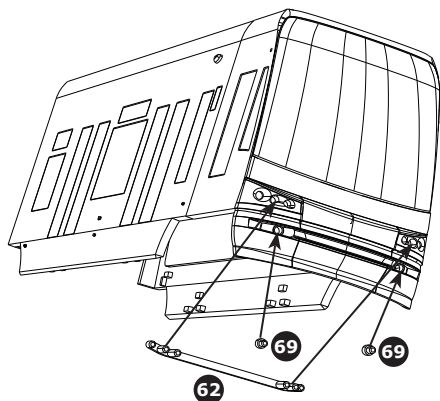
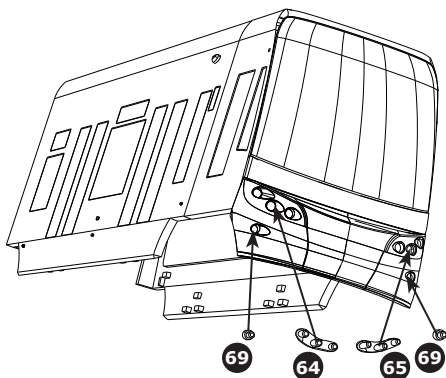
Gluing of roof soffits into individual parts of the model. (repeat the procedure 3x)

Verleimen der Dachuntersichten in einzelne Teile des Modells. (Wiederholen Sie den Vorgang 3x)



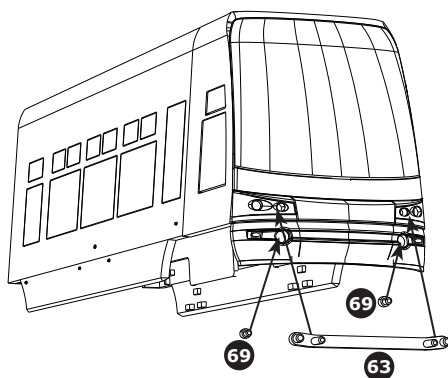
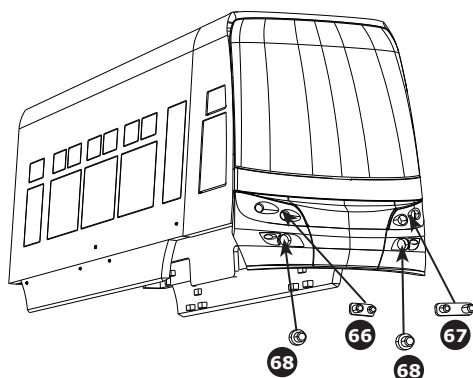
31

Vlepení světel (zvenitř) do předního článku karosérie modelu.
Gluing the lights (inside) into the front link of the model body.
Einkleben der Leuchten (innen) in den Frontlenker der Modellkarosserie.

Verze 15T**Verze 15Tf**

32

Vlepení světel (zvenitř) do zadního článku karosérie modelu.
Gluing the lights (inside) into the rear link of the model body.
Einkleben der Leuchten (innen) in den Rückseite der Modellkarosserie.

Verze 15T**Verze 15Tf**

33

Umístění obtisků na určená místa na modelu.
Place decals at designated locations on the model.
Anbringen von Abziehbildern an bestimmten Stellen des Modells.

Podle vaší verze tramvaje
For your tramcar version
Nach Ihrer Straßenbahnversion

- 1) Vystřihněte příslušný obtisk z obtiskového aršíku.
- 2) Vložte obtisk do vlažné vody na cca 10 vteřin.
- 3) Přeneste obtisk na nosném papíru k požadovanému místu na modelu.
- 4) Opatrně sejměte obtisk z nosného papíru a pinzetou upravte polohu obtisku na příslušném místě.
- 5) Přitiskněte obtisk na model a opatrně hadříkem odsajte přebytečnou vodu a bublinky vzduchu pod obtiskem.

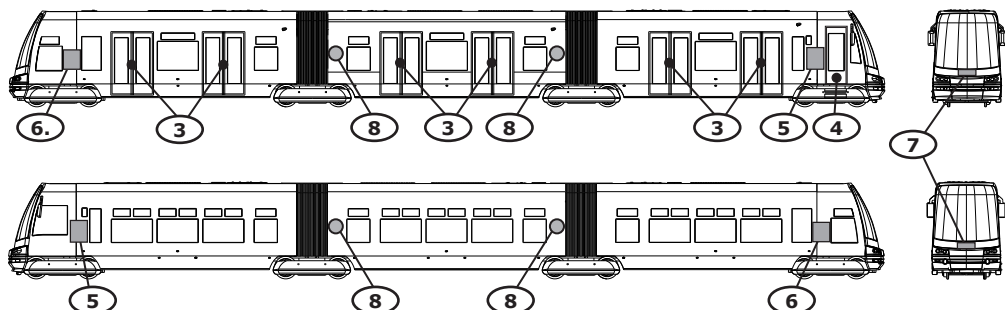
- 1) Cut-off particular transfer-picture from the transfer-pictures sheet.
- 2) Put in the transfer-picture into tepid water for approximately 10 seconds.
- 3) Transfer the transfer-picture onto required place of the kit.
- 4) Carefully take off the transfer-picture from the basic paper and adjust the right position by means of tweezers.
- 5) Press down the transfer-picture against the kit and remove excessive water and air-bubbles from below with a cloth.

- 1) Schneiden sie den Bild aus dem Format.
- 2) Legen Sie den Bild in lauwarmes Wasser für cca 10 Sekunden ein.
- 3) Übertragen Sie den Bild auf dem Grundpapier auf den Ort am Modell.
- 4) Nehmen sie den Bild von dem Grundpapier vorsichtig ab und mit der Pinzette korrigieren Sie die Lage an dem zuständigen Ort.
- 5) Drücken Sie den Bild auf den Modell und vorsichtig mit einem Lappen saugen Sie das überschüssiges Wasser und die Luftblasen unter dem Bild ab.

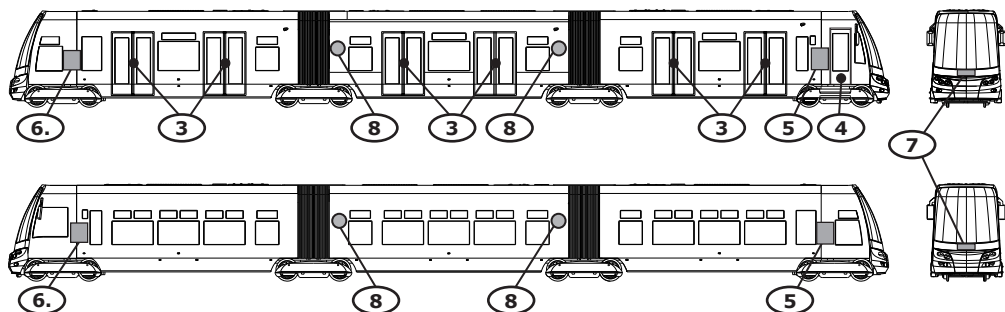
LEGENDA K UMÍSTĚNÍ OBTISKŮ

LEGEND OF TRANSFER-PICTURES / SCHIEBEBILDER-LEGENDE

Praha 1.série (verze 15T - ev.č.: 9201-9325)

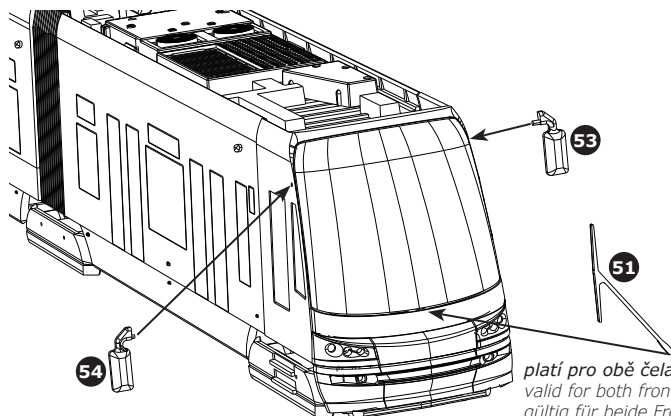


Praha 2.série (verze 15Tf - ev.č.: 9326-9450)



34

Dolepení stěračů a zrcátek modelu. (platí pro všechny verze modelů)
 Gluing of the wipers and mirrors of the model. (applies to all model versions)
 Verkleben der Scheibenwischer und Spiegel des Modells. (gilt für alle Modellvarianten)



platí pro obě čela modelu
 valid for both fronts of the model
 gültig für beide Fronten des Modells

Novinka / Neuheiten:

Zprovozněte si model tramvaje celokovovou podlahou s motorem Art.Nr.: 99989
 Metallboden mit Antrieb Art.Nr.: 99989

Firma MBmodely Vám garantuje úplnost Vaší stavebnice a jejích součástí. V případě, že by nějaký díl nebo obtisk chyběl, obraťte se prosím na prodejnu či prodejce, kde jste stavebnici zakoupili. Na reklamační ústřížek nezapomeňte uvést, o který díl se jedná. Vaši adresu nebo jiný kontakt na Vás uveďte na rubovou stranu reklamačního ústřížku.

Company MB modely warrant the completeness of your kit. If you find that a components/parts or transfer-picture are missing in your kit-set, make a claim at the shop or seller you bought your kit from. You should not forget to specify the number of missing or undue component/part in your "Coupon of Complaint". Give your address or any contact on the reverse side. Firma MB modely garantiert Ihnen die Vollständigkeit des Baukastens und deren Teile. Falls ein Teil oder Klebebild fehlen wird, wenden Sie sich bitte an die Verkaufsstelle oder an den Verkäufer, wo Sie den Baukasten gekauft haben. Auf den Reklamationsabschnitt vergessen Sie nicht die Nummer des fehlenden Teils angeben. Ihre Adresse oder einen anderen Kontakt auf Sie schreiben Sie auf die Rückseite.

Stavebnice je modelem skutečného tramvajového vozu, je určena sběratelům, nejedná se o hračku!

Vyhrazujeme si právo na případnou změnu obsahu stavebnice / Subject to alternations / Änderungen vorbehalten

Elektronickou verzi návodu (pdf. formát) na stavbu najdete na **www.mb-modely.eu**, v sekci „Návody“.



**Radost
pro
každého**

MBmodely - Ing. BARNET Miroslav
 14100, Praha 4, Běličická 8/2823
 CZECH REPUBLIC
 Tel.: +420 603 276837
 E-mail: mb_modely@volny.eu
 www.mb-modely.eu



fb mbmodely



Reklamační ústřížek

Coupon of Complaint / Reklamationsabschnitt

