

Electrotren



-HO-

Nos es muy grato informar a nuestros clientes, tanto nacionales como internacionales, así como a los aficionados al «hobby» de «jugar a trenes», que disponen de nuestras producciones, que próximamente nuestra firma cumplirá más de veinte años de existencia dedicados únicamente y exclusivamente a la fabricación del «pequeño tren», a escala «O» primero y posteriormente a la dimensión 1:87 (HO).

Para todos nuestro mayor reconocimiento por su constante adhesión a nuestra firma, ya que, merced a ella, disfrutamos de una clasificación muy enviable.

La experiencia adquirida durante tantos años de constante superación es una indudable garantía de la destacada calidad que, en todos los aspectos, disfrutan cuantos modelos se reseñan en el presente catálogo.

ELECTROTREN, siempre al servicio de la afición!

MUY IMPORTANTE

Las principales características y particularidades de nuestros modelos son las siguientes:

- 1.) Una fidelísima reproducción de los vagones que circularon y circulan en la Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles (RENFE), ya que son fabricados de acuerdo con los planes de construcción que la misma nos proporciona, una vez reducido a la escala 1:87.
- 2.) El cuerpo de los vagones está moldeado con material plástico antichock de primerísima calidad y están montados sobre un chasis de acero que ofrece las siguientes ventajas:
 - a) desaparición de toda posibilidad de deformación.
 - b) proporcionar a los vagones el peso justo y preciso para lograr un perfecto acoplamiento a la vía.
- 3.) Todos los vagones están dotados con ruedas y ejes metálicos debidamente aislados, lo que les permite rodar indistintamente, sin dificultad alguna, en instalaciones alimentadas por corriente continua o alterna.
- 4.) Los extremos de los ejes, de acero, giran sobre partes metálicas, hecho que proporciona al vagón un deslizamiento o rodaje inmejorable.

A PETICION, SUMINISTRAMOS TODA CLASE DE ACCESORIOS

Nous avons le plaisir d'informer à nos clients, aussi bien nationaux qu'internationaux, ainsi qu'aux amateurs du Hobby de «Jouer aux trains» qui disposent de nos productions, que prochainement notre firme aura plus de 20 ans d'existence, consacrés uniquement et exclusivement à la fabrication du «Petit Train», à l'échelle «O» premièrement et par la suite à la dimension 1:87 (HO).

A tous notre plus grande reconnaissance pour votre adhésion constante à notre firme, étant donné que grâce à elle nous jouissons d'une classification très enviable.

L'expérience acquise pendant autant d'années de supération constante est une garantie indubitable de la qualité excellente dont jouissent sous tous les aspects tous nos modèles signalés dans le catalogue présent.

ELECTROTREN, toujours au service des amis du train!

TRES IMPORTANT

Les principales caractéristiques et particularités de nos modèles sont les suivantes:

- 1.) Une reproduction très fidèle des wagons qui ont circulé et qui circulent sur le Réseau National des Chemins de Fer Espagnols (RENFE), étant donné qu'ils sont fabriqués en accord avec les plans de construction que celle-ci nous a procurés, une fois réduits à l'échelle 1:87.
- 2.) Le corps des wagons est moulé avec matériel plastique antichoc de toute première qualité et sont montés sur un châssis d'acier qui offre les avantages suivants:
 - a) disparition de toute possibilité de déformation.
 - b) proportionner aux wagons le poids juste et précis pour atteindre un accouplement parfait avec la voie.
- 3.) Tous les wagons sont dotés de roues et d'essieux métalliques dûment isolées, ce qui les permet de rouler indistinctement, sans aucune difficulté, sur des installations alimentées par courant continu ou alternatif.
- 4.) Les extrémités des axes, d'acier, tournent sur des parties métalliques, fait qui procure au wagon un glissement ou roulement impeccable.

SUR DEMANDE NOUS FOURNISONS TOUTE SORTE D'ACCESSOIRES

We have pleasure in informing our customers on the national and international markets, as well as the fans of the hobby «to play with trains», who have our products that our firm will soon celebrate its XX. Anniversary; this being a time, during which we dedicated all our activities only and exclusively to the manufacture of the «Small Train» - first in the scale «O» and afterwards in the size of 1:87 (HO).

We wish to thank you all very much for your continuous relationship with our firm, thank to which we now enjoy a very enviable classification.

The experience acquired during so many years of constant improvement is, without any doubt whatsoever, a guaranty of the outstanding quality in every respect, as to the models that are shown in this present Catalogue.

ELECTROTREN - always at the disposal of the «Train - Fans»!

VERY IMPORTANT

The main characteristics and features of our models are the following:

1. An utmost true reproduction of the cars which were used, as well as those that are still being used by the Spanish National Railway Company (RENFE), as they are made according to the construction plans handed over to us by said Company and once they are reduced to the scale of 1:87.
2. The body of the cars is molded with a plastic antichock material of first quality and then put on a steel frame which offers the following advantages:
 - a) No deformation is possible.
 - b) The cars are given the right and exact weight in order to achieve a perfect setting on the rails.
3. All cars are equipped with duly isolated metallic wheels and axles, which allows to run them indifferently and without any difficulty in installations fed with either direct or alternating current.
4. The ends of the steel axles rotate on metallic parts and this fact gives the car an unimprovable movement or run.

WE SUPPLY ALL KINDS OF ACCESSORIES ON PETITION

Es freut uns, unseren in- und ausländischen Kunden, sowohl als auch den Liebhabern des Hobby's, «mit der Eisenbahn» zu spielen, die über unsere Erzeugnisse verfügen, mitteilen zu können, dass unsere Firma bald ihr 20-jähriges Bestehen feiern wird. Wir haben diese Zeit einzig und allein der Herstellung des «Kleinen Zugs» gewidmet - zuerst in der Skala «O» und anschliessend in der Grösse von 1:87 (HO).

Wir danken allen recht herzlich für Ihr ständiges Vertrauen in unserer Firma, weshalb wir auch einen sehr beneidenswerten Ruf geniessen dürfen.

Die Erfahrung, die wir während all dieser Jahre ständiger Verbesserung gesammelt haben, ist zweifellos eine Garantie für die hervorragende Qualität, die alle Modelle in jeder Hinsicht aufweisen, welche im vorliegenden Katalog erscheinen.

ELECTROTREN - stets zu Diensten der Liebhaber!

SEHR WICHTIG

Die Hauptmerkmale und Eigentümlichkeiten unserer Modelle sind die folgenden:

1. Eine äusserst getreue Nachahmung der Wagen, die von der spanisch nationalen Eisenbahngesellschaft (RENFE) benutzt wurden oder sich immer noch im Gebrauch befinden, da diese entsprechend der Konstruktionszeichnungen hergestellt werden, die uns die besagte Gesellschaft übermittelt

- und die dann auf den Maßstab 1:87 reduziert werden.
- Der Körper der Wagen wird mit einem plastischen Antischockmaterial erster Qualität abgeformt und über einen Stahlrahmen montiert, was die nachstehend aufgeführten Vorteile bietet:
 - Eine Verformung ist deshalb nicht mehr möglich.
 - Die Wagen bekommen das richtige und genaue Gewicht, um ein perfektes Anliegen auf der Schiene zu erreichen.
 - Alle Wagen sind mit ordnungsgemäß isolierten Rädern und Achsen aus Metall ausgestattet, was gestattet, ohne Unterschied und ohne Schwierigkeit Anlagen zu benutzen, die entweder mit Gleich- oder Wechselstrom gespeist werden.
 - Die Ende der Stahlachsen drehen sich auf Metallteilen und diese Tatsache verleiht dem Wagen ein unverbesserliches Gleiten oder Fahren.

AUF ANFRAGE LIEFERN WIR ALLE ARTEN VON ZUBEHÖRTEILEN

VAGONES FOUDRES - WAGONS FOUDRES TRUCK WITH WOODEN CASKS - WAGEN MIT ZWEI WEINFÄSSERN

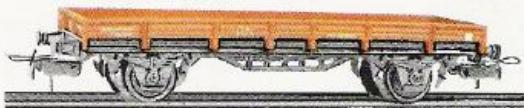


800 Longitud. Longueur. Length. Länge: 105 mm.



801 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

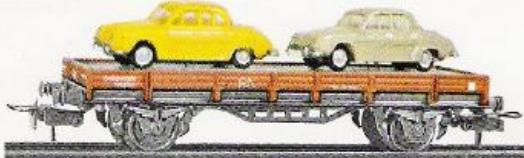
VAGONES PLATAFORMA - WAGONS PLATE-FORME PLATFORM TRUCKS - PLATFORMWAGEN



1000 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.



1001 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.



1002 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.



1003 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.



1004 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

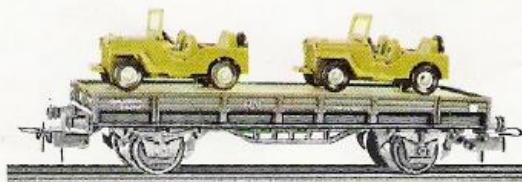


1005 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.



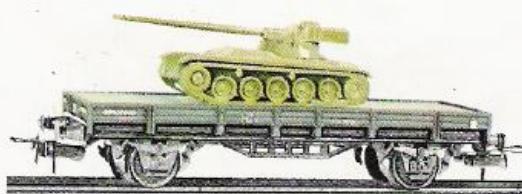
1006 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

250-



1009 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

235-



1012 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

220-



1015 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

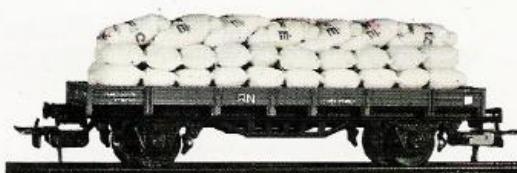
225-

1008 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

235-

1010 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

235-



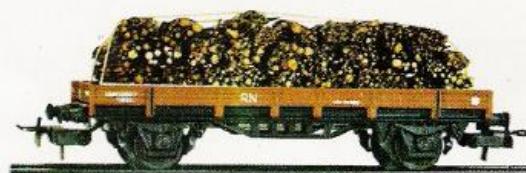
1014 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

275-



1017 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

220-



1016 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

240-

VAGONES BORDES BAJOS - WAGONS TOMBREAUX BORDS BAS LOW SIDED WAGONS - NIEDERBORDWAGEN



1100 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

195-

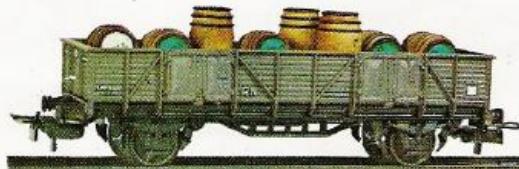


1101 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm



1103 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

230-



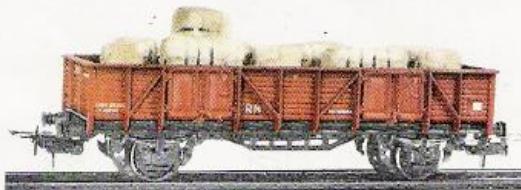
1104 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

255-



1105 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

265-



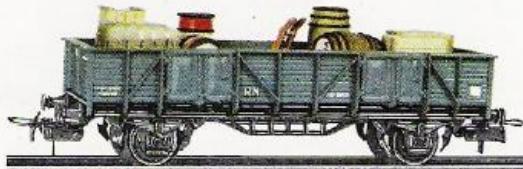
1106 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

240-



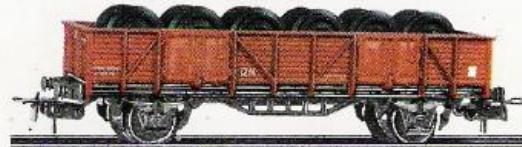
1107 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

235-



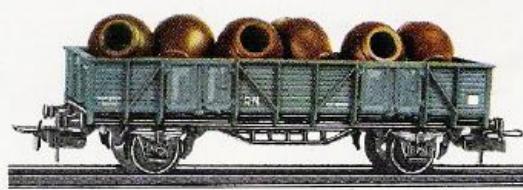
1108 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

250-



1109 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

210-



1110 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

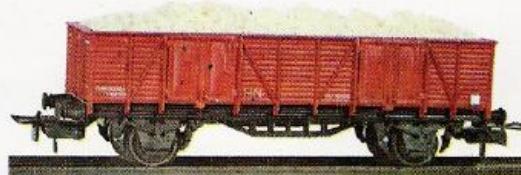
235-

**VAGONES BORDES ALTOS - WAGONS TOMBREAUX A PAROIS HAUTES
HIGH SIDES WAGONS - HOCHBORDWAGEN**



1200 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

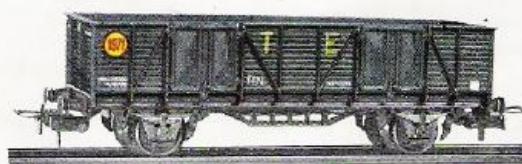
195-



1202 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

1201 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

205-



1203 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.



1204 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

200-

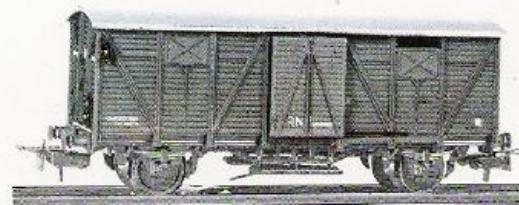
VAGONES CERRADOS - WAGONS FERMES - COUVERED WAGONS GEDECKTE GUTERWAGEN



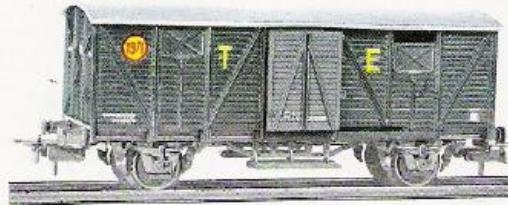
1300 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.



1301 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.



1302 Corriente alterna - Courant alterne - For A. C. - Wechselstrom.
1303 Corriente continua - Courant continue - For D. C. - Gleichstromsystem.
Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.



1304 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.



1305 Longitud. Longueur. Length. Länge: 140 mm.



1306 Longitud. Longueur. Length. Länge: 145 mm.



245-

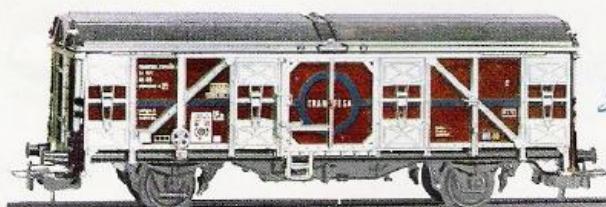


215-

1313 Longitud. Longueur. Length. Länge: 140 mm.

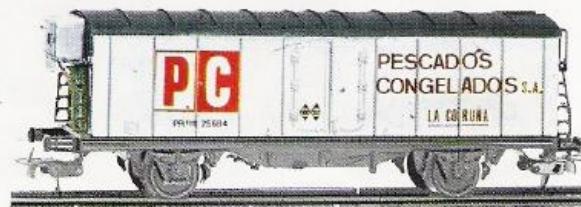


1311 Longitud. Longueur. Length. Länge: 145 mm.

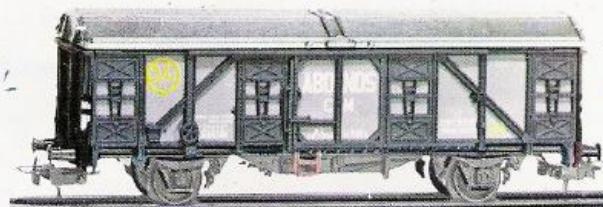


1403 Longitud. Longueur. Length. Länge: 145 mm.

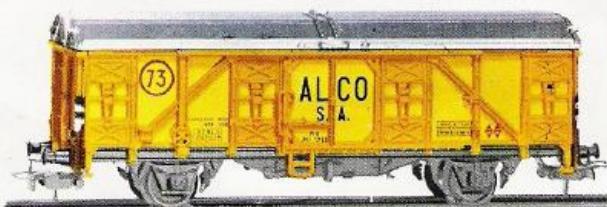
1310 Longitud. Longueur. Length. Länge: 145 mm.



1312 Longitud. Longueur. Length. Länge: 140 mm.



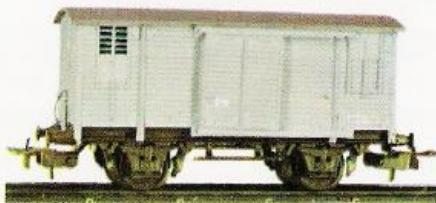
1404 Longitud. Longueur. Length. Länge: 145 mm.



1405 Longitud. Longueur. Length. Länge: 145 mm.

VAGONES CERRADOS A PUERTAS DESLIZANTES
WAGONS FERMES A PORTES GLISSIERES - COVERED WAGON WITH SLIDING DOORS
GEDECKTE MIT SCHIEBETÜREN

240-



894 Color gris. Couleur gris. Gray colour. Grau Farbe.
895 Color rojo. Couleur rouge. Red colour. Rote Farbe.
Longitud. Longueur. Length. Länge: 95 mm.

265-



854 Color gris. Couleur gris. Gray colour. Grau Farbe.
855 Color rojo. Couleur rouge. Red colour. Rote Farbe.
Longitud. Longueur. Length. Länge: 95 mm.

295-



1307 Longitud. Longueur. Length. Länge: 125 mm.

265-

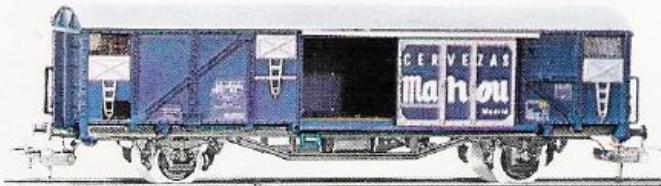


1308 Longitud. Longueur. Length. Länge: 125 mm.



1450 Longitud. Longueur. Length. Länge: 163 mm.

375-

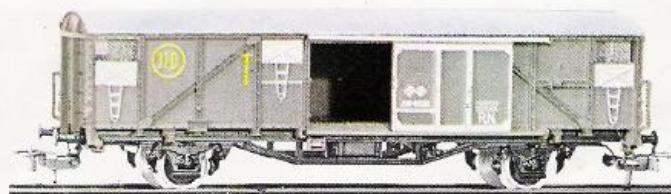


375- 1451 Cervezas MAHOU } Longitud. Longueur.
375- 1452 Cervezas MORITZ } Length. Länge: 163 mm.



1453 Longitud. Longueur. Length. Länge: 163 mm.

375-



1454 Longitud. Longueur. Length. Länge: 163 mm.

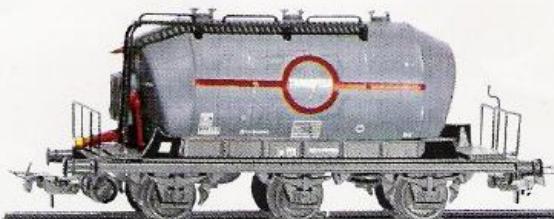
375-

VAGONES ESPECIALES - WAGONS SPECIAUX - SPECIAL WAGONS - SPEZIALWAGEN



1400 Longitud. Longueur. Length. Länge: 105 mm.

190-



1402 Longitud. Longueur. Length. Länge: 125 mm.

390-



1401 Longitud. Longueur. Length. Länge: 115 mm.

625-

VAGON PARA LIMPIAR LA VIA
Longitud: 115 mm.

WAGON POUR NETTOYER LA VOIE
Longueur: 115 mm.

TRACK CLEANING TRUCK
length: 115 mm.

SCHIENENREINIGUNGSWAGEN
Länge: 115 mm.

VAGONES PEQUEÑA CISTERNA - PETITS WAGONS CITERNES
SMALL RAIL TANKERS - KLEINER KESELWAGEN



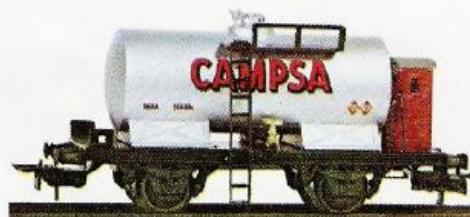
1800 «CAMPESA»
Longitud. Longueur. Length. Länge: 93 mm.



1802 «SHELL»
Longitud. Longueur. Length. Länge: 93 mm.



1804 «VINICOLA DEL PANADES»
Longitud. Longueur. Length. Länge: 93 mm.



1900 «CAMPESA»
Longitud. Longueur. Length. Länge: 105 mm.



1901 «ESSO»
Longitud. Longueur. Length. Länge: 105 mm.

NOVEDAD
NEU
NOUVEAUTE
NOVELTY



1902 «SHELL»
Longitud. Longueur. Length. Länge: 105 mm.



1905 «TRANSPORTES LIQUIDOS»
Longitud. Longueur. Length. Länge: 105 mm.

VAGONES MEDIANA CISTERNA - WAGONS CITERNE MOYENNES
MEDIUM SIZE TANK WAGONS - MITTELGROSSER KESSELWAGEN



1701 Longitud. Longueur. Length. Länge: 124 mm.

245-



1702 Longitud. Longueur. Length. Länge: 124 mm.

245-



1706 Longitud. Longueur. Length. Länge: 124 mm.

245-



1707 Longitud. Longueur. Length. Länge: 124 mm.

245-



1708 Longitud. Longueur. Length. Länge: 124 mm.

245-

NOVEDAD
NEU
NOUVEAUTE
NOVELTY

NOVEDAD
NEU
NOUVEAUTE
NOVELTY



1709 Longitud. Longueur. Length. Länge: 124 mm.

245-

VAGONES GRAN CISTERNA - WAGONS GRANDE CITERNE - LARGE TANK WAGONS GROSSER KESSELWAGEN



1606 Longitud. Longueur. Length. Länge: 124 mm.



1607 Longitud. Longueur. Length. Länge: 124 mm.

**COCHES Y FURGONES - VOITURES ET FOURGONS
PASSENGER CARS-GUARDS VANS - PFRSONENWAGEN-PACK**



856 Longitud. Longueur. Length. Länge: 98 mm.

320-



1500

1502 Con alumbrado corriente alterna. - Avec éclairage courant alternatif. - Lighting for A. C. - Beleuchtung wechselstrom.

1504 Con alumbrado corriente continua. - Avec éclairage courant continue. - Lighting for D. C. - Beleuchtung gleichstrom.

Longitud. Longueur. Length. Länge: 118 mm.

275

365



857 Longitud. Longueur. Length. Länge: 98 mm.

320-



1501

1503 Alumbrado corriente alterna. - Avec éclairage courant alternatif. - Lighting for A. C. - Beleuchtung wechselstrom.

1505 Alumbrado corriente continua. - Avec éclairage courant continu. - Lighting for D. C. - Beleuchtung gleichstrom.

Longitud. Longueur. Length. Länge: 118 mm.

275

365

**LOCOMOTORA TENDER - LOCOMOTIVE TENDER - TANK LOKOMOTIVE
TENDERLOKOMOTIVE**



1240-

← 4000 →
Para corriente alterna.
Pour courant alternatif.
For A. C.
Wechselstrom.

← 4001 →
Para corriente continua.
Pour courant continu.
For D. C.
Gleichstromsystem.



1285-

**VAGONES A BOGIES - WAGONS A BOGIES - WAGONS ON BOGIES
WAGGONS MIT DOPPELACHSEN**

215-



5120 Longitud. Longueur. Length. Länge: 190 mm.

365



5121 Longitud. Longueur. Length. Länge: 190 mm.

220-



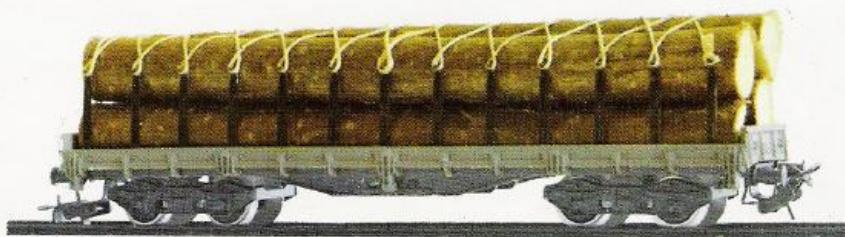
5122 Longitud. Longueur. Length. Länge: 190 mm.

220-

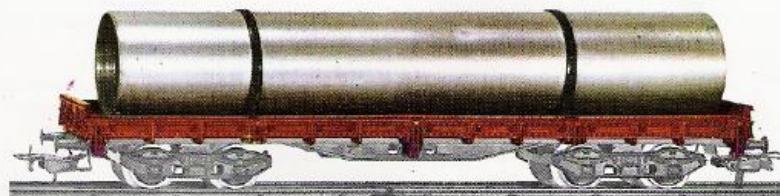


5123 Longitud. Longueur. Length. Länge: 190 mm.

260-

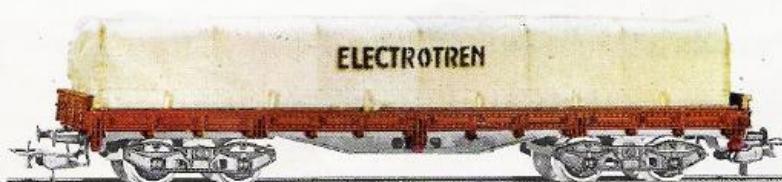


5124 Longitud. Longueur. Length. Länge: 190 mm.



5125 Longitud. Longueur. Length. Länge: 190 mm.

280-



5126 Longitud. Longueur. Length. Länge: 190 mm.

VAGONES A BOGIES - WAGONS A BOGIES - WAGONS ON BOGIES
WAGGONS MIT DOPPELACHSEN

NOVEDAD
NEU
NOUVEAUTE
NOVELTY



925-

5127 Longitud. Longueur. Length. Länge: 190 mm.

NOVEDAD
NEU
NOUVEAUTE
NOVELTY



925-

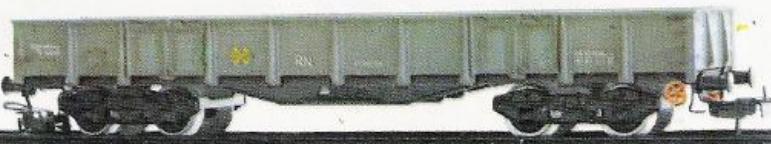
5300 Longitud. Longueur. Length. Länge: 190 mm.

NOVEDAD
NEU
NOUVEAUTE
NOVELTY



925-

5301 Longitud. Longueur. Length. Länge: 190 mm.



940-

5150 Longitud. Longueur. Length. Länge: 190 mm.



940-

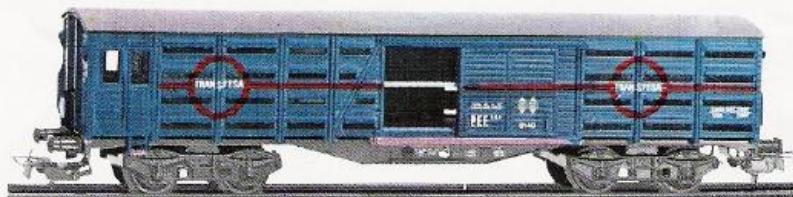
5151 Longitud. Longueur. Length. Länge: 190 mm.



950-

5152 Longitud. Longueur. Length. Länge: 190 mm.

VAGONES A BOGIES - WAGONS A BOGIES - WAGONS ON BOGIES
WAGGONS MIT DOPPELACHSEN



5100 Longitud. Longueur. Length. Länge: 190 mm.

340 -

~~decoTren~~



5101 Longitud. Longueur. Length. Länge: 190 mm.

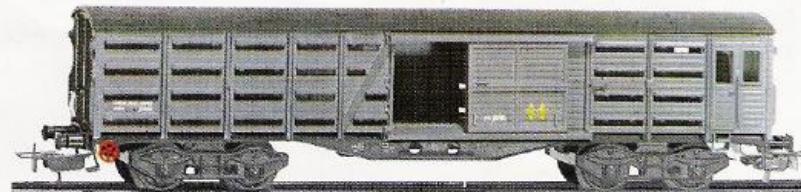
340 -



5102 Longitud. Longueur. Length. Länge: 190 mm.

340 -

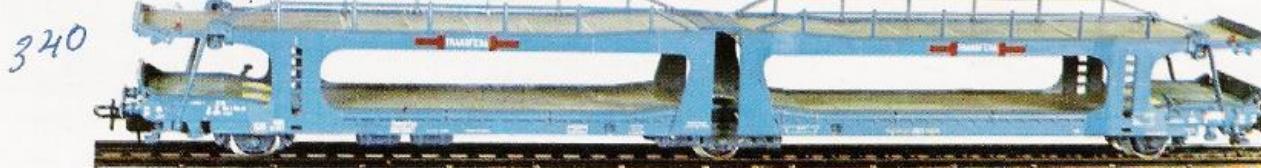
~~decoTren~~



300 -

5103 Longitud. Longueur. Length. Länge: 190 mm.

VAGON TRANSPORTE AUTOMOVILES - WAGON TRANSPORT D'AUTOMOBILES
WAGON FOR TRANSPORTATION OF AUTOMOBILES - TRANSPORT WAGGON FUR AUTOS



MODELO

«TRANSFESA»

6000 Sin coches - Sans voitures - Without cars - Ohne wagen

6002 Con 10 coches - Avec 10 voitures - With 10 cars - Mit 10 wagen

545

Longitud. Longueur. Length. Länge: 305 mm.

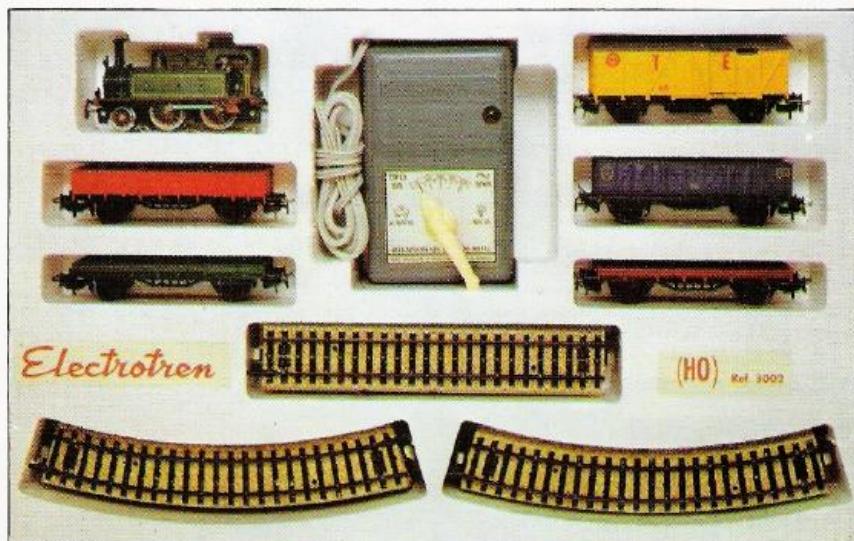


MODELO

«SEMAT»

340

TRENES EN CAJA • TRANSFORMADORES CORRIENTE ALTERNA



Ref. 3002



TRANSFORMADOR n.º 105.

Este modelo de transformador está destinado únicamente a alimentar circuitos o maquetas de corriente alterna (A. C.)

TENSIÓN PRIMARIA: Puede conectarse directamente a corriente alterna de 125 ó 220 voltios, previa regulación del interruptor para uno u otro voltaje.

FRECUENCIA: 50 Hz - 60 Hz.

POTENCIA MÁXIMA TOTAL: 32 VA.

SECUNDARIO: Con bobinado independiente para tracción y para alumbrado y servicios.

SALIDA DE TRACCIÓN: Regulable, de 6 a 16 voltios; corriente máxima, 1 amperio.

SOBRE TENSIÓN CAMBIO DE MARCHAS: 24 voltios.

ALUMBRADO Y SERVICIOS: Salida fija, a 16 voltios; corriente máxima, 1 amperio.

PROTECCIÓN PARA SOBRECARGAS Y CORTOCIRCUITOS: Muy eficaz, por medio de un disyuntor térmico que desconecta automáticamente el transformador.



Ref. 106

TRANSFORMADOR PARA ACCESORIOS

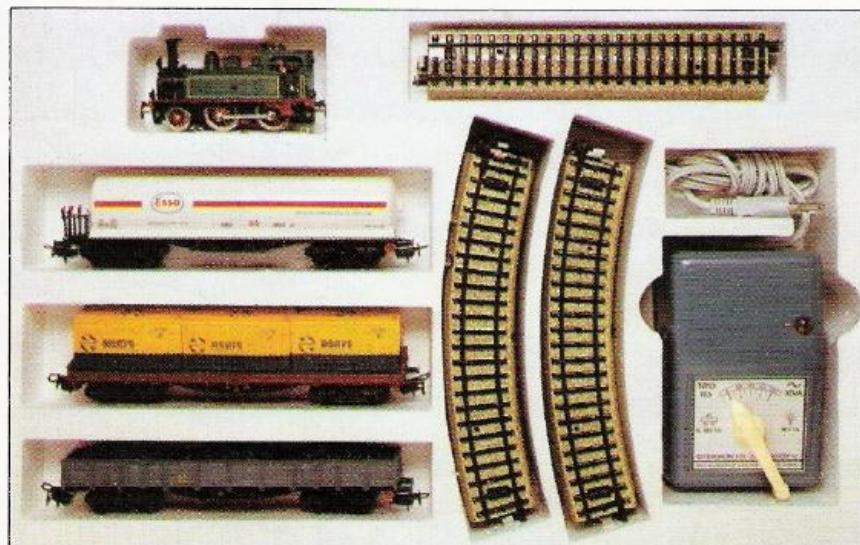
Características:

60 vatios - 4 amp.

Primario: 220 voltios

Secundario: 16 voltios ~

Protección para sobrecarga y corto-circuitos



Ref. 3005



Topes final de vía con muelles amortiguadores
 Heurtoires avec ressort amortisseur
 Track end buffer blocks with absorber shock springs
 Schienen-Endanschläge mit dämpfungsfedern

TOPES FINAL DE VIAS - HEURTOIRES BUFFER STOPS - PRELLBOCKE



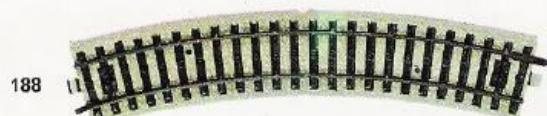
**PARA VIAS DE DOS CARRILES
POUR VOIES DE DEUX RAILS
FOR TWO RAILS TRACKS
FÜR STRANGE MIT ZWEI SCHIENEN**

**PARA VIAS DE TRES CARRILES
POUR VOIES DE TROIS RAILS
FOR THREE RAILS TRACKS
FÜR STRANGE MIT DREI SCHIENEN**

**VIAS RECTAS Y CURVAS - RAILS DROITES ET COURBES - STRAIGHT AND CURVED TRACK
GEBOGENE UND GERADE SCHIENEN**



- 180. Vias rectas
- 180. M. " " toma de MASA
- 180. C. " " " corriente
- 188. Vias curvas
- 188. M. " " toma MASA
- 188. C. " " " CORRIENTE

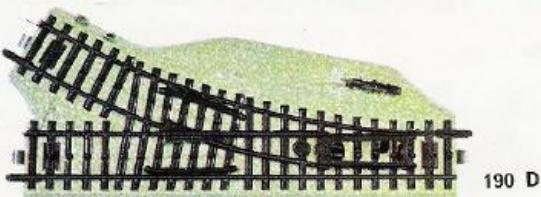
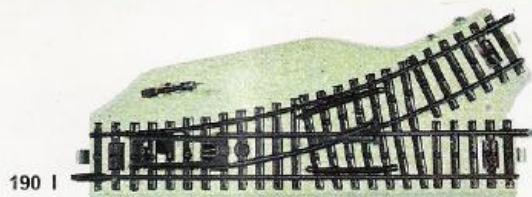


- 180. Straight track
- 180. M. " " earth
- 180. C. " " connecting
- 188. Straight curved track
- 188. M. " " " earth
- 188. C. " " " connecting
- 180. Rails droites
- 180. M. " " prise terre
- 180. C. " " " courant
- 188. Rails courbes
- 188. M. " " prise terre
- 188. C. " " " courant
- 180. Gerade Schienen
- 180. M. " " mit Erdung
- 180. C. " " mit Anschluss
- 188. Gebogene Schiene
- 188. M. " " mit Erdung
- 188. C. " " mit Anschluss

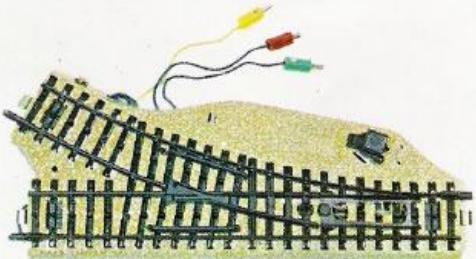
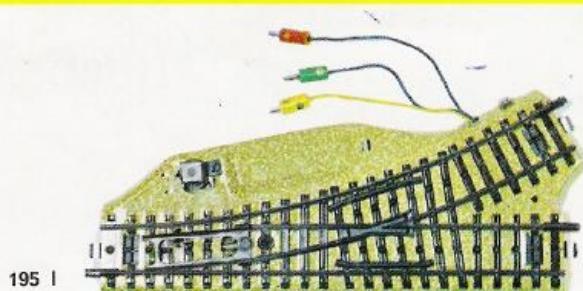
12 vías curvas = 76 cm. Ø

(Contacto central por puntos) - (Contact central par points)
(Central contact by points) - (Zentral Kontakt bei Punkten)

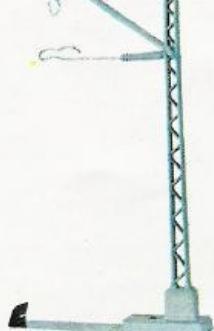
**DESVIOS MANUALES - AIGUILLAGES A MAIN
OPERATED HAND POINTS - HANDWEICHEN (PAIR-PAIR-PAAR)**



**DESVIOS MANDO A DISTANCIA - AIGUILLES ELECTRO-MECANIQUES
ELECTRICALLY OPERATED - POINTS-ELEKTROMAGNETISCHE WEICHECHEN**



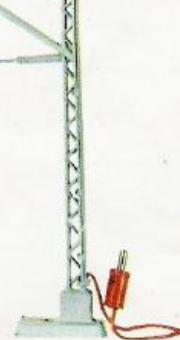
**POSTES TENDIDOS CATENARIAS - MASTS FOR CATENARY
POTEAUX TENDU CATENAIRES - OBERLEITUNGSMASTEN**



252 Standard (101 mm)

253 Poste toma de corriente.
Pris-courant.
Connecting.
Mit Anschluss. 101 mm.

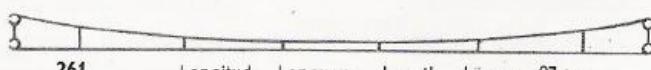
250 Standard (101 mm.)

251 Poste toma de corriente.
Pris-courant.
Connecting.
Mit Anschluss. 101 mm.

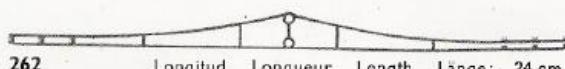
**CATENARIAS - CATENAIRES
CATENARIES - OBERLEITUNGEN**



260 Longitud. Longueur. Length. Länge. 36 cm.



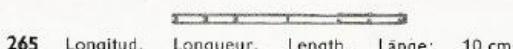
261 Longitud. Longueur. Length. Länge: 27 cm.



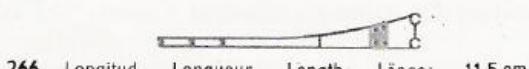
262 Longitud. Longueur. Length. Länge: 24 cm.



263 Longitud. Longueur. Length. Länge: 11,5 cm. 264



265 Longitud. Longueur. Length. Länge: 10 cm.



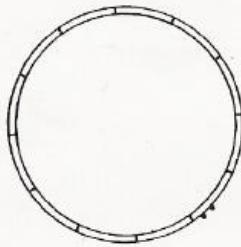
266 Longitud. Longueur. Length. Länge: 11,5 cm.

**CARGAS DE MERCANCIAS PARA VAGONES
CHARGES DE MARCHANDISES POUR WAGONS - FREIGHT CARGOS FOR WAGONS
WARENLADUNGEN FÜR EISENBAHNWAGGONS**



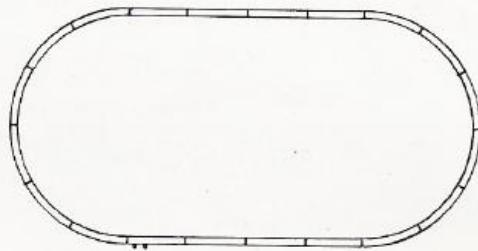


SIMPLES ESQUEMAS DE MONTAJES DE CIRCUITOS - CORRIENTE ALTERNA



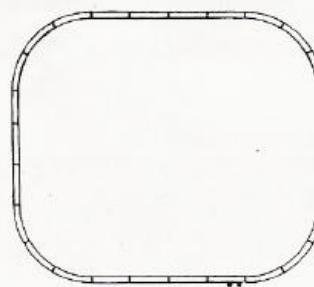
ESQUEMA n.º 1

11 vías curvas, ref.: 188
1 vía curva T. C. ref. 188 C



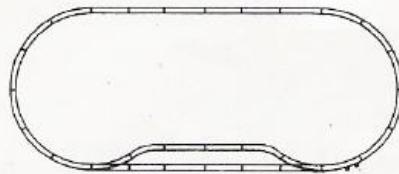
ESQUEMA n.º 2

7 vías rectas, ref.: 180
1 vía recta T. C., ref.: 180 C
12 vías curvas, ref.: 188



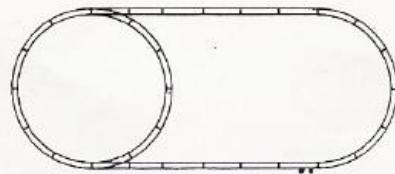
ESQUEMA n.º 3

13 vías rectas, ref.: 180
1 vía recta T. C., ref.: 180 C
12 vías curvas, ref.: 188



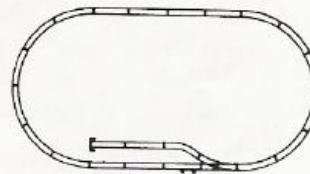
ESQUEMA n.º 4

13 vías curvas, ref.: 188
1 vía curva T. C., ref.: 188 C



ESQUEMA n.º 5

16 vías curvas, ref.: 188
9 vías rectas, ref.: 180



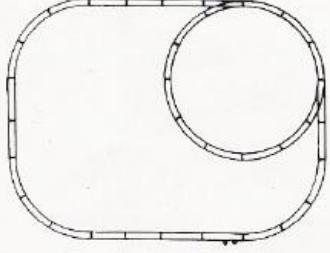
ESQUEMA n.º 6

8 vías rectas, ref.: 180
1 vía recta T. C., ref.: 180 C

12 vías rectas, ref.: 180
1 desvío a dcha., ref.: 190 ó 195
1 desvío a izda., ref.: 190 ó 195

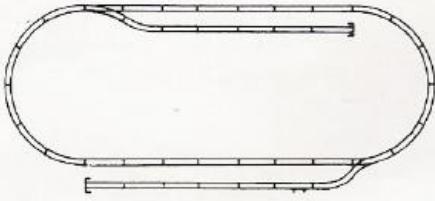
1 vía recta T. C., ref.: 180 C
1 desvío a dcha., ref.: 190 ó 195
1 desvío a izda., ref.: 190 ó 195

18 vías curvas, ref.: 188
1 tope final de vía, ref.: 199
1 desvío a dcha., ref.: 190 ó 195



ESQUEMA n.º 7

19 vías curvas, ref.: 188
9 vías rectas, ref.: 180
1 vía recta T. C., ref.: 180 C
1 desvío a dcha., ref.: 190 ó 195
1 desvío a izda., ref.: 190 ó 195



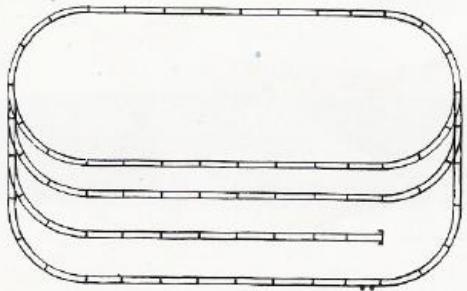
ESQUEMA n.º 8

13 vías curvas, ref.: 188
21 vías rectas, ref.: 180
1 vía recta T. C., ref.: 180 C
2 tope final de vía, ref.: 199
1 desvío a dcha., ref.: 190 ó 195
1 desvío a izda., ref.: 190 ó 195



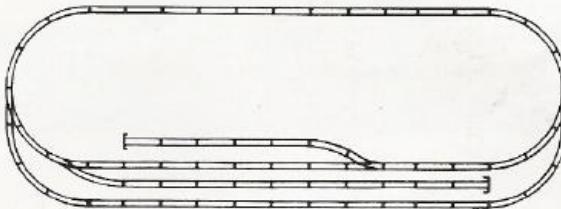
ESQUEMA n.º 9

16 vías curvas, ref.: 188
19 vías rectas, ref.: 180
1 vía recta T. C., ref.: 180 C
2 desvíos dcha., ref.: 190 ó 195
2 desvíos a izda., ref.: 190 ó 195



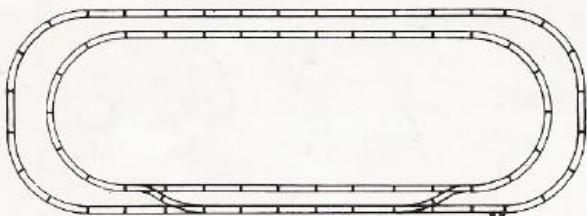
ESQUEMA n.º 10

40 vías rectas, ref.: 180
22 vías curvas, ref.: 188
1 vía recta T. C., ref.: 188 C
1 tope final de vía, ref.: 199
3 desvíos izda., ref.: 190 ó 195
2 desvíos dcha., ref.: 190 ó 195



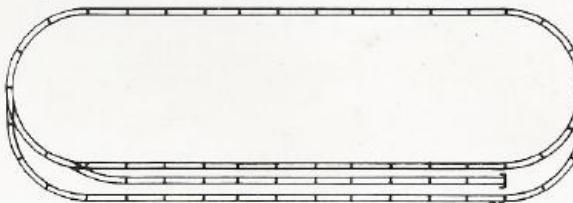
ESQUEMA n.º 11

46 vías rectas, ref.: 180
17 vías curvas, ref.: 188
1 vía recta T. C., ref.: 180 C
2 tope final de vía, ref.: 199
2 desvíos a dcha., ref.: 190 ó 195
2 desvíos a izda., ref.: 190 ó 195



ESQUEMA n.º 12

24 vías curvas, ref.: 188
37 vías rectas, ref.: 180
1 vía recta T. C., ref.: 180 C



ESQUEMA n.º 13

16 vías curvas, ref.: 188
42 vías rectas, ref.: 180
1 vía recta T. C., ref.: 180 C

Vía recta T. C., ref.: 190 C
2 desvíos a dcha., ref.: 190 ó 195
2 desvíos a izda., ref.: 190 ó 195

Vía recta T. C., ref.: 190 C
1 tope final de vía, ref.: 199
2 desvíos a dcha., ref.: 190 ó 195
1 desvío a izda., ref.: 190 ó 195

OBSERVACIONES IMPORTANTES

El montaje de un esquema, deberá realizarse, sin prisas y sin violencias, a fin de evitar toda posibilidad de deterioro de las bridas de unión de los carriles y de la lengüeta niquelada, que es la que, por contacto, conduce la corriente eléctrica a 16 voltios, imperceptible al contacto manual.

Es de criterio personal, el montar un esquema en un tablero de madera o bien sobre una mesa. Si el montaje se realiza sobre tablero recomendamos sujetar las vías utilizando tornillos de cabeza plana de 14 x 15, previa introducción de los mismos en los orificios que para tal fin tienen.

Deberá tenerse especial cuidado en no atornillarlos excesivamente, ya que se produciría una desnivelación en la vía que entorpecería un perfecto deslizamiento del tren.

Las vías de toma de corriente (T. C.) serán situadas siempre en forma que estén en parte exterior, como señala el esquema, a fin de que resulte cómodo su conexión al transformador y a su vez, para que con la mano derecha se regule éste cómodamente.

Tratando debidamente la locomotora, los vagones, las vías y el transformador, obtendrá siempre un buen servicio del material ELECTROTREN.



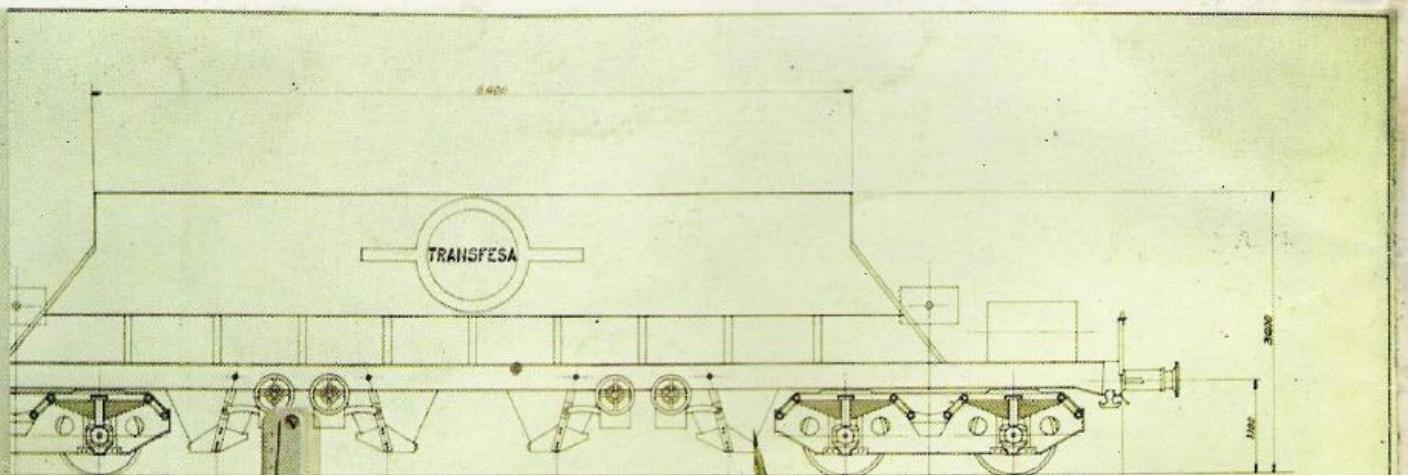
DE VENTA EN: * A VENTE CHEZ: * ON SALE AT:
IHR FACHGESCHÄFT:



VILLENA, Artes Gráficas.—Avda. Cardenal Herrera Oria, 242.—MADRID-35

Dep. Legal: M. 36891-1974

Electrotren



LASTER

LIER

