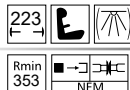


**Doppelstockwagen**  
**Double decker car · Wagon à deux étages**  
**Patrový vůz · Wagon piętrowy**



**TILLIG TTBAHN**

**Art.-Nr. / Item no. / Réf. / Art.-č. / Nr art.**

**13800 · 13803 · 16796 · 16797 · 16799 · 16801 · 16803 · 16804 · 16805 · 16806 · 16808**



**DAS MODELL · THE MODEL · LE MODÈLE · MODEL**

**(DE)** Das Modell des Doppelstockwagens Do 2000 ist maßstabgerecht ausgeführt. Um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten, sind die NEM (Normen Europäischer Modellbahnen, NEM 103 – Umgrenzung des lichten Raumes bei Gleisführung im Bogen, NEM 112 – Gleisabstände für Wagen nach Wagengruppe C / Wagen mit Kastenlänge bis 27,2 m Vorbildmaß) einzuhalten.

Da für solche Wagen ein Gleismittenabstand von 43 mm (Systemabstandsmaß MODELLGLEIS) bei Radien von 350 mm für den inneren Kreis verlangt wird, ergibt sich ein Mindestradius von 353 mm (R2) bei Verwendung des MODELLGLEISES.

Für das TT-STANDARDGLEIS (Systemabstand 44 mm) ist ein Mindestradius von 330 mm möglich. Der Abstand von seitlichen Lichtraumbegrenzungen (Fahrleitungsmasten, Brückenpfeilern etc.) in diesen Bögen muss 28 mm von der Gleismitte betragen (zumindest auf der Bogeninnenseite). Für den Einbau einer Innenbeleuchtung benötigen Sie den "Nachrüstsatz Kontaktstreifen" (TILLIG Art.Nr.: 08869). Zum Öffnen der Modelle sind die Oberteile im Bereich der Einstiege zu spreizen und nach oben abzunehmen.

**⚠ ACHTUNG!** Bei Verwendung von TT-STANDARDGLEISEN gibt es im Weichenbereich bei auf der Bogeninnenseite montierten STANDARD-WEICHENANTRIEBE Entgleisungen durch auf den Antrieb auflaufenden Wagenbogen. Der Weichenantrieb zum TT-STANDARDGLEIS entspricht nicht der NEM 103! Es gibt keine Probleme, wenn der Antrieb auf der Bogenaußenseite montiert ist. Jedoch darf die Bogenaußenseite nicht für ein paralleles Gleis die Bogeninnenseite sein.

**(GB)** The model of the double decker car Do 2000 is designed to scale. To ensure trouble-free operation, the NEM (Normen Europäischer Modellbahnen (European Standards for Model Railways), NEM 103 – perimeter of the clear space in the case of curved track, NEM 112 – Track clearances for wagons according to wagon group C / wagons with a box length of up to 27.2 m to scale dimensions of model) must be observed.

Due to the fact a track centre clearance of 43 mm (system clearance for THE MODEL TRACK) is required for such cars with radii of 350 mm for the inner circle, a minimum radius of 353 mm (R2) results when using the MODEL TRACK.

A minimum radius of 330 mm is possible for the TT STANDARD TRACK (system spacing 44 mm) The distance from lateral clearance limits (catenary masts, bridge piers, etc.) in these bends must be 28 mm from the track centre (at least on the interior of the bend).

For the installation of interior lighting you need the "retrofit kit contact strips" (TILLIG Art.Nr.: 08869). To open the model the upper parts in the area of the entrances have to be spread out on both sides and pulled off upwards.

**⚠ ATTENTION!** When TT STANDARD TRACKS are used, there are derailments in the points area when the STANDARD POINTS DRIVE is mounted on the inside of the bend due to the carriage bend that runs into the drive. The points machine for the TT STANDARD TRACK does not correspond to the NEM 103! There are no problems if the drive is mounted on the outside of the bend. However the outside of the bend must not be the inside of the bend for a parallel track.

**(FR)** La maquette du wagon à deux étages Do 2000 est conçue à l'échelle. Pour assurer un fonctionnement irréprochable, les NEM (Normes Européennes de Modélisme, NEM 103 – Gabarit de libre passage en courbes, NEM 112 – entraxes des voies pour les groupes de voitures C / voitures avec une longueur de caisse jusqu'à 27,2 m).

Dans la mesure où de telles voitures requièrent un entraxe de 43 mm (cote MODELLGLEIS) pour des rayons de 350 mm pour le cercle intérieur, il en résulte un rayon de 353 mm (R2) lors de l'application du rail.

Un rayon minimal de 330 mm est possible pour le RAIL STANDARD TT (entraxe 44 mm). La distance des espaces libres latéraux (supports de caténaire, piles de pont, etc.) dans ces courbes doit s'élever à 28 mm à partir de l'entraxe de la voie (au moins sur la face intérieure de la courbe).

Pour l'installation de l'éclairage intérieur, vous avez besoin du "kit de mise à niveau des bandes de contact" (TILLIG Art.Nr.: 08869). Pour ouvrir la maquette, les parties supérieures doivent être écartées au niveau des entrées et retirées vers le haut.

**⚠ ATTENTION!** En cas d'utilisation de RAILS STANDARD TT, il y a des déraillements dans la zone d'aiguillage lorsque les COMMANDES D'AIGUILLAGE sont montées à l'intérieur de la courbe. La commande d'aiguillage pour le RAIL STANDARD TT ne correspond pas à la NEM 103 ! Il n'y a aucun problème lorsque le mécanisme d'entraînement est monté sur l'extérieur de la courbe. Toutefois, la face extérieure de la courbe ne doit pas être la face intérieure pour un rail parallèle.

**(CZ)** Model patrového vozu Do 2000 je proveden v přesném měřítku. K zajištění bezporuchového provozu je třeba dodržet normy NEM (Normy evropských modelových železnic, NEM 103 – Průjezdny obrys koleje v oblouku, NEM 112 – Vzdálenost kolejí pro vozy dle vozové třídy C / vozy s délkou skříně do 27,2 m předlohy).

Protože pro takové vozy je vyžadována střední vzdálenost kolejí 43 mm (systémová vzdálenost MODELOVÝCH KOLEJÍ) pro vnitřní kruh v obloucích o poloměru 350 mm, vyplývá z toho minimální poloměr 353 mm (R2) v případě použití MODELOVÉ KOLEJNICE.

Pro STANDARDNÍ KOLEJNICE TT (systémová vzdálenost 44 mm) je možný minimální poloměr 330 mm. Vzdálenost k postranním vymezením průjezdného obrysu (stožárům trakčního vedení, mostním pilířům atd.) musí v těchto obloucích činit 28 mm od středu kolejnice (minimálně na vnitřní straně oblouku). Pro instalaci vnitřního osvětlení potřebujete "retrofit kit kontaktní lišty" (TILLIG Art.Nr.: 08869). K otevření modelů je třeba roztáhnout horní díly v místě nástupů a sejmout směrem nahoru.

**⚠ POZOR!** Při použití STANDARDNÍCH KOLEJÍ TT se v oblasti výhybek vyskytují v případě STANDARDNÍCH POHONŮ VÝHYBEK montovaných na vnitřní straně oblouku vykolejení v důsledku najetí vozového oblouku na pohony výhybky. Pohon výhybek ke STANDARDNÍM KOLEJÍM TT neodpovídá normě NEM 103! K problémům nedochází, pokud je pohon výhybky namontován na vnější straně oblouku. Vnější strana oblouku však nesmí být současně vnitřní stranou oblouku pro paralelní kolej.

**(PL)** Model wagonu piętrowego wykonany jest odpowiednio do skali oryginału. Dla zapewnienia bezproblemowej eksploatacji należy przestrzegać NEM (norm dla europejskich modeli kolejek, NEM 103 – dot. granicy skrajni przy prowadzeniu toru po łuku oraz NEM 112 – dot. odstępów między torami dla wagonów grupy C / wagonów o długości skrzyni do 27,2 mm wymiar wzoru).

Ponieważ dla takich wagonów odległość środków torów powinna wynosić 43 mm (miara odległości systemowej TOR MODELOWY) przy promieniach o długości 350 mm dla wewnętrznego okręgu, daje to minimalny promień o długości 353 mm (R2) przy zastosowaniu TORU MODELOWEGO.

Dla TORU STANDARDOWEGO TT (odległość systemowa 44 mm) możliwy jest minimalny promień o długości 330 mm. Odległość bocznych skrajni (maszty sieci trakcyjnej, filarów mostowych itp.) w takich łukach musi wynosić 28 mm od środka toru (przynajmniej po stronie wewnętrznej łuku).

Do montażu oświetlenia wewnętrznego potrzebny jest „zestaw do modernizacji listew stykowych” (TILLIG Art.Nr.: 08869). W celu otwarcia modeli należy rozszerzyć części górne w okolicy wejść i zdjąć je, pociągając w górę.

**⚠ UWAGA!** Przy zastosowaniu TORÓW STANDARDOWYCH TT dochodzi w obszarze zwrotnic przy zamontowanych po stronie wewnętrznej łuku STANDARDOWYCH NAPĘDACH ZWROTNIC do wykolejeń wskutek łuków wagonów nakładających się na napęd. Napęd zwrotnicy do TORU STANDARDOWEGO TT nie odpowiada normie NEM 103! Napęd zamontowany po stronie zewnętrznej łuku nie sprawia żadnych problemów. Stron zewnętrzna łuku nie może być jednak stroną wewnętrzną dla toru równoległego.

## TILLIG Modellbahnen GmbH

Promenade 1, 01855 Sebnitz

Tel.: +49 (0)35971 / 903-45 • Fax: +49 (0)35971 / 903-19

**(DE)** Hotline Kundendienst • **(GB)** Hotline customer service • **(FR)** Services à la clientèle Hotline • **(CZ)** Hotline Zákaznické služby  
**(PL)** Biuro Obsługi Klienta: [www.tillig.com/Service\\_Hotline.html](http://www.tillig.com/Service_Hotline.html)

**(DE)** Technische Änderungen vorbehalten! Bei Reklamationen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

**(GB)** Subject to technical changes! Please contact your dealer if you have any complaints.

**(FR)** Sous réserve de modifications techniques! Pour toute réclamation, adressez-vous à votre revendeur.

**(CZ)** Technické změny vyhrazeny! Při reklamaci se obraťte na svého obchodníka.

**(PL)** Zastrzega się możliwość zmian technicznych! W przypadku reklamacji prosimy zgłaszać się do specjalistycznego sprzedawcy.

**(DE)** Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren wegen abnehmbarer und verschluckbarer Kleinteile und Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte scharfe Ecken und Kanten. Dieses Produkt darf am Ende seiner Nutzungsdauer nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Bitte fragen Sie bei Ihrem Händler oder der Gemeindeverwaltung nach der zuständigen Entsorgungsstelle.

**(GB)** Not suitable for young people under the age of 14 due to the small parts that can be removed and swallowed and risk of injury due to function-related sharp corners and edges. When this product comes to the end of its useful life, you may not dispose of it in the ordinary domestic waste but must take it to your local collection point for recycling electrical and electronic equipment. If you don't know the location of your nearest disposal centre please ask your retailer or the local council office.

**(FR)** Ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans en raison de pièces pouvant être retirées et avalées et du risque de blessure en raison de coins et de bords vifs dus au fonctionnement. À la fin de sa durée de vie, ne pas éliminer ce produit avec les déchets ménagers mais le remettre à un point de collecte pour le recyclage d'appareils électriques et électroniques. Veuillez vous adresser à votre revendeur ou à l'administration communale pour connaître les points d'élimination compétents.

**(CZ)** Není určené pro děti mladší 14ti let. Obsahuje funkční a odnímatelné malé a ostré součásti a hrany. Tento produkt nesmí být na konci svého užívání zlikvidován jako běžný domovní odpad, ale musí být zlikvidován např. ve sběrném dvoře. Prosim, zeptejte se vašeho obchodníka, popř. na svém obecním úřadě o vhodném způsobu likvidace.

**(PL)** Nieodpowiednie dla dzieci poniżej 14 roku życia z uwagi na niebezpieczeństwo połknięcia i zadławienia się drobnymi częściami oraz możliwość skaleczenia się ostrymi końcówkami i krawędziami części funkcyjnych. Produkty oznaczone przekreślonym pojemnikiem po zakończeniu użytkowania nie mogą być usuwane razem z normalnymi odpadami domowymi, lecz muszą być przekazywane do punktu zbierania i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Dzięki recyklingowi pomagają Państwo skutecznie chronić środowisko naturalne. Prosimy zwrócić się do specjalistycznego sklepu lub do odpowiedniego urzędu w Państwa okolicy, aby dowiedzieć się, gdzie jest najbliższy punkt recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych.



**(DE) Bitte beachten Sie:** Für dieses TILLIG-Produkt gilt der gesetzliche Gewährleistungsanspruch von 24 Monaten ab Kaufdatum. Dieser Gewährleistungsanspruch erlischt, wenn kundenseitige Eingriffe, Veränderungen, Umbauten usw. an dem Produkt erfolgen/vorgenommen werden. Bei Fahrzeugen mit eingebauter Schnittstelle, können Gewährleistungsansprüche nur geltend gemacht werden, wenn das betreffende Fahrzeug im Lieferzustand (ohne eingebautem Digitaldecoder, mit eingestecktem Entstörsatz) an den Fachhändler zurück gegeben wird.

**(GB) Please note:** This TILLIG product is subject to the statutory warranty entitlement of 24 months from the date of purchase. This warranty claim expires if the product is interfered with, modified or converted after the point of time of the customer acquiring ownership. Where vehicles have an integrated interface, claims for warranty can only be asserted if the vehicle concerned is returned in an as-delivered state (without built-in digital decoder, with plugged-in interference suppression kit).

**(FR) Attention:** Pour ce produit TILLIG, le droit de garantie légal de 24 mois à partir de la date d'achat s'applique. Ce droit de garantie s'éteint si le client procède/a procédé à des interventions, des modifications, des transformations, etc. sur le produit. Pour les véhicules à interface intégrée, les droits de garantie ne peuvent être acceptés que si le véhicule correspondant est restitué au revendeur dans l'état de livraison (sans décodeur numérique intégré, avec l'antiparasite installé).

**(CZ) Upozornění:** Pro tento výrobek TILLIG platí zákonný záruční nárok 24 měsíců od data koupě. Tento záruční nárok zaniká, pokud byly ze strany zákazníka na výrobku provedeny zásahy, změny, přestavby atd. U vozidel se zabudovaným rozhraním mohou být záruky uplatněny jen tehdy, když bude předmětné vozidlo vráceno do odborné prodejny v původním stavu (bez zabudovaného digitálního dekodéru, se zasunutou odšťavovací sadou).

**(PL) Należy mieć na względzie, że:** dla niniejszego produktu TILLIG obowiązuje ustawowe roszczenie gwarancyjne, wynoszące 24 miesiące od daty zakupu. Roszczenie gwarancyjne wygasa w sytuacji, gdy przeprowadzone zostaną w produkcie zmiany lub klient dokona przebudowy produktu na własną rękę. W pojazdach z zabudowanym interfejsem, roszczenia gwarancyjne mogą być podnoszone jedynie, gdy dany pojazd przekazany zostanie przedstawicielowi handlowemu w stanie, jaki obowiązywał w momencie dostawy (bez zabudowanego dekodera cyfrowego, z osadzonym zestawem odkłócającym).