

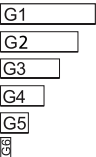


TILLIG-Straßenbahn- Gleissystem Tipps und Tricks

www.tillig.com

www.shop.tillig.com










Form	Grundplatten	Maße
	Basis-Bogen <i>curves of base</i>	R 250 mm 25°, 15°, 5°
	Innen-Bogen <i>interior curves</i>	R 204 mm 25°, 15°, 5°
	Gerade <i>tram track, straight</i>	
	Gerade G1	106 mm lang
	Gerade G2	95 mm
	Gerade G3	66 mm
	Gerade G4	47 mm (Parallele)
	Gerade G5	31 mm
	Gerade G6	11 mm

Einspeisung

Die Grundplatten der Bögen von 25° und der Geraden von 106 mm können mit Anschlusskabeln zur Fahrstromspeisung versehen werden.



Connection of electricity

Curved track bases of 25° and straight track bases of 106 mm can be powered with normal commercial cables.



Form	Grundplatten	Maße
	Weiche <i>base-points</i>	R 250 mm/25°
	Parallel-Weiche <i>parallel points</i>	R 204 mm/30°
	Einfache Kreuzung <i>simple 90° crossing</i>	76 mm x 76 mm
	Doppelte Kreuzung <i>double 90° crossing</i>	125 mm x 125 mm
	Bogenkreuzung <i>curve crossing</i>	106 mm/R 250 mm/20°
	Bogenkreuzung sym. <i>sym. curve crossing</i>	R 250 mm/25°
	Y-Weiche <i>single-track branch</i>	R 250 mm/20° R 204 mm/15°



Parallelabstand: Gleismittenabstand ist 47 mm.

Distance parallel: The distance between the middle of the rails is 47 mm.



Form	Halter H0m/TT	Maße
	Randhalter HR 12 <i>edge-holders</i>	13 mm x 11 mm
	Halter Parallel HP <i>parallel-holders</i>	25 mm x 11 mm*

Nachrüstung Standardgleis / *equipment of straight sleeper rails with surfaces*

Form	Halter H0m/TT	Maße
	Halter zw. Schwellen HM 12 <i>holders between the sleepers</i>	2 mm x 11 mm
	Halter Parallelabstand HP 12 <i>holders for parallel-distance</i>	29 mm x 11 mm*

Form	Halter H0	Maße
	Randhalter 16 <i>edge-holders</i>	9 mm x 21 mm
	Halter Parallel HP <i>parallel-holders</i>	25 mm x 11 mm*

Nachrüstung Standardgleis / *equipment of straight sleeper rails with surfaces*

Form	Halter H0	Maße
	Halter zw. Schwellen HM 16 <i>holders between the sleepers</i>	3 mm x 16 mm
	Halter Parallelabstand HP 16 <i>holders for parallel-distance</i>	22 mm x 11 mm*

Form	Bodenflächen	Maße
H0m/TT	Gleismitte-Bogen	45°, 9 mm breit
H0	<i>(gs) between the tracks</i>	45°, 13 mm breit
H0m/TT	Randflächen-Bogen	45°, 17 mm breit
H0	<i>(gs) curves - edge</i>	45°, 15 mm breit
H0m/TT	Parallel-Bogen	45°, 32 mm breit
H0	<i>(gs) curves-parallels</i>	45°, 27 mm breit
H0m/TT	Gerade-Gleismitte	317 mm x 9 mm
H0	<i>(gs) for (track) middle piece, straight</i>	317 mm x 13 mm
H0m/TT	Gerade – Rand	317 mm x 17 mm
H0	<i>(gs) straight – edge</i>	317 mm x 15 mm
H0m/TT	Gerade Parallelabstand	317 mm x 32 mm
H0	<i>(gs) straight parallel</i>	317 mm x 27 mm

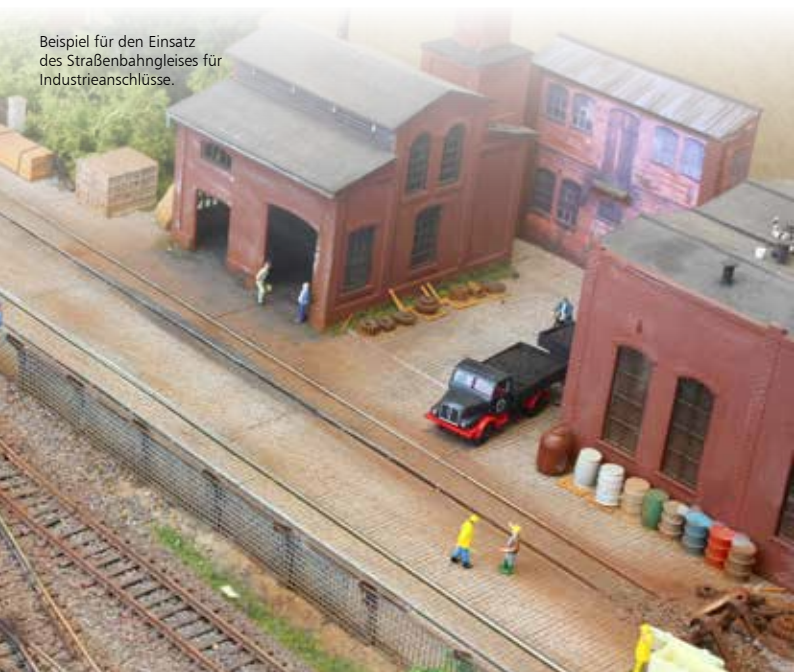
Einsatz der Bodenflächen: Nachrüsten von Schwellengleisen, gestalten von Straßen und als Klicksystem unter Modellhäuser und Masten.

Applicability of ground areas: Equipment of straight sleeper rails with surfaces, construction of streets and clic-systems under model-houses and poles.

Das TILLIG-Straßenbahngleis ermöglicht die Kombination Straßenbahn, Zug und Straße auf einer Ebene.

The tram track and ground area system is available only in sortiments. The system brings all together, tram, rail and streets.

Beispiel für den Einsatz
des Straßenbahngleises für
Industrieanschlüsse.





Stahlmaß, Winkel / *steel measure, angle*



Messer, Feile / *knife, files*



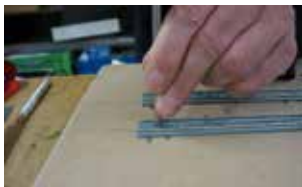
Hammer, Durchschlag / *hammer, carbon copy*

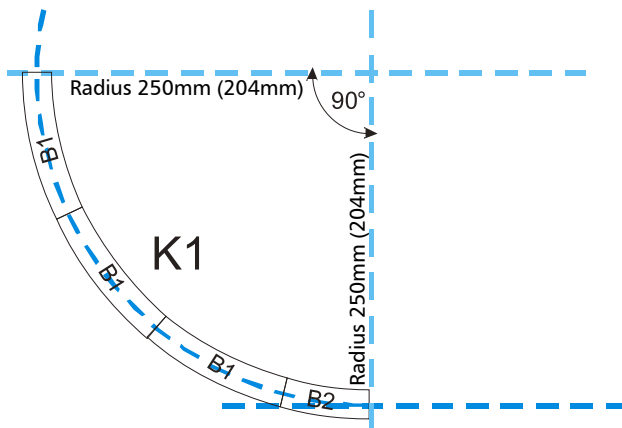


Vorstecher, Linieal, Beistift / *pricker, ruler, pencil*



Nägel 0,8 x 10 mm / *Nails 0,8 x 10 mm*





Montage:

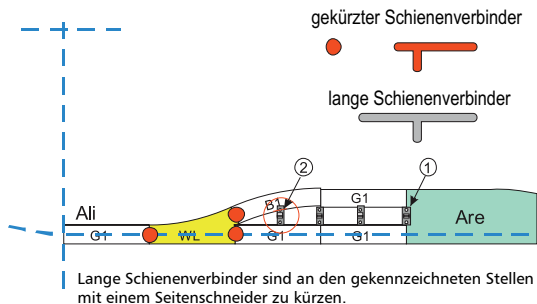
Stecken Sie die Grundplatten der Bogensortimente von 90° (K1) mit den langen Schienenverbindern zusammen und montieren Sie diese exakt auf den gezeichneten Kreisbogen. Dieser ist durch die Schraubenlöcher sichtbar.

Installation of curves, 90°:

Put the base-plates of the curves of 90° (K1) with the long railconnectors together and install these precisely on the drawn arc-line. This line is visible through the screw-holes.

Sortimente mit Weichen montieren

Fixing sortiments with points



Ausweiche links (Ali):

Legen Sie alle Grundplatten, wie in der Bedienungsanleitung dargestellt, auf die Grundlinie. Stecken Sie in die Weiche die gekürzten Schienenverbinder, den kurzen Teil gegen die Weiche. Stecken Sie die langen Schienenverbinder in die übrigen Grundplatten und schieben Sie alle Elemente zusammen.

- 1) Halterposition bei der Verbindung der Bodenflächen
- 2) Halter für Bodenflächen kürzen

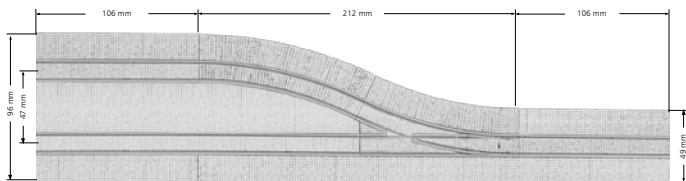
Die Halter können Sie mit einem scharfen Teppichmesser anritzen und brechen oder mit einer Kreis- oder Bandsäge für den Modellbau abtrennen.

Fixing sortiments with points:

Put all base-plates like in the accessory-paper represented on the baseline. Put the short rail-connectors, the short part against the points, into the points. Put the long rail-connectors into the remaining base-plates and push together all elements.

- 1) position of the holders for ground areas*
- 2) Shorten the holders for ground areas*

The holders you can scratch with a sharp carpet-knife and after break it. You can sever with a machine for the modelconstruction

**Weichenfunktion:**

Die Weiche funktioniert mechanisch oder als Federweiche.

Sie kann mit dem TILLIG Unterflurtrieb (Art.-Nr.: 86112) betrieben werden.

function of points:

The points can be set by hand, or with standard commercial underfloor motors. The spring mechanism which holds the endposition can be changed so that it returns to the starting-position.

Motorischer Unterflurweichenantrieb /

Undermounted points operating motor

Technische Daten / Technical data:

Betriebsspannung / Operating voltage:

14 – 16 V Wechselfspannung

Stromaufnahme / Current consumption:

75 mA

Stellweg einstellbar / Switch travel, adjustable:

2 – 10 mm

Stellkraft / Switching force:

1,47 N = 150 g

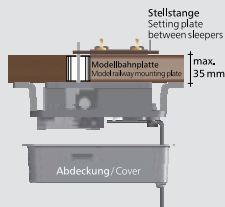
Schaltstrom des potentialfreien Umschalters

Switched current of the isolated switcher:

500 mA (max. 24 V)

Abmessungen / Dimensions:

62 x 49 x 23 mm

Einbauskizze / Mounting position:

Art.-Nr.: 86112

Grundplatten befestigen:

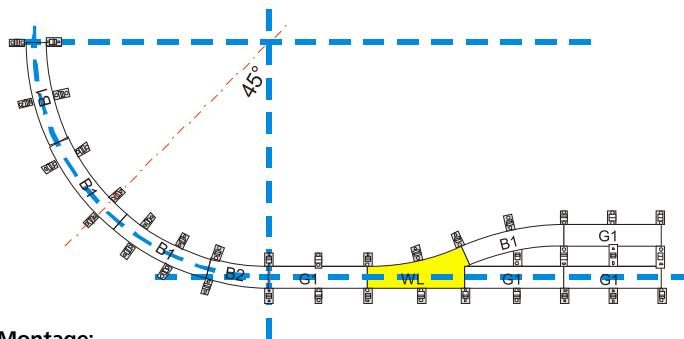
Die Grundplatten haben Bohrungen für Senkkopfschrauben oder Nägel. Wir empfehlen Nägel zur Befestigung.

Wichtig! Montieren Sie immer zuerst den Bogen 250 mm und bauen sie dann den Parallelkreis 204 mm an

Fastening of base-plates:

The track base plate is provided with holes for fixing with screws or nails.

Caution! Install always first the curved base plates of 250 mm and afterwards the curved base plates of 204 mm.



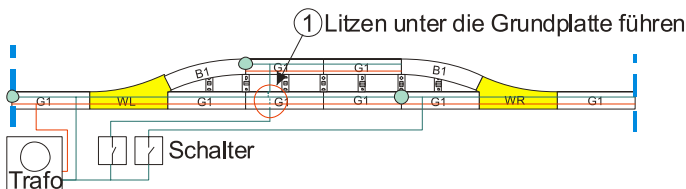
Montage:

Legen Sie die Randhalter gleichmässig verteilt an die Grundplatten. Achten Sie darauf, dass die Halter nicht über die Laschen der Einspeisung zum liegen kommen. Montieren Sie die Randhalter an allen Grundelementen.

Installation of edge-holders:

Put the edge-holders equally distributed at the base-plates. Keep an eye on it, that the holders do not lie over the tabs of the electric-connection. Install the edge-holders at all basic elements.

Isolierschienenverbinder

**Einspeisung mit Halteabschnitt:**

Ersetzen Sie die Schienenverbinder an den grün markierten Stellen mit Isolierschienenverbindern. Stecken Sie nach der Isolation an die entsprechende Lasche die Litze an. Führen Sie die Litzen auf einer Seite der Ausweiche hinaus. Verbinden Sie je eine Litze mit einem Kipp- oder Druckschalter. Führen Sie nach den beiden Schaltern die beiden grün gezeichneten Litzen zum Trafo.

Electrical feeding with parts of stops:

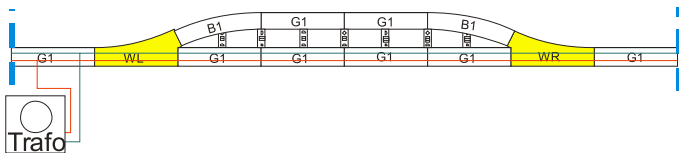
Replace the metallic rail-connectors with Isolation-rail-connectors at the green marked positions. Clamp the cable after the isolation at the corresponding tab. Conduct the cables to one side of the junction. Connect the cables with a toggle - or pressure switch. Conduct the two green drawn cables after the two switches to the transformer.

Litzen unter der Grundplatte durchführen:

Drehen Sie die Grundplatte 1 um. Biegen Sie mit einem feinen Schraubendreher, bei dem Kontaktblech, das Sie entfernen wollen, die Befestigungszungen der Gleise senkrecht nach oben. Nehmen Sie das Kontaktblech heraus. Biegen Sie die Befestigungszungen der Gleise zurück in ihre alte Position. In der nun freigewordenen Nische führen Sie die Litze auf die andere Seite.

Conduct of the cables under the base-plate:

Turn inverse the base-plate 1. Bend vertically upward the fixation-tongues of the rails with a fine screwdriver, at that tab you want to remove. Take out the tab. Bend back the fixation-tongues of the rails into their preceding position. Now you can conduct the cables into the free niche to the other side.

**Einspeisung:**

Löten Sie die Anschlusskabel an die Laschen der Einspeisung, so dass jedes Gleis eingespeist wird. Klemmen Sie das andere Ende der beiden Litzen am Trafo fest.

Electrical feeding:

Put the cables at the tabs of the in-feed so that each track becomes electricity. Clamp the other end of the two cables at the transformer. You can also solder the cables.

Elektrifizierung:

Bevor Sie die Grundplatten montieren, beachten Sie die spätere Elektrifizierung.

Benötigte Isolierschienenverbinder Art.-Nr.: 87972 sind im Fachhandel erhältlich.

Electrification:

Before you install the base-plates think about the electrifying of the rail-sectors.

Needed isolated-rail-connectors (Art. No. 87972) are available at the re-tailer.

Kontakt:

TILLIG Modellbahnen GmbH: Promenade 1, 01855 Sebnitz,
Tel.: +49 (0)35971 903-0, Fax: +49 (0)35971 90319,
info@tillig.com, www.tillig.com

Alle Rechte vorbehalten. Änderungen sind ohne Ankündigungen vorbehalten. Spezifikationen, Maße und Abbildungen ohne Gewähr. Für Schreibfehler, Irrtümer oder Verwechslungen übernehmen wir keine Haftung. Nachdruck und jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung der Firma TILLIG Modellbahnen GmbH. TILLIG-Produkte werden überwiegend über den Fachhandel angeboten.

**Das TILLIG-Straßenbahn-Gleissystem
erhalten Sie bei Ihrem TILLIG-Fachhändler oder in unserem
Online-Shop www.shop.tillig.com.**

**Aktuelle Adressen von Fachhändlern
finden Sie unter www.tillig.com.**



TILLIG-Straßenbahn- Gleissystem Tipps und Tricks

www.tillig.com

www.shop.tillig.com

