

(DE) PRAXISTIPPS ZUR VERLEGUNG / (GB) PRACTICAL TIPS CONCERNING THE LAYING / (FR) CONSEILS PRATIQUES POUR LA POSE  
(CZ) PRAKTICKÉ TIPY PRO INSTALACI / (PL) PRAKTYCZNE RADY DOTYCZĄCE UKŁADANIA

**(DE)** Wer seine TT-Anlage vorbildgetreu aufbauen möchte und nach einer günstigen und schnellen Form der Herstellung von Böschungen mit Beschotterung sucht, wird bei der STYROSTONE®-Gleisbettung von TILLIG schnell fündig.

**Lieferbar sind diese Bettungen in zwei unterschiedlichen Farbtönen:**

Braun eingefärbt, vorzugsweise für Altbaustrecken und hellgrau eingefärbt für die Neubautrecken der Bahn. Bei der Verlegung dieser Bettung tauchen eine Reihe von Fragestellungen immer wieder auf, die uns veranlasst haben, dieses Anleitungsblatt herauszugeben.

Unsere Gleisbettung wird unter Verwendung hochwertiger Natur- und Kunststoffe in sorgfältiger Handarbeit hergestellt. Der Gleisbettkörper besteht aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum. Das Material ist absolut verrottungsfest, es ist UV-beständig und schwer entflammbar. Der Schotterbelag besteht aus elastischer Gummikorkfolie, auf welcher der form- und maßstabsgetreue Steinschotter aufgebracht ist. Da die Elastizität aller Kunststoffprodukte von der Temperatur abhängt, empfehlen wir eine Verlegung der STYROSTONE®-Gleisbettungen nur bei Raumtemperaturen über 20°. Da die Schwellen unserer TT-Gleise unten breiter sind als oben, müssen Sie den Steinschotterbelag vor dem Eindrücken der Gleise mit einem Föhn oder einer Heißluftpistole auf ca. 50° erwärmen. Dies gilt auch beim Herausnehmen der Gleise aus der Gleisbettung. Nach Abkühlung des Steinschotterbelages sitzt das Gleis so fest in der Gleisbettung, dass eine zusätzliche Befestigung mit Klebstoff oder Nägeln nicht mehr erforderlich ist. Es genügt das Aufkleben der Gleisbettung mittels Doppelklebeband oder Styropal-Kontaktkleber auf der Anlagengrundfläche. Das Gleismaterial bleibt bei dieser Form der Anwendung stets sauber und kann auch nach Um- und Abbauten wieder verwendet werden.

Ein Wort zum Klebstoff: Weißleim ist zwar geeignet, kann aber die zumeist unter Spannung stehenden Teile nicht fixieren, da er mehrere Stunden zum Abbinden benötigt. Wir empfehlen daher den Kontaktkleber (Art.-Nr. 86401).

**(GB)** If you want to build your TT system in a manner true to the original and are looking for an inexpensive and quick way of producing embankments with ballast, you will quickly find them with the STYROSTONE® track bed from TILLIG.

**This ballast is available in two different colours:**

Dyed brown, preferably for old lines and light grey for the new lines of the railway. When laying this ballast, a number of questions repeatedly arise which have prompted us to publish this instruction sheet.

Our ballast of the track is carefully manufactured by hand using high-quality natural and synthetic materials. The track bed consists of extruded polystyrene rigid foam. The material is absolutely rot-proof, it is UV-resistant and flame retardant. The gravel surface consists of elastic rubber cork foil, onto which the stone gravel is glued, true to shape and scale. Due to the fact the elasticity of all plastic products depends on the temperature, we recommend that STYROSTONE® track beds are only laid at room temperatures above 20°. Due to the fact the sleepers of our TT tracks are wider at the bottom than at the top, you have to heat the stone ballast to approx. 50° C with a hair dryer or a heat gun before pressing the tracks in. This also applies when removing the tracks from the track bed. Once the stone ballast has cooled down, the track is so securely positioned in the track bed that additional fastening with adhesive or nails is no longer necessary. It is sufficient to stick the track bed to the track base using double-sided adhesive tape or Styropal contact adhesive. By means of this form of application, the track material always remains clean and can be reused even after reconstruction and dismantling work.

A word about the adhesive: Although white glue is suitable, it cannot fix the parts in place that are usually under tension, as it takes several hours to set. We therefore recommend the use of contact adhesive (product no. 86401).

**(FR)** Si vous voulez construire un système de TT fidèle à l'original et que vous cherchez une méthode économique et rapide de produire des talus avec empierrement, vous trouverez rapidement ce que vous cherchez dans les ballasts pour voies STYROSTONE® de TILLIG.

**Ces ballasts sont disponibles dans deux couleurs différentes:**

Coloration marron, de préférence pour les anciennes lignes et gris clair pour les nouvelles lignes du chemin de fer. Lors de la pose de ce ballast, une série de questions revient constamment. C'est ce qui nous a incité à éditer cette fiche d'instructions.

Notre ballast de voie est fabriqué de manière artisanale et soignée à partir de matériaux naturels et synthétiques haut de gamme. Le corps de ballast se compose de mousse de polystyrène rigide extrudée. Le matériau est absolument imputrescible, il est résistant aux UV et ignifuge. La surface du gravier est constituée d'une feuille de liège élastique en caoutchouc, sur laquelle le gravier de pierre est collé, fidèle à sa forme et à son échelle.

Dans la mesure où l'élasticité de tous les produits en plastique dépend de la température, nous recommandons de poser les ballasts de voie STYROSTONE® uniquement à une température ambiante supérieure à 20°. Dans la mesure où les traverses de nos voies TT sont plus larges en bas qu'en haut, vous devez chauffer le ballast en gravier à environ 50° avec un sèche-cheveux ou un pistolet thermique avant d'enfoncer les voies. Cette consigne s'applique également pour retirer les voies du ballast. Une fois le ballast en gravier refroidi, la voie est si fermement ancrée qu'une fixation supplémentaire avec de la colle ou des clous n'est plus nécessaire. Il suffit de coller le ballast de voie à l'aide d'un ruban adhésif double face ou avec de la colle de contact Styropal. Avec cette forme d'application, le matériau de la voie reste toujours propre et peut être réutilisé après une transformation ou le démontage.

Un mot au sujet de la colle: la colle blanche est adaptée mais ne peut pas fixer les pièces souvent sous tension dans la mesure où son durcissement dure plusieurs heures. C'est pourquoi nous vous recommandons d'utiliser de la colle de contact (réf. 86401).

**(CZ)** Pokud chcete své kolejíště TT vybudovat tak, aby přesně odpovídalo předloze a hledáte levný a rychlý způsob výroby náspů se šterkovým ložem, rychle najdete to, co hledáte, v podobě kolejového lože STYROSTONE® firmy TILLIG.

**Tato kolejová lože se dodávají ve dvou různých barevných odstínech:**

Hnědé zbarvení, vhodné pro staré traťové úseky a světle šedé probarvení pro nově vybudované úseky tratí. Při pokládání tohoto kolejového lože se vždy objevuje řada otázek, které nás přiměly k vydání tohoto návodu.

Naše kolejové lože se vyrábí z vysoce kvalitních přírodních a syntetických materiálů pečlivou ruční prací. Těleso kolejového lože sestává z extrudované tvrdé polystyrénové pěny. Materiál je absolutně odolný proti hnilobě, ultrafialovému záření a nehořlavý. Šterkový povrch je vyroben z elastické gumové korkové fólie, na kterou je nalepen kamenný šterk ve věrné napodobeně tvaru a v měřítku. Vzhledem k tomu, elasticita všech plastových výrobků je závislá na teplotě, doporučujeme provádět pokládku kolejového lože STYROSTONE® jen při pokojové teplotě nad 20°C. Protože pražce našich modelových kolejí TT jsou ve spodní části širší než nahoře, musíte před zatlačení kolejí šterkový povrch nahřát fénem nebo horkovzdušnou pistolí na cca 50°C. Totéž platí také při vyjímání kolejí z kolejového lože. Po vychladnutí kamenné šterkové vrstvy je kolej v loži usazená tak pevně, že již není nutné ji upevňovat lepidlem nebo hřebíky. Postačuje přilepit kolejové lože na základní plochu kolejíště pomocí oboustranné lepicí pásky nebo kontaktního lepidla na styropal. Při tomto způsobu aplikace zůstává materiál koleje vždy čistý a lze jej i při rekonstrukcích nebo po demontáži znovu použít.

Něco málo o lepidle: Bílý klíč je sice vhodný, nemůže však držet díly, které jsou většinou pod napětím, protože jeho zatuhnutí trvá několik hodin. Doporučujeme proto kontaktní lepidlo (obj.č. 86401).

**(PL)** Kto chciałby swoją instalację TT wybudować zgodnie z wzorcem i szuka taniej, a szybkiej możliwości wytworzenia skarpy z tłuczniem, szybko znajdzie taką możliwość wśród podsypki torowych STYROSTONE® firmy TILLIG.

**Podsypki torowe są dostępne w dwóch różnych kolorach:**

Zabarwione na brązowo, przede wszystkim do nowych odcinków kolei, oraz zabarwione na szaro, przede wszystkim do starych odcinków kolei. Przy układaniu tych podsypki zwykle nasuwa się wiele powtarzających się pytań, co skłoniło nas do opracowania niniejszej instrukcji obsługi.

Nasze podsypki torowe wytwarzane są w starannej pracy ręcznej z zastosowaniem wysokiej jakości materiałów naturalnych i tworzyw sztucznych. Niecka podsypkowa toru wytworzona jest z wytłaczanej polistyrenowej pianki sztywnej. Materiał jest absolutnie odporny na rozkład, działanie promieniowania UV i trudno palny. Nawierzchnia tłuczniowa zrobiona jest z elastycznej folii z korków gumowych, na którą naklejono tłuczeń kamienny odpowiedni w kształcie i skali. Ponieważ elastyczność produktów z tworzywa sztucznego zależy od temperatury, zalecamy układanie podsypki torowych STYROSTONE® wyłącznie w temperaturze pokojowej ponad 20°. Ponieważ pokłady torów TT są na dole szersze niż u góry, należy nawierzchnię tłuczniową przed wciśnięciem torów ogrzać suszarką lub pistoletem na gorące powietrze do temp. ok. 50°. Tak samo należy postępować przy wyjmowaniu torów z podsypki. Po ostygnięciu nawierzchni tłuczniowej tor osadzony jest tak mocno w podsypce, że dodatkowe mocowanie za pomocą kleju lub gwoździ jest zbędne. Wystarczy naklejenie podsypki za pomocą dwustronnej taśmy klejącej lub kleju kontaktowego Styropal do powierzchni podstawowej instalacji. Materiał szynowy w przypadku tej formy stosowania pozostaje zawsze czysty i można go użyć ponownie po przeróbkach. Jedno słowo na temat kleju: biały klej wprawdzie się nadaje, jednak nie jest w stanie zamocować naprężonych części, ponieważ potrzebuje kilku godzin do stwardnienia. Dlatego zalecamy klej kontaktowy (nr art. 86401).

### (DE) BEI DER VERLEGUNG / (GB) WHEN LAYING THE TRACK / (FR) LORS DE LA POSE / (CZ) PŘI POKLÁDCE / (PL) PRZY UKŁADANIU

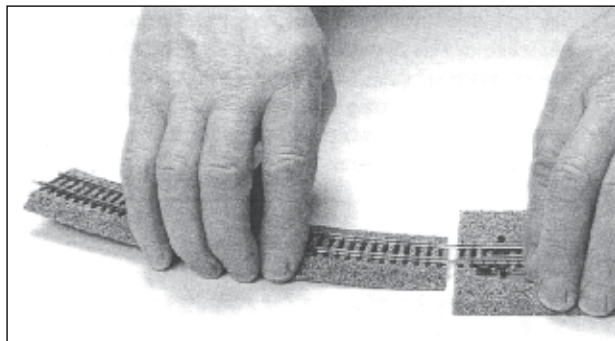
**(DE)** Es macht sich leichter, wenn vor dem Einstreichen mit dem Kontaktkleber die Gleiselemente eingedrückt werden. Beim Zusammenstecken die Klebefläche leicht anheben (da Teile nach dem Einstreichen sofort ankleben), wenn der Stoß stimmt, dann erst die gesamte Fläche runterdrücken (keine Korrektur mehr möglich).

**(GB)** It is easier if the track elements are pressed in before the contact adhesive is applied. When assembling the track, lift the adhesive surface slightly (as parts stick immediately after being coated), if the joint is correct, then first press down the entire surface (no more corrections are then possible).

**(FR)** C'est plus facile si les éléments de la voie sont enfoncés avant l'application de la colle de contact. Lors de l'assemblage, soulevez légèrement la surface adhésive (car les pièces collent immédiatement après l'application), si le joint est correct et ensuite seulement, appuyez sur toute la surface (plus de correction possible).

**(CZ)** Práce je jednodušší, když kolejové prvky před nanesením kontaktního lepidla vtláče do podkladu. Při spojování k sobě lehce nadzvednete lepený povrch (protože díly lepí ihned po natření), teprve pokud je spoj správně, zatlačte celou plochu dolů (není již možná žádná další korekce).

**(PL)** Łatwiej jest, kiedy przed posmarowaniem klejem kontaktowym wcisnie się elementy torów. Przy składaniu razem lekko podnieść powierzchnię klejoną (ponieważ części po posmarowaniu natychmiast się przyklejają), jeżeli styk pasuje, to wtedy dopiero wcisnąć całą płaszczyznę (korekta nie jest już możliwa).



### (DE) BÖSCHUNGSABSCHLUSS BEI WEICHEN / (GB) SLOPE ENCLOSURE WITH TURNOUTS / (FR) LIAISON DES AIGUILLAGES AVEC LE TALUS / (CZ) UKONČENÍ NÁSPU U VÝHYBEK / (PL) ZAKOŃCZENIE SKARPY W PRZYPADKU ZWROTNIC

#### (DE)

- Äußersten Teil einer geraden, separaten Gleisbettung entfernen (siehe Abbildung), dazu die Bettung aufbiegen, um die vorge-schnittene Kante zu erfassen.
- Überstehende Schotterdecke abkanten und aufleimen.
- Gewonnenes Teilstück vom mittleren Böschungskörper abtrennen und stumpf an die Seiten der Weichenbettungen ansetzen.

#### (GB)

- Remove the outermost part of a straight, separate track ballast bed (see illustration) by bending up the ballast bed so that it catches the pre-cut edge.
- Trim off and glue on protruding gravel surface.
- Separate the recovered section from the central embankment body and place it bluntly on the sides of the turnout beds.

#### (FR)

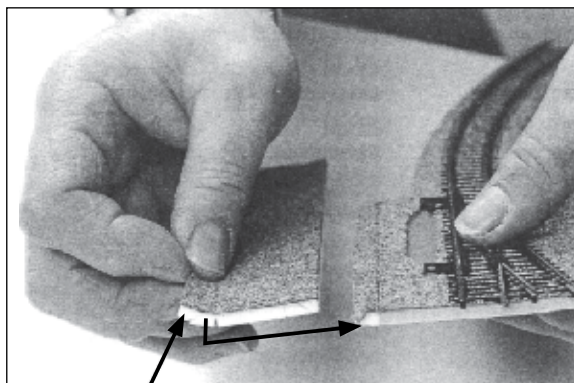
- Retirer la partie la plus externe d'un ballast de voie droit et séparé (voir l'illustration), plier le ballast pour saisir l'arête prédécoupée.
- Biseauter et encoller la surface de gravier en saillie.
- Séparer la pièce ainsi obtenue du corps de ballast central et la poser de bord à bord sur les côtés des ballasts d'aiguillage.

#### (CZ)

- Odstraňte nejvíce vnější část rovného, samostatného kolejového lože (viz obrázek), lože k tomu ohněte a uchopte naříznutou hranu.
- Zkraťte přesahující šterkový povrch a natřete lepidlem.
- Oddělte získanou část od středního tělesa náspu a na tupo usaďte po stranách výhybkového lože.

#### (PL)

- Usunąć najbardziej na zewnątrz leżącą część prostej, osobnej podsyпки torowej (patrz rysunek), w tym celu podsypkę wygiąć, aby złapać wstępnie przyciętą krawędź.
- Nadmiar pokrycia tłuczniowego sfazować i pokryć klejem.
- Uzyskaną część oddzielić od środkowego korpusu skarpy i przyłożyć tępo do boków podsyпки zwrotnicy.



**(DE)** Streifen entfernen / **(GB)** Remove strips  
**(FR)** Retirer les bandes / **(CZ)** Odstraňte proužky / **(PL)** Usun paski

#### (PL)

- Usunąć najbardziej na zewnątrz leżącą część prostej, osobnej podsyпки torowej (patrz rysunek), w tym celu podsypkę wygiąć, aby złapać wstępnie przyciętą krawędź.
- Nadmiar pokrycia tłuczniowego sfazować i pokryć klejem.
- Uzyskaną część oddzielić od środkowego korpusu skarpy i przyłożyć tępo do boków podsyпки zwrotnicy.

### (DE) SCHNEIDEN DER WEICHENABGÄNGE / (GB) CUTTING OF THE TURNOUTS / (FR) COUPE DES SORTIES D'AIGUILLAGE / (CZ) ZKRACOVÁNÍ VÝJEZDŮ Z VÝHYBEK / (PL) CIĘCIE WYJŚC ZWROTNIC

#### (DE)

- Böschungstreifen (Radien oder Gerade) wie im Bild ersichtlich auf Schienenstoß übereinanderlegen.
- Schnittlinie (weiße Strich-Linie), wie abgebildet anzeichnen.
- Beide abgehenden Böschungstreifen zurechtschneiden.

#### (GB)

- Lay the embankment strips (radii or straight lines) on top of each other on rail joints as shown in the picture.
- Mark the cutting line (white dotted line) as shown in the figure.
- Cut both outgoing embankment strips to size.

#### (FR)

- Superposer les bandes de talus (de manière radiale ou droite) comme sur l'image sur le joint de rail.

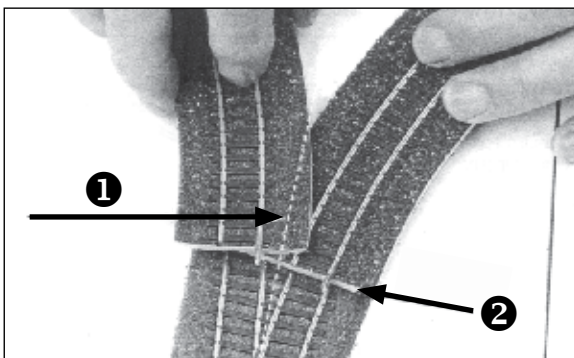
- Tracer la ligne de découpe (ligne blanche) comme indiqué sur l'image.
- Couper les deux bandes de talus en saillie.

#### (CZ)

- Položte náspové pásy (oblouky nebo rovné díly) na kolejových spojích přes sebe dle znázornění na obrázku.
- Vyznačte linii řezu (bílá přerušovaná čára) podle obrázku.
- Seřízněte oba odchozí pásy náspu.

#### (PL)

- Pas skarpy (promienie lub proste) nałożyć na styk szyn, jak pokazano na rysunku.
- Zaznaczyć, jak pokazano, linię cięcia (biała linia kreskowana).
- Przyciąć oba odchodzące pasy skarpy.



**1** **(DE)** Genau auf Mitte / **(GB)** Right down the middle  
**(FR)** Exactement au milieu / **(CZ)** Přesně na střed  
**(PL)** Dokładnie na środek

**2** **(DE)** Genau auf Stoß / **(GB)** Right up to contact  
**(FR)** Exactement sur le joint / **(CZ)** Přesně na spoj  
**(PL)** Dokładnie na styk

(DE) VERLEGUNG VON FLEXGLEIS / (GB) LAYING OF FLEXTRACK /  
(FR) POSE D'UNE VOIE FLEX / (CZ) POKLÁDKA KOLEJE FLEX / (PL) UKŁADANIE TORU FLEX

### (DE)

- Streckenverlauf anzeichnen (die Außenkante oder die Innenkante der Gleisbettung).
- Flexgleis in die Bettung eindrücken (vor dem Eindrücken des Flexgleises müssen Sie die Bettung mit einem Fön auf 50° erwärmen, das Gleiche gilt auch beim Herausnehmen des Flexgleises aus der Bettung).
- Bettung mit Kontaktkleber einstreichen und mit dem sog. "Klavierfinger-Griff", wie die Abbildung zeigt, in die gewünschte Form bringen, erst dann andrücken (kaum noch Korrekturen möglich), es empfiehlt sich eine zweite Person bei dieser Arbeit hinzuzuziehen, die ein möglichst glattes Blatt Papier unterlegt und erst nach der Fixierung unter der Bettung wegzieht. So wird vorzeitiges Ankleben verhindert.  
**Hinweis:** Das Material kann gestaucht werden (Daumendruck), jedoch nicht gedehnt!

### (GB)

- Mark the route (the outer edge or the inner edge of the track ballast bed). Press the flexible track into the bedding (before pressing the flexible track into the ballast bed, you must heat the ballast bed to 50° with a hair dryer; the same applies when removing the flexible track from the ballast bed).
- Coat the ballast bed with contact adhesive and bring it into the desired shape with the so-called „piano finger grip“ as shown in the illustration, only then press it down (hardly any corrections are possible). It is recommended that a second person be asked to assist with this work, placing a sheet of paper that is as smooth as possible underneath and only pulling it away after it has been fixed under the ballast bed. This prevents premature bonding.  
**Please note:** The material can be compressed (by applying thumb pressure), but not stretched!

### (FR)

- Tracer la trajectoire de la voie (le bord extérieur ou le bord intérieur du ballast de voie). Enfoncer la voie flex dans le ballast (chauffer le ballast à 50° avec un sèche-cheveux au préalable; la même chose s'applique pour le retrait de la voie flex du ballast).
- Enduire le ballast de colle de contact et le former comme sur l'illustration avec le dénommé « doigté de pianiste » et enfoncer uniquement ensuite (aucune correction ne peut être réalisée). L'intervention d'une deuxième personne est recommandée pour cette opération, laquelle poser une feuille de papier le plus à plat possible pour la retirer après la fixation sous le ballast. Cela permet d'éviter un collage prématuré.  
**Remarque:** Le matériau peut être comprimé (pression avec le pouce), mais pas étiré!



### (CZ)

- Označte vedení trasy (vnější nebo vnitřní okraj kolejového lože). Zatláčte ohebnou kolejnici do lože (před zatláčením ohebné kolejnice je nutné nahřát lože fénem na 50°C, totéž platí také při vyjímání ohebné kolejnice z kolejového lože).
- Kolejové lože natřete kontaktním lepidlem a do požadovaného tvaru upravte tzv. „klavírním prstokladem“, jak je znázorněno na obrázku, teprve potom na něj zatláčte (poté již není možná žádná korekce). Doporučuje se do této práce zapojit druhou osobu, která podloží pod kolejové lože pokud možno hladký list papíru a odtáhne jej až po zafixování. Zabrání tak předčasnému přilepení.

**Upozornění:** Materiál lze stlačit (tlak palce), nikoli však roztahovat!

### (PL)

- Zaznaczyć przebieg odcinka (zewnętrzną lub wewnętrzną krawędź podsyпки torowej). Wcisnąć tor flex w podsypkę (przed wcisnięciem toru flex podsypkę należy ogrzać suszarką do 50°, podobnie przy wyjmowaniu toru flex z podsyпки).
- Posmarować podsypkę klejem kontaktowym i nadać jej pożądaną kształt za pomocą tzw. „chwytu palca fortepianowego“, jak pokazano na rysunku, dopiero wtedy wcisnąć (korekta nie jest już prawie możliwa), zalecamy poprosić o pomoc drugą osobę, która podłoży możliwie gładką kartkę papieru i wyciągnie ją spod podsyпки dopiero po zestaleniu kleju. Zapobiega tak przedwczesnemu przyklejeniu.  
**Wskazówka:** Materiał można spiętrzać (pod naciskiem kciuka), ale nie można go rozciągać!

(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 určeno 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. Prosím, 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 odrušovací 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 odfekcyjnym).



(DE) Produktübersicht / (GB) Product summary / (FR) Vue d'ensemble du produit / (CZ) Přehled produktu / (PL) Przegląd produktów

**Art.-Nr. / Item no. / Réf. / Art.-č. / Nr art. 86413**

(DE) Überhöhungstreifen für Gleisbögen, ca. 700 mm / (GB) Heightening strips for track curves, approx. 700 mm  
(FR) Bandes de dévers en courbe, environ 700 mm / (CZ) Výškové pásy pro oblouky kolejí, cca. 700 mm  
(PL) Pasy przechyłkowe, ok. 700 mm

**Art.-Nr. / Item no. / Réf. / Art.-č. / Nr art. 86401 – (DE) STYROPAL-Kontaktkleber / (GB) STYROPAL contact adhesive**

(FR) Colle de contact STYROPAL / (CZ) Kontaktní lepidlo STYROPAL / (PL) Klej kontaktowy STYROPAL

<b>(DE) Gleisbettung, dunkel / (GB) Track ballast bed, dark (FR) Ballast de voie, sombre / (CZ) Kolejové lože, temný / (PL) Podsyпка do prostych, ciemno</b>	
<b>86301</b>	(DE) Gleisbettung für gerade Gleisstücke / (GB) Track ballast bed for straight track sections / (FR) Ballast de voie pour tronçons de voie droits (CZ) Kolejové lože pro přímé kolejové úseky / (PL) Podsyпка do prostych odcinków torów (G1, G2, G4, G5), ca./approx./environ/caa./ok. 332 mm
<b>86302</b>	(DE) Gleisbettung für gebogene Gleisstücke / (GB) Track ballast bed for curved track sections / (FR) Ballast de voie pour tronçons de voie en courbe (CZ) Kolejové lože pro obloukové kolejové úseky / (PL) Podsyпка do wygiętych odcinków torów (R 01-R 04)
<b>86303</b>	(DE) Gleisbettung für gebogene Gleisstücke / (GB) Track ballast bed for curved track sections / (FR) Ballast de voie pour tronçons de voie en courbe (CZ) Kolejové lože pro obloukové kolejové úseky / (PL) Podsyпка do wygiętych odcinków torów (R 11-R 14)
<b>86304</b>	(DE) Gleisbettung für gebogene Gleisstücke / (GB) Track ballast bed for curved track sections / (FR) Ballast de voie pour tronçons de voie en courbe (CZ) Kolejové lože pro obloukové kolejové úseky / (PL) Podsyпка do wygiętych odcinków torów (R 21-R 24)
<b>86305</b>	(DE) Gleisbettung für gebogene Gleisstücke / (GB) Track ballast bed for curved track sections / (FR) Ballast de voie pour tronçons de voie en courbe (CZ) Kolejové lože pro obloukové kolejové úseky / (PL) Podsyпка do wygiętych odcinków torów (R 31-R 32)
<b>86306</b>	(DE) Gleisbettung für gerade Gleisstücke / (GB) Track ballast bed for straight track sections / (FR) Ballast de voie pour tronçons de voie droits (CZ) Kolejové lože pro přímé kolejové úseky / (PL) Podsyпка do prostych odcinków torów (G 3), ca./approx./environ/caa./ok. 43 mm
<b>86308</b>	(DE) Gleisbettung für Flexgleis / (GB) Track ballast bed for flexible track / (FR) Ballast de voie pour voie flex (CZ) Kolejové lože pro flexibilní kolej / (PL) Podsyпка do torów flex ca./approx./environ/caa./ok. 700 mm
<b>86310</b>	(DE) Gleisbettung für Beton, Flex / (GB) Track ballast bed for concrete, flexible / (FR) Ballast de voie pour béton, flex (CZ) Kolejové lože pro beton, flex / (PL) Podsyпка do betonu, flex ca./approx./environ/caa./ok. 700 mm
<b>86311</b>	(DE) Gleisbettung für Weichen, EW 1, rechts / (GB) Track ballast bed for points, EW 1, right / (FR) Ballast de voie pour aiguillages, EW 1, droite (CZ) Kolejové lože pro výhybky, EW 1, pravá / (PL) Podsyпка do torów na zwrotnicy, EW 1, prawa
<b>86312</b>	(DE) Gleisbettung für Weichen, EW 1, links / (GB) Track ballast bed for points, EW 1, left / (FR) Ballast de voie pour aiguillages, EW 1, gauche (CZ) Kolejové lože pro výhybky, EW 1, levá / (PL) Podsyпка do torów na zwrotnicy, EW 1, lewa
<b>86315</b>	(DE) Gleisbettung für Weichen, IBW, rechts / (GB) Track ballast bed for points, IBW, right / (FR) Ballast de voie pour aiguillages, IBW, droite (CZ) Kolejové lože pro výhybky, IBW, pravá / (PL) Podsyпка do torów na zwrotnicy, IBW, prawa
<b>86316</b>	(DE) Gleisbettung für Weichen, IBW, links / (GB) Track ballast bed for points, IBW, left / (FR) Ballast de voie pour aiguillages, IBW, gauche (CZ) Kolejové lože pro výhybky, IBW, levá / (PL) Podsyпка do torów na zwrotnicy, IBW, lewa
<b>86319</b>	(DE) Gleisbettung für Weichen, DKW / (GB) Track ballast bed for points, DKW / (FR) Ballast de voie pour aiguillages, DKW (CZ) Kolejové lože pro výhybky, DKW / (PL) Podsyпка do torów na zwrotnicy, DKW
<b>86320</b>	(DE) Gleisbettung für Weichen, DKW Baeseler / (GB) Track ballast bed for points, DKW Baeseler (FR) Ballast de voie pour aiguillages, DKW Baeseler / (CZ) Kolejové lože pro výhybky, DKW Baeseler (PL) Podsyпка do torów na zwrotnicy, DKW Baeseler
<b>86321</b>	(DE) Gleisbettung für Kreuzung / (GB) Track ballast bed for crossing / (FR) Ballast de voie pour croisement (CZ) Kolejové lože pro křižovatka / (PL) Podsyпка do torów na skrzyżowanie K1 15° (Art.-Nr. / Item no. / Réf. / Art.-č. / Nr art.: 83160)
<b>86322</b>	(DE) Gleisbettung für Kreuzung / (GB) Track ballast bed for crossing / (FR) Ballast de voie pour croisement (CZ) Kolejové lože pro křižovatka / (PL) Podsyпка do torów na skrzyżowanie K2 30°
<b>86324</b>	(DE) Gleisbettung für Kreuzung / (GB) Track ballast bed for crossing / (FR) Ballast de voie pour croisement (CZ) Kolejové lože pro křižovatka / (PL) Podsyпка do torów na skrzyżowanie K1 15° (Art.-Nr. / Item no. / Réf. / Art.-č. / Nr art.: 83161)
<b>86326</b>	(DE) Gleisbettung für Entkupplungsgleis / (GB) Track ballast bed for decoupling rails / (FR) Ballast de voie pour voie de dételage (CZ) Kolejové lože pro odpojovací kolej / (PL) Podsyпка do torów do rozprzęgania
<b>86331</b>	(DE) Gleisbettung für Weichen, EW 2, rechts / (GB) Track ballast bed for points, EW 2, right / (FR) Ballast de voie pour aiguillages, EW 2, droite (CZ) Kolejové lože pro výhybky, EW 2, pravá / (PL) Podsyпка do torów na zwrotnicy, EW 2, prawa
<b>86332</b>	(DE) Gleisbettung für Weichen, EW 2, links / (GB) Track ballast bed for points, EW 2, left / (FR) Ballast de voie pour aiguillages, EW 2, gauche (CZ) Kolejové lože pro výhybky, EW 2, levá / (PL) Podsyпка do torów na zwrotnicy, EW 2, lewa
<b>86341</b>	(DE) Gleisbettung für Weichen, EW 3, rechts / (GB) Track ballast bed for points, EW 3, right / (FR) Ballast de voie pour aiguillages, EW 3, droite (CZ) Kolejové lože pro výhybky, EW 3, pravá / (PL) Podsyпка do torów na zwrotnicy, EW 3, prawa
<b>86342</b>	(DE) Gleisbettung für Weichen, EW 3 links / (GB) Track ballast bed for points, EW 3, left / (FR) Ballast de voie pour aiguillages, EW 3, gauche (CZ) Kolejové lože pro výhybky, EW 3, levá / (PL) Podsyпка do torów na zwrotnicy, EW 3, lewa
<b>86406</b>	(DE) Schotter, 500 g, braun / (GB) Gravel, 500 g, brown / (FR) Gravier, 500 g, marron / (CZ) Štěrk, 500 g, deska / (PL) Tłuczeń, 500 g, brązowa
<b>86411</b>	(DE) Böschungstreifen / (GB) Embankment strip / (FR) Talus / (CZ) Náspový pás / (PL) Pas skarpy ca./approx./environ/caa./ok. 700 mm
<b>86421</b>	(DE) Grundplatte, braun (ohne Schotter) / (GB) Base plate, brown (without gravel) / (FR) Plaque de base, marron (sans gravier) (CZ) Základní deska, hnědá (bez štěrku) / (PL) Płyta podstawowa, brązowa (bez tłuczni) ca./approx./environ/caa./ok. 280 x 80 mm

<b>(DE) Gleisbettung, hell / (GB) Track ballast bed, bright (FR) Ballast de voie, brillant / (CZ) Kolejové lože, jasný / (PL) Podsyпка do prostych, jasne</b>	
<b>86351</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für gerade Gleisstücke / <b>(GB)</b> Track ballast bed for straight track sections / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour tronçons de voie droits <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro přímé kolejové úseky / <b>(PL)</b> Podsyпка do prostych odcinków torów <b>(G1, G2, G4, G5), ca./approx./environ/cca./ok. 332 mm</b>
<b>86352</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für gebogene Gleisstücke / <b>(GB)</b> Track ballast bed for curved track sections / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour tronçons de voie en courbe <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro obloukové kolejové úseky / <b>(PL)</b> Podsyпка do wygiętych odcinków torów <b>(R 01-R 04)</b>
<b>86353</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für gebogene Gleisstücke / <b>(GB)</b> Track ballast bed for curved track sections / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour tronçons de voie en courbe <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro obloukové kolejové úseky / <b>(PL)</b> Podsyпка do wygiętych odcinków torów <b>(R 11-R 14)</b>
<b>86354</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für gebogene Gleisstücke / <b>(GB)</b> Track ballast bed for curved track sections / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour tronçons de voie en courbe <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro obloukové kolejové úseky / <b>(PL)</b> Podsyпка do wygiętych odcinków torów <b>(R 21-R 24)</b>
<b>86355</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für gebogene Gleisstücke / <b>(GB)</b> Track ballast bed for curved track sections / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour tronçons de voie en courbe <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro obloukové kolejové úseky / <b>(PL)</b> Podsyпка do wygiętych odcinków torów <b>(R 31-R 32)</b>
<b>86356</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für gerade Gleisstücke / <b>(GB)</b> Track ballast bed for straight track sections / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour tronçons de voie droits <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro přímé kolejové úseky / <b>(PL)</b> Podsyпка do prostych odcinków torów <b>(G 3), ca./approx./environ/cca./ok. 43 mm</b>
<b>86358</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für Flexgleis / <b>(GB)</b> Track ballast bed for flexible track / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour voie flex <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro flexibilní kolej / <b>(PL)</b> Podsyпка do torów flex <b>ca./approx./environ/cca./ok. 700 mm</b>
<b>86360</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für Beton, Flex / <b>(GB)</b> Track ballast bed for concrete, flexible / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour béton, flex <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro beton, flex / <b>(PL)</b> Podsyпка do betonu, flex <b>ca./approx./environ/cca./ok. 700 mm</b>
<b>86361</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für Weichen, EW 1, rechts / <b>(GB)</b> Track ballast bed for points, EW 1, right / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour aiguillages, EW 1, droite <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro výhybky, EW 1, pravá / <b>(PL)</b> Podsyпка do torów na zwrotnicy, EW 1, prawa
<b>86362</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für Weichen, EW 1, links / <b>(GB)</b> Track ballast bed for points, EW 1, left / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour aiguillages, EW 1, gauche <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro výhybky, EW 1, levá / <b>(PL)</b> Podsyпка do torów na zwrotnicy, EW 1, lewa
<b>86365</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für Weichen, IBW, rechts / <b>(GB)</b> Track ballast bed for points, IBW, right / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour aiguillages, IBW, droite <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro výhybky, IBW, pravá / <b>(PL)</b> Podsyпка do torów na zwrotnicy, IBW, prawa
<b>86366</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für Weichen, IBW, links / <b>(GB)</b> Track ballast bed for points, IBW, left / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour aiguillages, IBW, gauche <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro výhybky, IBW, levá / <b>(PL)</b> Podsyпка do torów na zwrotnicy, IBW, lewa
<b>86369</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für Weichen, DKW / <b>(GB)</b> Track ballast bed for points, DKW / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour aiguillages, DKW <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro výhybky, DKW / <b>(PL)</b> Podsyпка do torów na zwrotnicy, DKW
<b>86370</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für Weichen, DKW Baeseler / <b>(GB)</b> Track ballast bed for points, DKW Baeseler <b>(FR)</b> Ballast de voie pour aiguillages, DKW Baeseler / <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro výhybky, DKW Baeseler <b>(PL)</b> Podsyпка do torów na zwrotnicy, DKW Baeseler
<b>86371</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für Kreuzung / <b>(GB)</b> Track ballast bed for crossing / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour croisement <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro křižovatka / <b>(PL)</b> Podsyпка do torów na skrzyżowanie <b>K1 15° (Art.-Nr. / Item no. / Réf. / Art.-č. / Nr art.: 83160)</b>
<b>86372</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für Kreuzung / <b>(GB)</b> Track ballast bed for crossing / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour croisement <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro křižovatka / <b>(PL)</b> Podsyпка do torów na skrzyżowanie <b>K2 30°</b>
<b>86374</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für Kreuzung / <b>(GB)</b> Track ballast bed for crossing / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour croisement <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro křižovatka / <b>(PL)</b> Podsyпка do torów na skrzyżowanie <b>K1 15° (Art.-Nr. / Item no. / Réf. / Art.-č. / Nr art.: 83161)</b>
<b>86376</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für Entkupplungsgleis / <b>(GB)</b> Track ballast bed for decoupling rails / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour voie de dételage <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro odpojovací kolej / <b>(PL)</b> Podsyпка do torów do rozprzęgania
<b>86381</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für Weichen, EW 2, rechts / <b>(GB)</b> Track ballast bed for points, EW 2, right / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour aiguillages, EW 2, droite <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro výhybky, EW 2, pravá / <b>(PL)</b> Podsyпка do torów na zwrotnicy, EW 2, prawa
<b>86382</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für Weichen, EW 2, links / <b>(GB)</b> Track ballast bed for points, EW 2, left / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour aiguillages, EW 2, gauche <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro výhybky, EW 2, levá / <b>(PL)</b> Podsyпка do torów na zwrotnicy, EW 2, lewa
<b>86391</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für Weichen, EW 3, rechts / <b>(GB)</b> Track ballast bed for points, EW 3, right / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour aiguillages, EW 3, droite <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro výhybky, EW 3, pravá / <b>(PL)</b> Podsyпка do torów na zwrotnicy, EW 3, prawa
<b>86392</b>	<b>(DE)</b> Gleisbettung für Weichen, EW 3 links / <b>(GB)</b> Track ballast bed for points, EW 3, left / <b>(FR)</b> Ballast de voie pour aiguillages, EW 3, gauche <b>(CZ)</b> Kolejové lože pro výhybky, EW 3, levá / <b>(PL)</b> Podsyпка do torów na zwrotnicy, EW 3, lewa
<b>86407</b>	<b>(DE)</b> Schotter, 500 g, hell / <b>(GB)</b> Gravel, 500 g, bright / <b>(FR)</b> Gravier, 500 g, brillant / <b>(CZ)</b> Štěrku, 500 g, jasný / <b>(PL)</b> Tłuczeń, 500 g, jasne
<b>86412</b>	<b>(DE)</b> Böschungstreifen / <b>(GB)</b> Embankment strip / <b>(FR)</b> Talus / <b>(CZ)</b> Náspový pás / <b>(PL)</b> Pas skarpy <b>ca./approx./environ/cca./ok. 700 mm</b>
<b>86422</b>	<b>(DE)</b> Grundplatte, grau (ohne Schotter) / <b>(GB)</b> Base plate, grey (without gravel) / <b>(FR)</b> Plaque de base, gris (sans gravier) <b>(CZ)</b> Základní hnědá / šedá (bez štěrku) / <b>(PL)</b> Płyta podstawowa, szara (bez tłucznia) <b>ca./approx./environ/cca./ok. 280 x 80 mm</b>

## 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.*