



Beipackinformationen für Zahnradbahn-Weiche:

Die Fertigmodelle der H0n3z Schmalspur-Zahnstangenweiche werden in rechter oder linker Version ausgeliefert. Sie unterscheiden sich in der Position des Weichen-Stellschieber. Ein möglicher Weichenantrieb und/oder Weichenstellbock wird entsprechend rechts oder links angebracht. Die an der antriebsfreien Seite überstehenden Schwellenstücke können über die Sollbruchstelle einfach eingekürzt werden. Die Weichenzungen sind stromleitend, das Metallherzstück über das blaue Kabel polarisierbar – dadurch wird die Weiche voll funktionell. Der Abzweigwinkel beträgt $15,3^\circ$, der Kurven-Radius 353 mm.

Das Gleissystem für die FERRO-TRAIN Zahnradbahn ist bewusst einfach gehalten und umfasst neben den Flex-Gleisen, die in mehreren Verpackungsgrößen angeboten werden, eine Y-Weiche für Rechts- oder Linksbetrieb. Die Weiche wird als Bausatz oder als ein für den elektrischen Antrieb vorbereitetes funktionelles Fertigmodell angeboten. Durch das einzigartige Klicksystem können die Flexgleise und Weichen jederzeit und endlos erweitert werden.

Sie erhalten komplette Gleise mit Schwellen, Schienenprofilen und Verbindern in passenden Stückzahlen. Bei Bedarf stehen die Komponenten auch einzeln zur Verfügung.

Die Länge eines Schwellenrost-Segments beträgt ca. 10 cm (genau: 94,25 mm). Die angegebene Länge von ca. 1m (Art.-Nr.: 2000-1) oder 5 m (Art.-Nr.: 2000-5) bezieht sich daher auf 11 bzw. 55 Stk. Schwellenrost-Segmente und weicht daher etwas ab.

Da wir annehmen, dass Sie die Schienen nicht nur gerade verlegen werden, und sich durch Kurven eine Abweichung zwischen Innen- und Außenradius ergibt, legen wir 1 m bzw. 5 m der Schienenprofile bei.

Durch eine patentierte Clips-Verbindung werden die Zahnstangen, die an den Schwellen mitgespritzt sind, verbunden. Selbst bei starken Temperaturschwankungen bleiben dadurch die Zahnstangenabstände in exakter Position. Durch gegenseitiges Verdrehen können die Schwellenroste auch wieder getrennt werden.

Beim Verlegen der Gleise ist auf ein paar Details zu achten, damit im späteren Betrieb keine Fehler auftreten oder gar ein Modell Schaden nimmt.

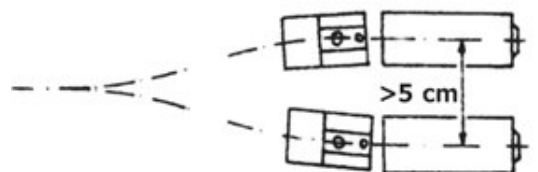
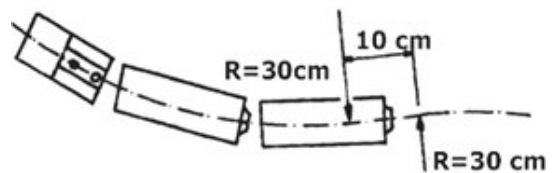
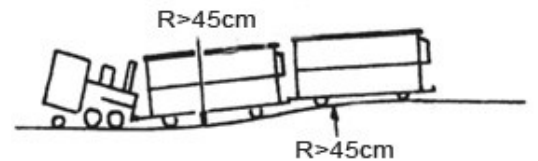
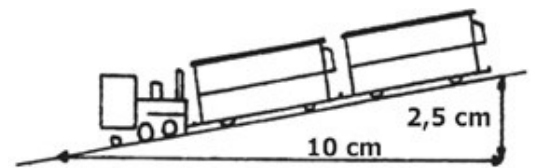
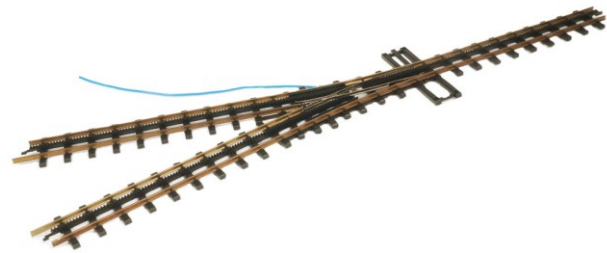
Eine FERRO-TRAIN - Zahnradbahnlokomotive kann bei einer Steigung von 250 ‰ und einem engsten Kurvenradius von 300 mm, wie das Vorbild am Schneeberg, einen 2-Wagenzug schieben. Betriebsüblich sind 170 – 250 ‰. Die Lokomotiven werden vorbildgerecht über Zahnräder angetrieben, die in die Zahnstange des Schienensystems eingreifen.

Dadurch und durch die hohe Untersetzung von 1:256, werden dem Vorbild gerechte Traktionsergebnisse erzielt. Bitte nehmen Sie im Weichenbereich keine großen Steigungsänderungen vor. Auch sollten Änderungen in der Steigung kontinuierlich vorgenommen werden. Nehmen Sie sich Zeit beim Verlegen der Gleise und Sie belohnen sich selbst mit ausgezeichneten Betriebsergebnissen.

Nach dem Verlegen können die Schienen aus 2,1 mm Neusilberprofil durch die an den Schwellen mitgespritzten Schienenplatten eingeschoben und mit Schienenverbindern verbunden werden. Es empfiehlt sich, die Schienen nicht beim Schwellenstoß sondern ein oder zwei Schwellen weiter miteinander zu verbinden. Damit vermeidet man einen eventuell (durch Untergrundunebenheiten) möglichen Knick.

Die FERRO-TRAIN Zahnradbahn wird mit 0-12 V Gleichstrom betrieben. Sie können jeden Trafo verwenden, der regelbare 12V liefert und Vor- und Rückwärtsfahrt erlaubt.

Unser Sortiment umfasst zahlreiche stimmige Details für Ihre Zahnradbahnstrecke. Neben der charakteristischen Mittelstation am Schafberg bieten wir vorbildliche Wasserentnahmestellen, Bahnübergänge und viele regionale Kleinigkeiten an, die Ihre Zahnradbahn zu einem kleinen Kurzurlaub machen. Entnehmen Sie Einzelheiten bitte unserem Webshop auf www.halling.at.



Zusammenklipsen:
Wie in der Zeichnung einhaken und

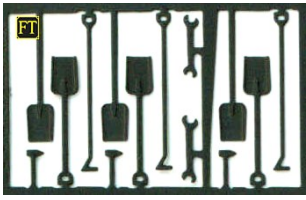


Trennen:
Einfach Drehen!



Nach dem Verlegen
Schienenprofile einschieben!



 M-254-FM	 M-256-FM	 M-230-ZRB-FM	 M-253-FM
 M-480-FM	 M-481-FM	 M-482-FM	 B-1111(-FM)

Die Mittelstation der Schafbergbahn – die Schafbergalpe – wurde 2010 saniert. Mit viel Liebe zum Detail wurde das Gebäude in den ursprünglichen Zustand der Kaiserzeit zurückgebaut. Anlass genug für FERRO-TRAIN die Schafbergalpe mit eben so viel Detailgetreue als Modell nachzuempfinden. Wir haben uns für einem Echtholzmodell entschieden, das vorbildgerecht mit erhabenen Holzprofilen und Dachsparren, bis hin zu den Schnitzarbeiten in den Giebeln einen höchst authentischen Eindruck erweckt. Das Modell ist als Bausatz (Art.Nr. B-1111) oder Fertigmodell verfügbar (Art.Nr. B-1111-FM).

Alle Produkte von FERRO-TRAIN werden nach denselben Qualitätskriterien gefertigt. Sie finden hier allgemeine Informationen zum Aufbau und Betrieb Ihrer Zahnradstrecke. Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen mit den Modellen von FERRO-TRAIN. Sollten Sie noch Fragen haben, besuchen Sie uns im Internet oder schreiben Sie uns.

Eine FERRO-TRAIN Zahnradbahnlokomotive kann 25 % Steigung in der Geraden und 20 % Steigung bei Kurven mit zwei Wagen bewältigen. Der engste fahrbare Kurvenradius beträgt 300 mm, wie beim Vorbild am Schneeberg. Im Bereich der Weichen sollen keine Steigungsänderungen vorkommen. Neigungsänderungen dürfen nicht abrupt erfolgen, sie brauchen einen vertikalen Ausrundungsradius von wenigstens 300 mm. Eine maximale Steigung von 25 % sollte nicht überschritten werden. Der minimale Kurvenradius soll 300 mm nicht unterschreiten. Zwischen Gegenbögen ist eine gerade Strecke von mindestens 100 mm vorzusehen, wenn auch nur einer der beiden Kreisradien 300 mm groß ist. Der Abstand zwischen zwei parallelen Gleisen soll mindestens 55 mm betragen.

Können die oben dargestellten Voraussetzungen der Gleisgeometrie nicht eingehalten werden, so kann es im Betrieb zu Problemen kommen. Probleme können meist leicht behoben werden, indem am Wagen kleine Änderungen durchgeführt werden. Beispielsweise kann es notwendig sein, das Trittbrett etwas zu beschneiden. Manchmal genügt es aber auch schon, wenn nur die Kupplungsanordnung (Puffer, Druckpolster und Kupplungsbügel) justiert wird. Das kann beispielsweise durch einfaches, vorsichtiges Zurechtbiegen erledigt werden.

Das digitale Nachrüsten der Lok ist einfach und empfehlenswert, da sich dadurch auch das Fahrgeräusch deutlich vermindert. Links neben dem Motor ist genug Platz, einen gängigen N-Decoder unterzubringen (siehe Abb.). Details entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Anleitung!

Wir übernehmen gerne Reparaturen und Wartung für Sie (kostenpflichtig). Sollten Sie Ersatzteile benötigen, bitten wir um Ihre Anfrage. Um Verwechslungen auszuschließen können Sie uns auch ein Foto des benötigten Teils per Email schicken. Eine Ersatzteilliste ist in Vorbereitung.

Die Schwellenroste werden über die Zahnstange verlängert. Stecke Sie die Haken ineinander und drücken Sie die beiden Stücke flach. Nach dem Verlegen der Schwellenroste können die Schienen aus 2,1 mm Neusilberprofil durch die an den Schwellen mitgespritzten Schienenplatten eingeschoben und mit Schienenverbindern verbunden werden. Es empfiehlt sich, die Schienen nicht beim Schwellenstoß, sondern ein oder zwei Schwellen weiter miteinander zu verbinden. Damit vermeidet man einen eventuell (durch Untergrundunebenheiten) möglichen Knick. Der minimale Kurvenradius soll 300 mm nicht unterschreiten. Zwischen Gegenbögen sollte, wie üblich, eine gerade Strecke von mindestens 100 mm vorgesehen werden. Der Abstand zwischen zwei parallelen Gleisen soll im Gleismittel 55 mm nicht unterschreiten.

Für die Y-Weiche steht ein zierlicher Weichenstellbock (M-207-ME) aus Messing zur Verfügung, der rechts oder links angebracht werden kann. Dazu weisen die Schwellen eine Sollbruchstelle auf, um die an der antriebsfreien Seite überstehenden Schwellenstücke einkürzen zu können. Die Weichenzungen sind stromleitend, das Metallherzstück polarisierbar – dadurch wird die Weiche voll funktionell. Bitte nehmen Sie im Weichenbereich keine Steigungsänderungen vor. Auch sollten Änderungen in der Steigung kontinuierlich vorgenommen werden. Nehmen Sie sich Zeit beim Verlegen der Gleise und Sie belohnen sich selbst mit ausgezeichneten Betriebsergebnissen. Wir bieten Ihnen gerne weitere Gleis- und Weichensets für Ihre Zahnradbahnstrecke.

Alle Angaben in den Aussendungen sind unverbindlich und ohne Gewähr. Irrtümer, Druckfehler und Zwischenverkauf ausdrücklich vorbehalten! *All information in the advertisement is non-binding and without guarantee. Errors, misprints and prior sale expressly reserved!*



Information Leaflet for Cog Railway Switch:

The finished models of the H0n3z narrow gauge rack turnout are delivered in right or left version. They differ in the position of the turnout setting slide. A possible turnout drive and/or turnout setting trestle is mounted on the right or left side accordingly. The sleeper pieces protruding on the non-drive side can easily be shortened via the predetermined breaking point. The switch blades are current conducting, the metal frog can be polarised via the blue cable - this makes the turnout fully functional. The branch angle is 15.3°, the curve radius 353 mm.

The track system for the FERRO-TRAIN cog railway is deliberately kept simple. In addition to the flex tracks, which are offered in several packaging sizes, it offers a Y-switch for right or left-hand operation. The switch is offered as a kit with a fully movable turnout stand, or as a functional ready-made model prepared for the electric operation. Thanks to the unique click system, the flexible tracks and switches can be expanded endlessly at any time.

You receive complete tracks with sleepers, rail profiles and connectors in the right quantities. If required, the components are also available individually.

The length of a sleeper segment is approx. 10 cm (exactly: 94.25 mm). The specified length of approx. 1 m (Item-No. 2000-1), 5 m (Item-No. 2000-5) or approx. 10 m (Item-No. 2000-10) therefore refers to 11, 55 or 110 pieces of sleeper segments, and therefore deviates slightly.

Since we assume that you will not just lay the rails straight and that there will be a deviation between the inner and outer radius due to curves, we include 1m, 5 m or 10 m of the rail profiles.

The cog racks, which are part of the sleeper segment, connect by a patented clip connection. This ensures that rack spacing remains in the exact position even with strong temperature fluctuations. The sleeper segments can be separated again by turning them against each other.

Pay attention to a few details when laying the tracks, since little errors can impede the later operation or even result in damage of a model. A FERRO-TRAIN rack railway locomotive can push a 2-car train with a gradient of 250 ‰ and a tightest curve radius of 300mm, as the original on Schneeberg. The normal operating range is 170 - 250 ‰. The small locomotives are driven by cogwheels that mesh with the rack of the rail system.

As a result of this and the high reduction of 1: 256, traction results are achieved that match the prototype. Please do not make any major changes to the gradient in the area of the switches. Changes in the slope should also be made continuously. Take your time laying the tracks and you will reward yourself with excellent operating results.

After laying, the rails made of 2.1 mm nickel silver profile can be pushed through the rail plates molded onto the sleepers and connected with rail connectors. It is advisable not to connect the rails at the sleeper joint, but one or two sleepers further. This avoids a possible kink (due to uneven ground).

The FERRO-TRAIN rack railway is operated with 0-12 V direct current. You can use any transformer that supplies controllable 12V and allows forward and reverse travel.

Our range includes numerous coherent details for your cog railway route. In addition to the characteristic middle station on the Schafberg, we offer exemplary water intake points, level crossings and many regional little things that make your cogwheel train a little short vacation. For details, please refer to our webshop www.halling.at.

The middle station of the Schafbergbahn - the Schafbergalpe - was renovated in 2010. With great attention to detail, the building was restored to its original state from the imperial era. Reason enough for FERRO-TRAIN to recreate the Schafbergalpe with just as much detail as a model. We decided on a real wood model that, true to the original, with raised wooden profiles and rafters, right through to the carving in the gables, creates a highly authentic impression. The model is available as a kit (Item-No. B-1111) or as readymade model (Item-No. B-1111-FM).



Made in Austria!

made by



Achtung! Verkleinertes Modell für erwachsene Sammler von mindestens 14 Jahren. Kein Spielzeug. Außer Reichweite von KINDERN aufbewahren!

Attention! Scale model for adult collectors, of at least 14 years of age. Not a toy. Keep out of reach of CHILDREN!



Garantie und Service:

FERRO-TRAIN by Leopold Halling GesmbH., A-1230 Wien, Leopoldgasse 15-17 +43 1 604 31 22, office@halling.at, www.halling.at

Alle Angaben in den Aussendungen sind unverbindlich und ohne Gewähr. Irrtümer, Druckfehler und Zwischenverkauf ausdrücklich vorbehalten! All information in this advertisement is non-binding and without guarantee. Errors, misprints and prior sale expressly reserved!



Kontakt / Contact



FERRO-TRAIN made by LEOPOLD HALLING GmbH.

Leopoldgasse 15-17, 1230 Wien, Österreich

Mo.-Fr. 08:00-12:00, Abholung reservierter Ware bis 16:00 und nach Vereinbarung

E-Mail: office@halling.at

Tel.: (+43) (1) 604 31 22

www.halling.at

Alle Angaben im Katalog sind unverbindlich und ohne Gewähr. Irrtümer, Druckfehler und Zwischenverkauf ausdrücklich vorbehalten! All information in this catalog is non-binding and without guarantee. Errors, misprints and prior sale expressly reserved!