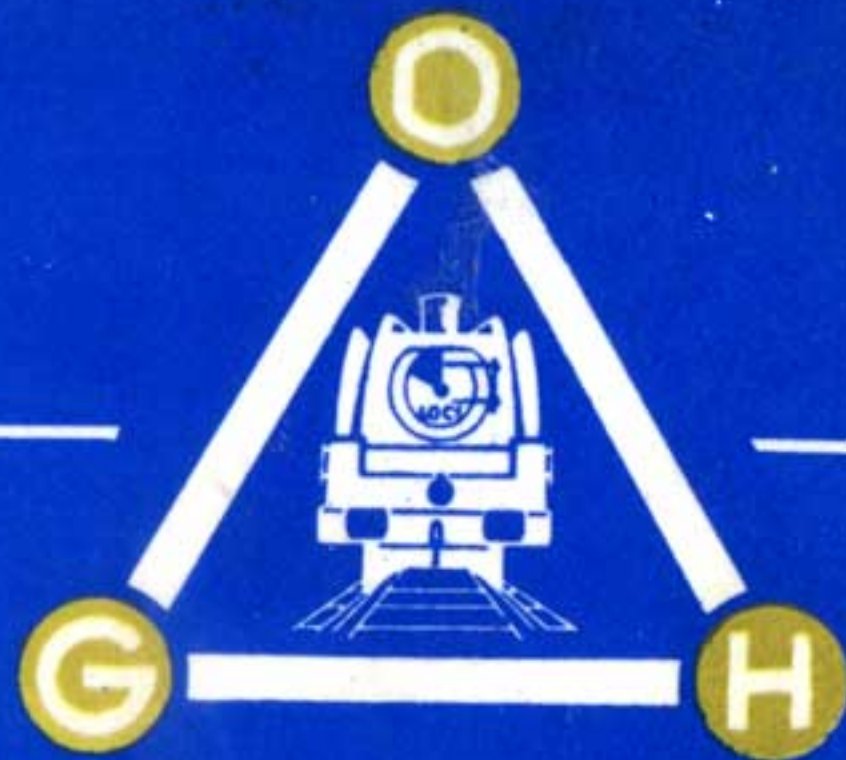


CATALOGUE

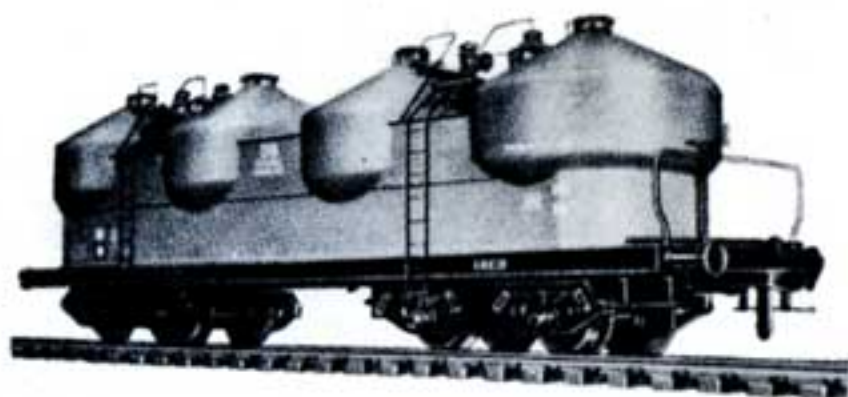
1960



Établissements **D.G.H.**

*Le présent catalogue ne constitue qu'un aperçu très
sommaire des fabrications de nos différentes usines.
Si vous désirez obtenir de plus amples renseignements
au sujet des articles suivants : FLEISCHMANN,
LILIPUT, EHEIM, HAMO, CREGLINGER, WIAD,
demandez le catalogue complet qui les concerne,
chez votre détaillant habituel :*



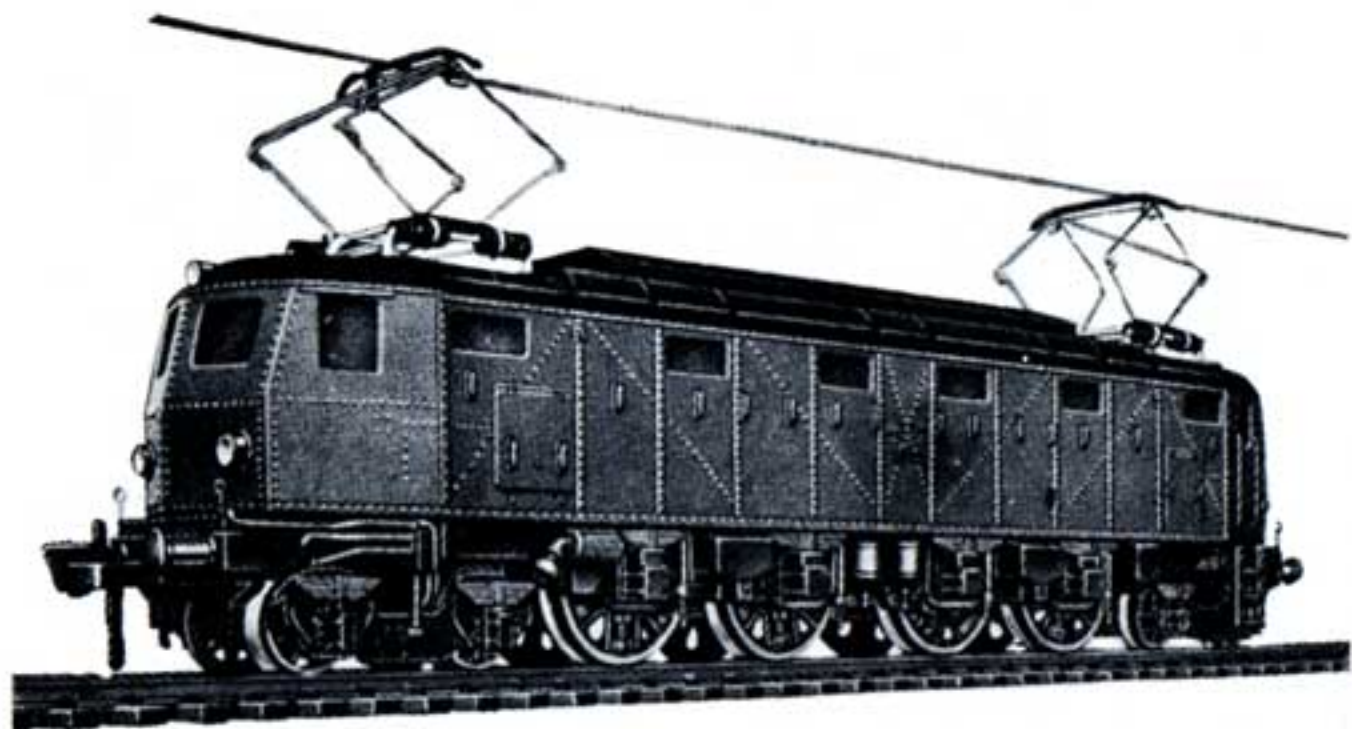


J. F. BOULANGER
190 -rue de Tilleur
St-NICOLAS (Liège)
BELGIQUE



CATALOGUE

D. G. H.



1960

Prix - Courant



1960

TRAINS écartement HO

----- TRAINS MECANIQUES. -----

1255	Locomotive à 2 essieux avec tender.	. 135.-
1270/2	Loco avec tender et train voyageurs	. 260.-
1275/2	Loco avec tender et train marchandises.	245.-

----- TRAINS ELECTRIQUES SUR PILE. -----

1000	Locomotive avec tender sur 4,5 V.	. 240.-
1000/2G	Train de marchandises avec loco 1000	. 380.-
1000/2P	Train de voyageurs avec loco 1000	. 395.-
1005	Transfo spécial 4,5 Volt	. 145.-
1006	Rail régulateur	. 65.-

----- TRAINS ELECTRIQUES 12 V. -----

Trains complets avec transfo.

1111 S	Train marchandises spécial.	. 499.-
1111 G	Train marchandises "Favorit"	. 650.-
1111 P	Train de voyageurs "Favorit"	. 650.-

Trains complets sans transfo.

310/3	Loco-tender avec train voyageurs	. 880.-
315/3	Loco-tender T 3 avec train voyageurs	. 1070.-
320/3	Loco-tender avec train marchandises	. 1110.-
337/3	Loco électrique avec train voyageurs	. 1470.-
338/4P	Loco électrique avec train voyageurs	. 1520.-
338/4G	Loco électrique avec train marchandises	1520.-
361/3	Loco Pacific avec train express	. 1600.-
380/3	Loco diesel avec train marchandises	. 1070.-
381/3	Loco diesel avec train Touropa.	. 1380.-
340/4G	Loco diesel avec train marchandises	. 1200.-

341/3S	Loco diesel avec train Santa-Fé	. 1290.-
342/3U	Loco diesel double + train Union Pacific.	1690.-
355/3N	Loco Mogul avec train New-Haven	. 1335.-
366/4G	Loco Pacific avec train marchandises	. 1600.-
367/6G	Loco Mikado avec train marchandises	. 1960.-

Locomotives.

1306	Locomotive diesel-hydraulique	. 240.-
1315	Locomotive-tender T 3	. 490.-
1320	Locomotive-tender série 80.	. 535.-
1325	Locomotive-tender type américain	. 535.-
1330	Locomotive électrique série E 63	. 580.-
1332	Locomotive électrique série E 32	. 760.-
1333	Locomotive électrique suédoise.	. 760.-
1334	Locomotive électrique suisse	. 885.-
1335	Locomotive électrique série E 44	. 495.-
1336	Locomotive électrique E 44 super-détails	720.-
1337	Locomotive électrique série E 10	. 765.-
1338	Locomotive électrique série E 40	. 765.-
1339	Locomotive électrique E 428 italienne	. 885.-
1340	Locomotive diesel à bogies.	. 540.-
1341	Locomotive diesel-électrique	. 580.-
1341/2	Locomotive diesel-électrique double dont une unité sans moteur	. 980.-
1343	Locomotive diesel-électrique Burlington	350.-
1343/2	Locomotive diesel-électrique Burlington double dont une unité sans moteur	. 520.-
1350	Locomotive avec tender série 24	. 620.-
1355	Locomotive Mogul type américain	. 620.-
1361	Locomotive Pacific série 01	. 885.-
1364	Locomotive Mikado série 41.	. 985.-
1366	Locomotive Pacific type américain	. 940.-
1367	Locomotive Mikado type américain	. 1030.-

1371	Autorail diesel	705.-
1371/1	Autorail diesel double.	1075.-
1380	Locomotive diesel hydraulique V 60.	495.-
1381	Locomotive diesel V 200 allemande.	670.-

Wagons en tôle à 2 essieux.

A 1200	Voiture à voyageurs	50.-
A 1201	Voiture à compartiments	50.-
A 1205	Wagon tombereau	40.-
A 1210	Wagon couvert	45.-
A 1211	Wagon à bière	45.-
A 1212	Wagon frigorifique.	45.-
A 1213	Wagon de messageries	45.-
A 1214	Wagon Fachinger	45.-
A 1215	Wagon citerne Shell	50.-

Voitures à 2 essieux.

1400	Voiture voyageurs, type ancien.	105.-
1401	Voiture voyag. à compartim. type ancien	115.-
1402	Voiture voyag. à lanterneau type ancien	115.-
1403	Fourgon postal type ancien.	115.-
1404	Voiture à plate-forme	120.-
1405	Fourgon à bagages	120.-
1406	Voiture à compartiments	120.-

Voitures à bogies.

1410	Voiture voyageurs	155.-
1411	Voiture restaurant D.S.G.	155.-
1412	Fourgon à bagages	155.-
1413	Voiture-lits D.S.G.	155.-
1413B	Voiture-lits Compagnie Internat. W-L.	155.-
1414	Voiture voyageurs type suédois.	160.-
1415	Voiture-fourgon type suédois	160.-
1414N	Voiture voyageurs New-Haven	160.-
1415N	Fourgon New-Haven	160.-
1416	Voiture voyageurs suisse	160.-
1417	Voiture suisse à plate-formes ouvertes	155.-
1422	Fourgon type américain brun	75.-
1420U	Voiture voyageurs Union Pacific	155.-
1421U	Voiture voyageurs Union Pacific	155.-
1422U	Fourgon Union Pacific	155.-
1440	Voiture salon américaine - 2 étages	160.-
1441	Voiture restaurant américaine - 2 étages	160.-
1445	Voiture voyageurs italienne	190.-
1508	Voiture voyageurs allemande	155.-
1509	Voiture voyageurs Touropa	155.-

Voitures à bogies avec éclairage.

1410 J	Voiture voyageurs	190.-
1411 J	Voiture restaurant D.S.G.	190.-
1412 J	Fourgon à bagages	190.-
1413 J	Voiture-lits D.S.G.	190.-
1413BJ	Voiture-lits C.I.W.L.	190.-
1414 J	Voiture voyageurs type suédois.	200.-
1415 J	Voiture-fourgon type suédois	200.-
1414NJ	Voiture voyageurs New-Haven	200.-
1415NJ	Fourgon New-Haven	200.-
1416 J	Voiture voyageurs type suisse	200.-
1420 J	Voiture voyageurs Union Pacific	190.-
1421 J	Voiture voyageurs Union Pacific	190.-
1422 J	Fourgon Union Pacific	190.-
1440 J	Voiture salon américaine - 2 étages	210.-
1441 J	Voiture restaurant américaine - 2 étages	210.-

Wagons marchandises type américain.

1425	Wagon plat à bogies	85.-
1425 T	Wagon plat à bogies avec 2 tanks	125.-
1426	Wagon tombereau à bogies	90.-
1427	Wagon couvert "Pennsylvania"	120.-
1428	Wagon frigo "El Capitan"	120.-
1429	Wagon couvert "Western Pacific"	120.-
1430	Wagon frigo "New York Central".	120.-
1431	Wagon frigo "A.R.T."	120.-
1432	Wagon couvert "Monon"	120.-
1434	Fourgon à 2 essieux	72.-
1435	Fourgon à bogies	120.-

Wagons marchandises.

1451	Wagon à bords bas	77.-
1451H	Wagon intermédiaire pour grue	85.-
1451A	Wagon support pour grue	90.-
1452	Wagon à ranchers	103.-
1452C	Wagon plat avec camion.	120.-
1453	Wagon à support mobile.	85.-
1454	Wagon tombereau petit modèle	80.-
1455	Wagon tombereau	90.-
1455K	Wagon tombereau chargement charbon.	105.-
1455S	Wagon tombereau chargement gravier.	105.-
1460	Wagon couvert toit arrondi.	112.-
1461	Wagon couvert à bière	116.-
1462	Wagon frigorifique.	116.-
1463	Wagon couvert à bananes	116.-
1463S	Wagon couvert suédois	116.-

1464	Wagon couvert toit plat	103.-
1465Sh	Wagon citerne Shell	120.-
1465BV	Wagon citerne Aral.	120.-
1465E	Wagon citerne Esso.	120.-
1465BP	Wagon citerne Olex.	120.-
1466	Fourgon pour train de marchandises.	120.-
1467	Wagon frigo	110.-
1472	Wagon transport d'automobiles	225.-
1473E	Wagon avec 4 containers ouverts	135.-
1473F	Wagon avec 4 containers fermés.	135.-
1474	Wagon couvert toit plat, à plate-forme	107.-
1479	Wagon frigo italien	105.-
1482	Wagon à ranchers avec cabine	116.-
1483	Wagon à support mobile avec cabine.	98.-
1484	Wagon couvert, toit plat avec cabine	116.-
1485	Wagon tombereau avec cabine	95.-
1490	Wagon couvert, toit arrondi avec cabine	125.-
1491	Wagon Talbot à bogies	130.-
1492	Wagon avec silos	183.-
1493	Wagon double avec chargement bois	188.-
1494	Wagon à plate-forme surbaissée à 8 ess.	228.-
1495	Wagon grue.	260.-
1495/4	Train de secours	615.-
1496	Wagon à contre-poids	155.-
1498	Wagon pour le transport de rails	210.-
<u>Wagons marchandises à construire.</u>		
1417B	Voiture suisse à plates-formes ouvertes.	116.-
1434B	Fourgon américain à 2 essieux	54.-
1445B	Voiture voyageurs italienne	143.-
1451B	Wagon à bords bas	63.-
1451AB	Wagon support pour grue	72.-
1451HB	Wagon intermédiaire pour grue	68.-
1467B	Wagon frigo	80.-
1472B	Wagon transport d'automobiles	160.-
1473EB	Wagon avec 4 containers ouverts	86.-
1473FB	Wagon avec 4 containers fermés.	86.-
1479B	Wagon frigo italien	76.-
1492B	Wagon avec silos	135.-
1495B	Wagon grue.	190.-
1495/4B	Train de secours	470.-
1496B	Wagon à contrepoids	120.-
1508B	Voiture voyageurs allemande	116.-
1509B	Voiture voyageurs Touropa	116.-

Voie Standard.

1600	Rail droit entier.	5.--
1600/2	Rail droit, demi	4.50
1600/4	Rail droit, quart.	4.--
1600/8	Rail droit, huitième	3.50
1600/2K	Rail de raccordement, demi	13.--
1600/2E	Rail de décrochage à main.	15.--
1600/2MS	Rail décrochage él.-magn. avec signal	80.--
1600/2T	Rail de rupture	13.--
1600/2SN	Rail-contact pour accessoires automat.	15.--
1600/4U	Rail de sectionnement.	8.--
1601	Rail entier courbe Ø 75 cm.	5.--
1601/2	Rail courbe, demi.	4.50
1601/4	Rail courbe, quart	4.--
1601/8	Rail courbe, huitième.	3.50
1604	Rail entier courbe Ø 120 cm.	6.--
1604/2	Rail courbe, demi.	5.50
1604/4	Rail courbe, quart	5.--
1604/8	Rail courbe, huitième.	4.50
1606	Rail courbe Ø 50 cm.	6.--
1611	Croisement, angle 15°.	50.--
1612	Croisement, angle 30°.	36.--
1617	Rail de transition	8.--
1622	Aiguillages à main simples. .la paire	80.--
1624	Aiguillages à main . . .la paire	170.--
1624A	Aiguillages élect.-magnétiques la paire	280.--
1626	Aiguillages à main . . .la paire	200.--
1626BA	Aiguillages élect.-magnétiques la paire	395.--

Voie Modèle.

1700	Rail droit entier.	7.--
1700/2	Rail droit, demi	6.--
1700/2E	Rail de décrochage à main.	22.--
1700/2MS	Rail décrochage él.-magn. avec signal.	106.--
1700/2SN	Rail-contact pour accessoires automat.	22.--
1700/2T	Rail de rupture	18.--
1700/2K	Rail de raccordement	15.--
1700/4T	Rail de rupture court.	11.--
1700/4U	Rail de sectionnement.	5.--
1700/4	Rail droit, quart.	5.--
1700/5	Rail droit, cinquième.	7.--
1701	Rail courbe, entier	6.--
1701/2	Rail courbe, demi.	5.--
1701/3	Rail courbe, tiers	5.--

1703	Rail courbe, rayon parallèle	7.--
1711	Croisement 15°	80.--
1712	Croisement, angle 30°	60.--
1724	Aiguillages à main . . . la paire	220.--
1724A	Aiguillages él.-magnétiques . la paire	320.--
1725	Double traversée jonction, à main.	180.--
1725A	Double traversée jonction, électroma- gnétique	240.--

Accessoires de voie.

1570	Signal avertisseur à 4 feux	161.--
1571	Signal d'arrêt à 2 feux	116.--
1573	Signal adaptable au rail découplément .	32.--
1575	Garniture complète de signalisation .	395.--
1588	Heurtoir pour voie standard	27.--
1770	Signal avertisseur sur socle	152.--
1771	Signal d'arrêt sur socle	108.--
1780	Plaque tournante	1070.--
1788	Heurtoir pour voie modèle	32.--

Transformateurs 110 ou 220 V.

501	Transfo sans régulateur	275.--
502	Transfo sans régulateur	430.--
710	Transfo petit modèle	260.--
711	Transfo modèle moyen	350.--
712	Transfo grand modèle	580.--

Accessoires divers.

506	Inverseur de polarité	80.--
507	Poste de commande pour 1 aiguillage .	27.--
508	Plaque de dérivation	32.--
509	Cable à 2 fils, long. 1 mètre	9.--
509A	Cable double avec 2 fiches de 13 mm. .	32.--
509B	Cable double avec 1 fiche de 13 mm. .	23.--
513	Poste de commande intermédiaire . . .	295.--
514	Régulateur pour transfo 502 ou 501. .	350.--
515	Poste de commande de signaux	85.--
516	Poste de commande pour 2 aiguillages .	63.--
517	Poste de commande pour rail découplément	63.--
518	Interrupteur pour éclairages	76.--
519	Relais avec cellule redresseuse	54.--
520	Plaque pour prolongement de cables. .	27.--
522	Relais bipolaire	135.--
523	Résistance de ralentissement	54.--

Pièces détachées.

22	Essieu monté, roues plastique, avec pont.	4.--
23	Essieu monté, roues plastique, sans pont.	3.--
24	Essieu monté, roues métalliques. . . .	8.--
24D	Essieu monté, roues métal. pour bogies .	8.--
24J	Essieu monté, roues métal. pour bogies avec isolation unilatérale.	8.--
25	Bogie pr. wagons marchand. améric. . .	23.--
25a	Bogie pr. wagons marchand. allem. . . .	27.--
26	Bogie noir pour voitures 1420 à 22. . .	27.--
26a	Bogie argenté pour 1414/15N - 1440/41 .	27.--
27	Bogie pour 1410/13B	27.--
27a	Bogie pour 1416	27.--
27b	Bogie pour 1414/15 et 1508/09	27.--
70	Ampoule 14 V., socket à vis	9.--
71	Ampoule 14 V., socket à douille	9.--
72	Ampoule 14 V., pour signaux	21.--
73	Garniture d'éclairage pour voiture à 2 essieux	40.--
74	Garniture d'éclairage pour voiture à bogies.	40.--
76	Garniture d'éclairage pour voiture. . .	85.--
77	Lanternes pour 1624A . . . la paire	18.--
78	Borne individuelle.	5.--
81	Support et 4 piles traverses	17.--
86	Balais pour moteurs 12 Volts . la paire	8.--
86B	Balais pour moteurs 4,5 Volts . la paire	8.--
87	Attelages automatiques. . . la paire	7.--
89	Mécanisme él.-magn. pr 1624 . la paire	120.--
89M	Mécanisme él.-magn. pr 1724 . la paire	120.--
99	Attelage N.M.R.A. américain . la paire	7.--

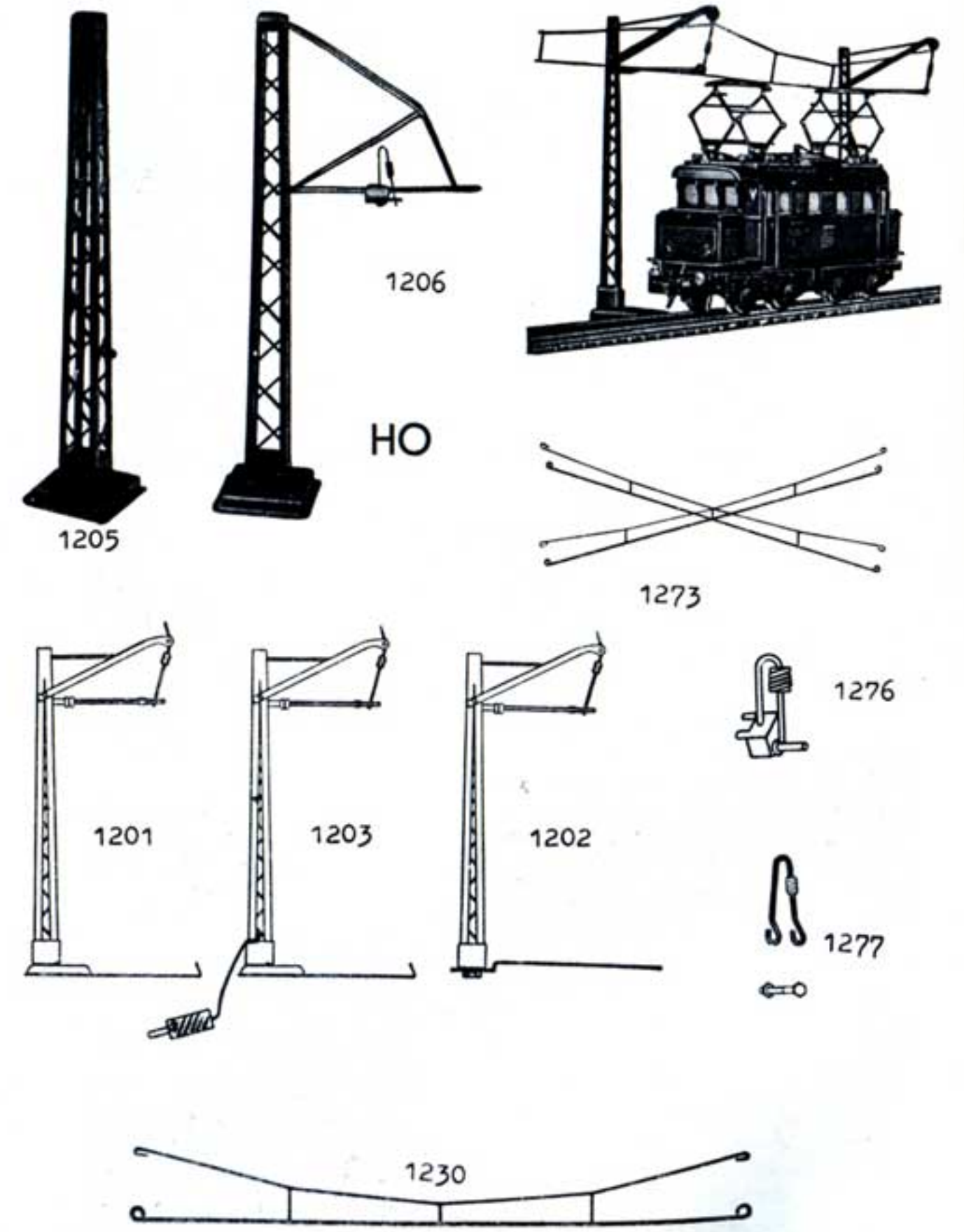
Albums de Plans de réseaux.

L1 F	Pour rail standard, texte français. .	65.--
L1 V	Pour rail standard, texte néerlandais .	65.--
M3 F	Pour rail modèle, texte français . . .	80.--
M3 V	Pour rail modèle, texte néerlandais . .	80.--



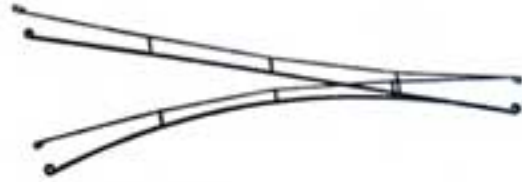
La ligne aérienne Fleischmann

1201	Poteau normal	16.-
1202	Poteau pour pont	15.-
1203	Poteau de raccordement.	30.-
1205	Pylone en treillis.	23.-
1206	Pylone central avec bras unilatéral	30.-
1221	Suspension transversale courte.	26.-
1222	Suspension transversale longue.	35.-
1230	Caténaire droite entière	5.-
1231	Caténaire droite $\frac{1}{2}$ longueur	4.-
1232	Caténaire droite $\frac{1}{4}$ longueur	3.-
1233	Caténaire droite double longueur	9.-
1234	Caténaire droite $1 \frac{1}{4}$ longueur	6.-
1235	Caténaire droite $1 \frac{1}{2}$ longueur	7.-
1236	Caténaire droite $1 \frac{3}{4}$ longueur	8.-
1237	Caténaire de compensation	3.-
1240	Caténaire courbe diamètre 75 cm.	5.-
1241	Caténaire courbe $\frac{1}{2}$ longueur	4.-
1242	Caténaire courbe $\frac{1}{4}$ longueur	4.-
1243	Caténaire courbe $1 \frac{1}{4}$ longueur	6.-
1244	Caténaire courbe $1 \frac{1}{2}$ longueur	7.-
1250	Caténaire courbe diamètre 120 cm.	7.-
1251	Caténaire courbe $\frac{1}{2}$ longueur	5.-
1252	Caténaire courbe $\frac{1}{4}$ longueur	4.-
1270	Caténaire pour aiguillages 1624 la paire	20.-
1271	Caténaire pr croisements 1612 et 1712	10.-
1272	Caténaire pr aiguillages 1626 la paire	20.-
1273	Caténaire pr croisements 1611	10.-
1276	Pièce d'attache isolée.	8.-
1277	Etrier de connexion	8.-
1211	Caténaire droite double longueur	9.-
1212	Caténaire droite entière	5.-
1213	Caténaire droite $\frac{1}{2}$ longueur	4.-
1281	Caténaire courbe pour 1701.	5.-
1282	Caténaire courbe $\frac{3}{4}$ de longueur.	5.-
1283	Caténaire courbe $1 \frac{1}{2}$ de longueur	7.-
1287	Caténaire courbe pour 1703.	7.-
1291	Caténaire pour aiguillages 1724	18.-
1292	Caténaire pour croisements 1712	9.-
4021	Support de mât pour rampes.	4.-

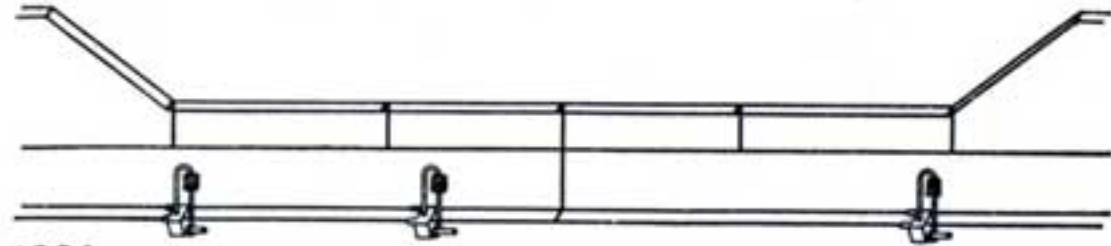


Fleischmann

HO



1272

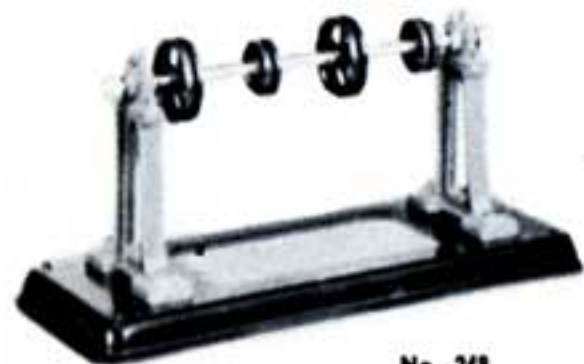


1221



No. 122/4

No. 224

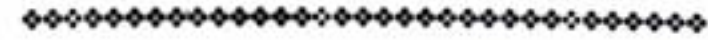


No. 248



No. 122/2

Machines à vapeur



MACHINES A VAPEUR.

105/1	Machine à vapeur à chaudière verticale .	240.-
120/1	Machine à vapeur à chaudière horizontale	295.-
120/2	Machine à vapeur à chaudière horizontale	360.-
120/4	Machine à vapeur à chaudière horizontale	475.-
122/2	Machine à vapeur à chaudière horizontale	400.-
122/3	Machine à vapeur à chaudière horizontale	535.-
122/4	Dito, avec cylindre fixe	715.-
125/2	Dito, avec cylindre fixe	615.-
125/4	Dito, avec cylindre fixe	1070.-
130/2	Dito, avec cylindre fixe	1425.-
135/2	Dito, avec cylindre fixe	2700.-

MODELES A TRANSMISSION.

209	Roue couleurs	45.-
210	Moulin à vent	98.-
211	Ventilateur.	58.-
224	Presse excentrique	135.-
230	Maison de meunier avec forge	170.-
232	Forge	85.-
235	Remouleur	76.-
236	Moulin à viande.	120.-
237	Puit à godets	170.-
249	Scie circulaire.	75.-
250	Meule	60.-

TRANSMISSIONS.

248/0	Transmission à 3 poulies	40.-
248	Transmission à 4 poulies	80.-
248/1	Transmission à 6 poulies	120.-
90	Spirale pour transmission	9.-
95	Combustible solide pr machines à vapeur .	15.-
98	Pompe pr l'essai des machines à vapeur.	120.-

TRAINS écartement O

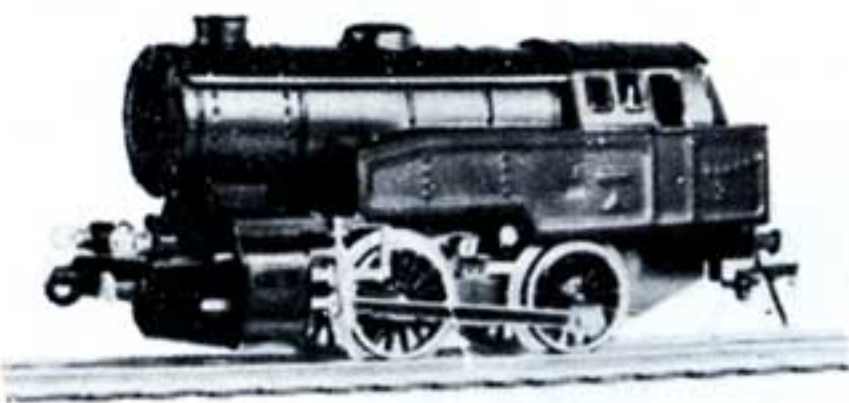


<u>Locomotives mécaniques.</u>	
U 320	Locomotive-tender 95.-
U 325	Locomotive avec tender. 210.-
<u>Locomotives électriques.</u>	
E 320	Locomotive-tender 495.-
E 325	Locomotive avec tender. 675.-
E 350	Locomotive avec tender. 805.-
<u>Voitures à voyageurs.</u>	
400	Voiture à voyageurs 45.-
401	Fourgon à bagages 49.-
402	Voiture à voyageurs 63.-
403	Fourgon à bagages 63.-
410	Voiture à voyageurs, 4 essieux. 205.-
410 J	La même avec éclairage intérieur 280.-
411	Wagon restaurant, 4 essieux 205.-
411 J	Le même avec éclairage intérieur 280.-
412	Fourgon à bagages, 4 essieux 205.-
412 J	Le même avec éclairage intérieur 280.-
413 B	Wagon-lit international bleu, 4 essieux. 205.-
<u>Wagons marchandises.</u>	
450	Wagon à bords bas 36.-
474	Wagon à bois avec cabine 79.-
480	Wagon fermé avec cabine 79.-
482	Wagon frigo avec cabine 79.-
485	Wagon citerne Sh, BP ou BV avec cabine . 79.-
<u>Accessoires.</u>	
573	Signal lumineux d'arrêt 121.-
588	Butoir. 36.-
<u>Pièces détachées.</u>	
75	Eclairage pour voiture. 67.-
85	Balais pour moteur . . . la paire 8.-
88	Attelage automatique . . . la paire 9.-
20	Roues en bakélite . . . la douzaine 12.-
21	Essieux pour roues n° 20 . la douzaine 12.-

<u>Rails.</u>	
600	Rail droit, entier. 9.-
600/2	Rail droit, demi 8.-
600/4	Rail droit, quart 7.-
600/8	Rail droit, huitième 6.-
600/4U	Rail de sectionnement 9.-
600 K	Rail droit de raccordement. 18.-
601	Rail courbe, entier 10.-
601/2	Rail courbe, demi 9.-
601/4	Rail courbe, quart. 8.-
601/2K	Demi rail courbe de raccordement 15.-
612	Croisement. 81.-
621	Paire d'aiguillages à main. 210.-
621 BA	Dito, électro-magnétique 430.-
624 BA	Dito, électro-magnétique 405.-



No. E 325



No. E 320



No. E 350

TRAINS ELECTRIQUES

Systeme à 2 rails Courant Continu



NOUVEAU !

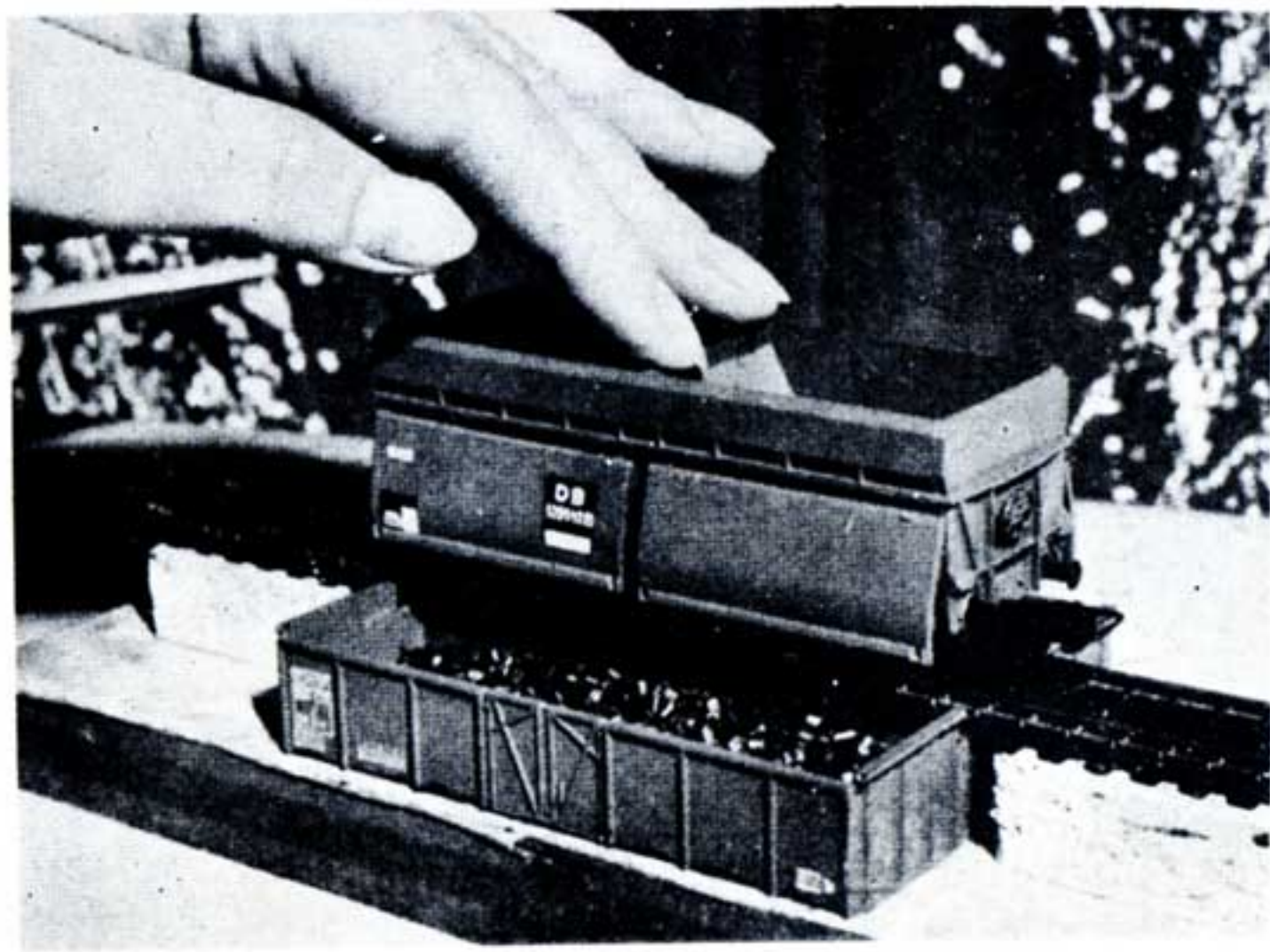
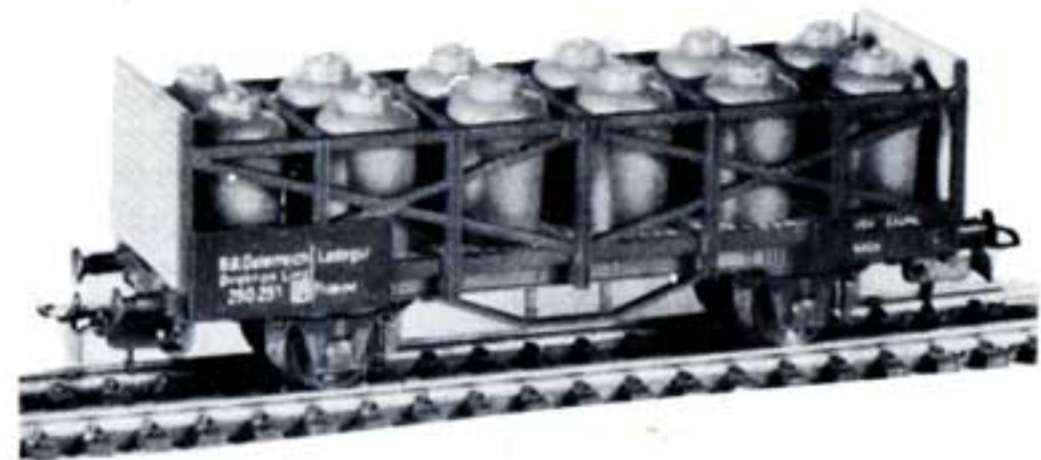
295 ◊



◊
294

◊ 220

207 ◊



Locomotives.

102	Loco à vapeur type 38 (P. 8)	860.-
110	Loco élect. autrichienne CC	770.-
119	Loco élect. type CC	885.-
120	Autorail diesel double	735.-
123	Autorail électrique quadruple.	1200.-

Locomotives à construire.

102B	Loco à vapeur type 38 (P. 8)	690.-
------	------------------------------	-------

Voitures.

270	Voiture type bavaroise	80.-
271	Fourgon type bavarois	80.-
274	Voiture type bavaroise bleu/crème	80.-
275	Fourgon type bavarois bleu/crème	80.-
280	Voiture voyageurs à bogies, coul. autrich..	132.-
280/B	La même aux couleurs belges	132.-
281	Fourgon à bogies, coul. autrich..	132.-
281/B	Le même aux couleurs belges	132.-
281/I	Le même, coul. bleue W.L.	132.-
282/I	Voiture-lit C.I.W.L., bleue	132.-
282/D	Voiture-lit D.S.G. rouge.	132.-
283/I	Voiture-restaurant C.I.W.L., bleue	132.-
283/D	Voiture-restaurant D.S.G., rouge.	132.-
284	Voiture Pullman, ivoire/bleu.	132.-
290	Voiture ancienne à bogies, verte.	175.-
290/3	Voiture ancienne à bogies avec guérite	192.-
291	Fourgon ancien à bogies avec guérite.	192.-
291e	Comme 291, anglaise	192.-
291h	Comme 291, hollandaise	192.-
292	Comme 290, hollandaise	175.-
292/3	Comme 290/3, hollandaise.	192.-
293	Comme 290, anglaise	175.-
293/3	Comme 290/3, anglaise	192.-
294	Fourgon ancien à lanterneau	165.-
295	Voiture ancienne à lanterneau	165.-
297	Comme 290, Italienne.	175.-
297/3	Comme 290/3, Italienne	192.-
298	Comme 291, Italien	192.-

Wagons.

201	Wagon avec 4 containers	88.-
202	Wagon avec foudres à vin.	88.-
203T	Wagon plat avec tank.	60.-
204	Wagon à bas bords	55.-
204C	Wagon à bas bords avec camion	65.-
205	Wagon avec 4 citernes à lait.	88.-
205C	Wagon avec 4 citernes à prod. chimique	88.-

206	Wagon à 2 essieux avec chargement bois	30.-
207	Wagon pour transport d'acide.	102.-
208	Wagon à ranchers.	63.-
209	Wagon avec 4 containers pr march. en vrac.	88.-
210	Wagon-grue à bogies	190.-
211	Wagon à bois à bogies	56.-
212P	Wagon surbaissé à bogies de 3 essieux	135.-
213	Wagon à 2 essieux avec grue	42.-
214	Wagon Talbot.	42.-
215T	Wagon chargé d'un tank	40.-
216	Wagon pour transport de poisson	48.-
217	Wagon fermé, vert	48.-
218	Wagon tombereau, vert	40.-
220	Wagon à minerais, à bogies	130.-
221	Wagon "Interfrigo"	102.-
231	Wagon tombereau suisse	62.-
235	Wagon fermé suisse	72.-
241	Wagon tombereau, brun	40.-
241/3	Wagon tombereau vert avec cabine.	46.-
243	Wagon à bas bords	40.-
244	Wagon avec bache.	46.-
244/3	Wagon avec bache et cabine	48.-
245	Wagon fermé, brun	50.-
245/3	Wagon fermé avec cabine	54.-
246	Wagon frigo, blanc	50.-
246/3	Wagon frigo, blanc avec cabine	54.-
247	Wagon à bière, blanc.	50.-
247/3	Wagon à bière, blanc avec cabine.	54.-
248	Wagon à bananes, jaune	50.-
248/3	Wagon à bananes, jaune avec cabine	54.-
249	Wagon à ranchers.	32.-
249/3	Wagon à ranchers, avec cabine	38.-
250	Wagon citerne Shell, jaune	53.-
250/6	Wagon citerne Shell, noir	53.-
251	Wagon citerne Esso, argent	53.-
251/6	Wagon citerne Esso, noir.	53.-
252	Wagon citerne pour nettoyage de la voie	150.-
253	Wagon citerne PAM, bleu	53.-
255	Wagon citerne à bogies, Shell	130.-
256	Wagon citerne à bogies, Esso.	130.-
260	Wagon à bogies pour transport de rails	110.-

Voitures et Wagons à construire.

201B	Wagon avec 4 containers	63.-
202B	Wagon avec foudres à vin.	63.-
203TB	Wagon plat avec tank.	63.-

204B	Wagon à bas bords	40.-
205B	Wagon avec 4 citernes à lait.	63.-
205CB	Wagon avec 4 citernes à prod. chimique	63.-
207B	Wagon pour transport d'acide.	76.-
208B	Wagon à ranchers.	55.-
209B	Wagon avec 4 contain. pr march. en vrac	63.-
221B	Wagon "Interfrigo"	76.-
231B	Wagon tombereau suisse	55.-
235B	Wagon fermé suisse	60.-
290B	Voiture ancienne à bogies	120.-
290/B	Voiture ancienne à bogies avec guérite	130.-
291B	Fourgon ancien à bogies avec guérite.	130.-

Voie modèle à 2 rails maillechort.

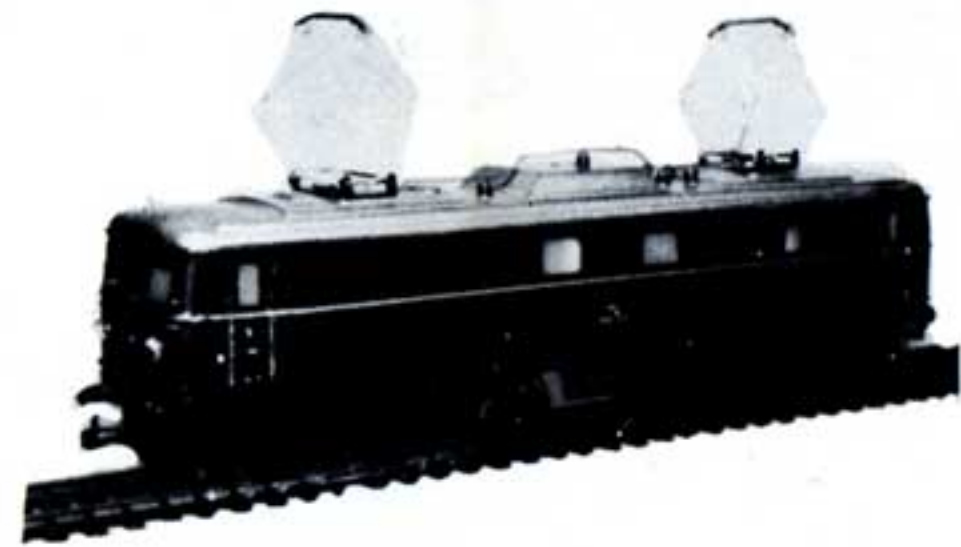
301	Rail droit, long. 232 mm.	7.-
302	Rail $\frac{1}{2}$ droit.	6.-
303	Rail $\frac{1}{4}$ droit.	5.-
304	Rail d'égalisation, long. 66 mm.. . . .	5.-
305	Rail droit de raccordement	18.-
306	Rail de découplément électromagnétique	6.-
310	Rail courbe \varnothing 88 cm.. . . .	7.-
311	Rail $\frac{1}{2}$ courbe \varnothing 88 cm.	6.-
313	Rail $\frac{1}{4}$ courbe \varnothing 88 cm.	5.-
320/321	Aiguillages à main.la paire	123.-
322/323	Aiguillages électromagnétiques.la paire	195.-
324	Rail de découplément à main	22.-
325	Croisement	65.-
326	Heurtoir monté sur rails.	33.-
327	Rail de découplément électromagnétique	82.-

Accessoires.

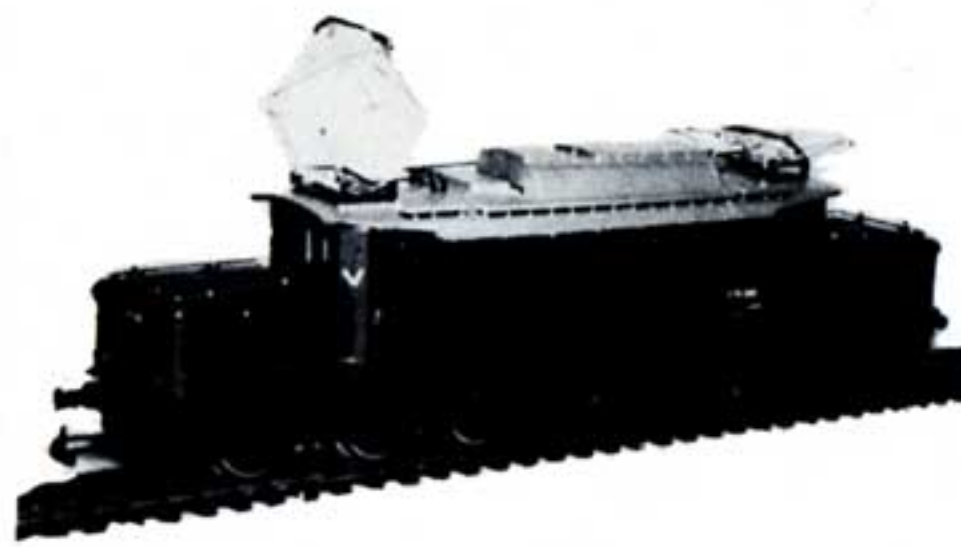
Attelage type Märklin	4.-
Attelage Fleischmann	4.-
Ressort d'attelage, court	3.-
Ressort d'attelage, long	4.-
Balais avec ressort pour nouveau moteur	10.-
Bogie avec attelage MÄRKLIN ou FLEISCHMANN.	38.-
Essieu avec roues métalliques	8.-
Balais pour ancien moteur (la paire : 1 charbon et 1 cuivre)	12.-
Nouveau moteur (à 5 pôles pour loco P.8)	235.-
Containers de tous modèles.	11.-
Bonbonnes à acide	3.-



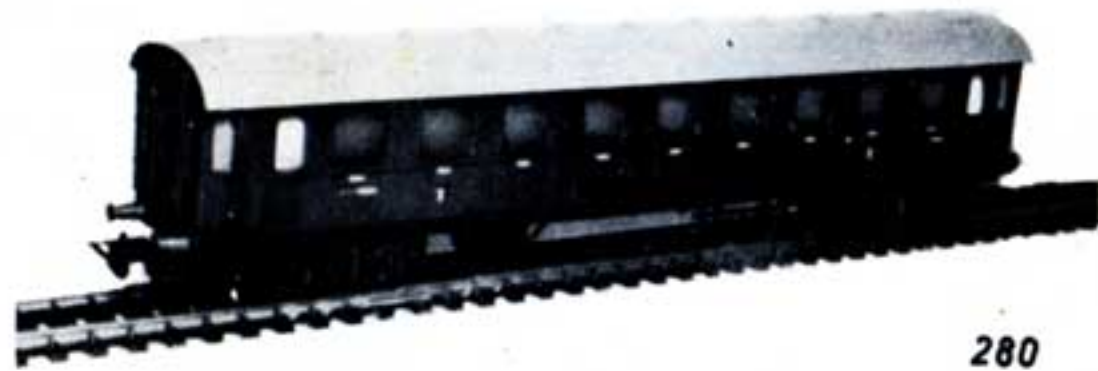
n° 102
Locomotive type vapeur
la fameuse P 8.
longueur 21cm



n° 110
Locomotive élec-
trique
type CC, verte
ou bleue.
longueur 203 mm.



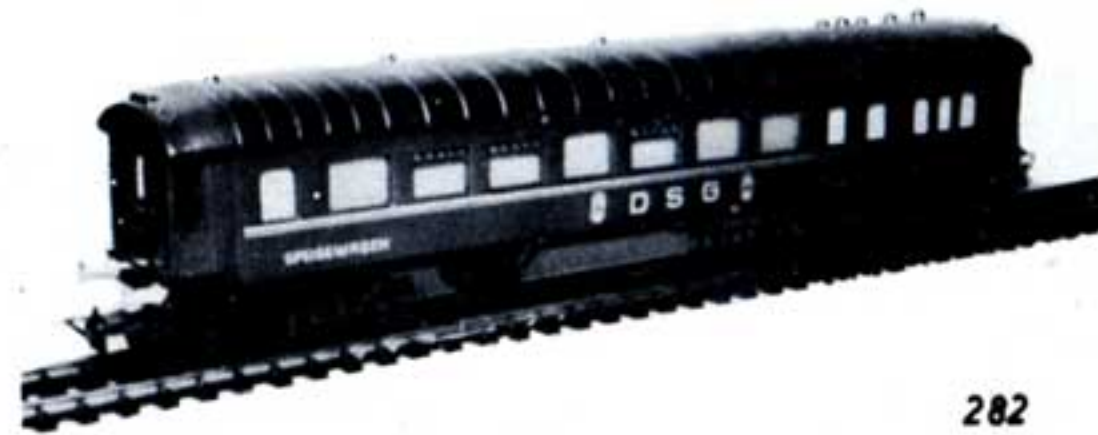
n° 117
Locomotive élec-
trique
type CC, verte
longueur 212 mm



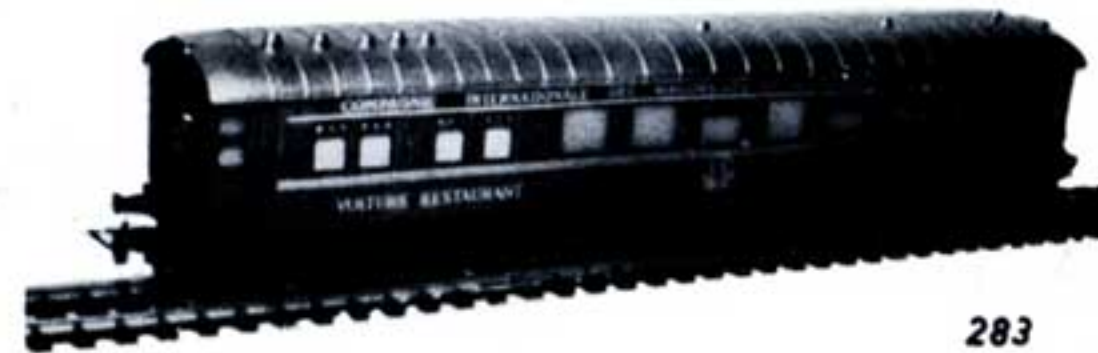
280



281



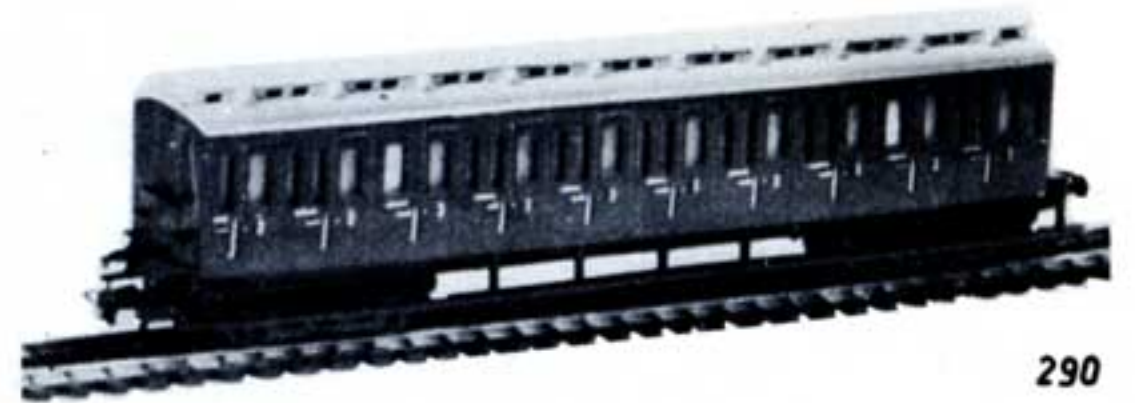
282



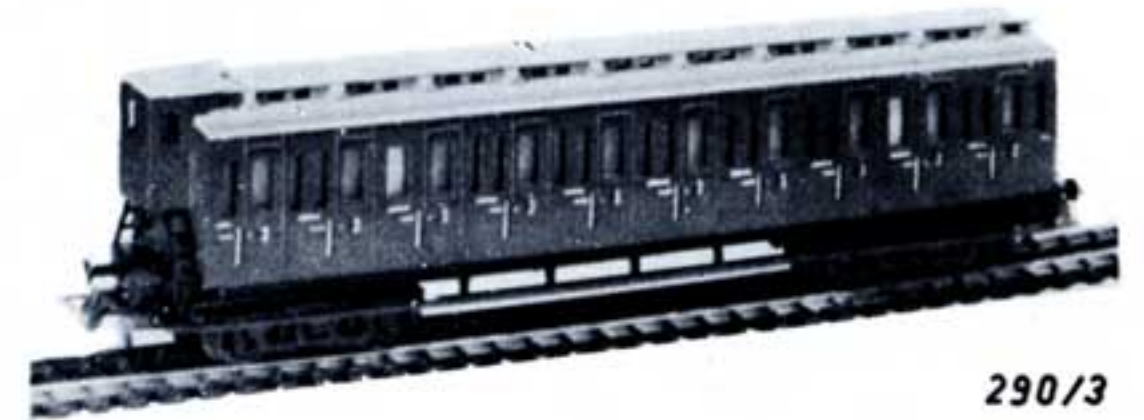
283

ROULEMENT EXCEPTIONNEL :

*Tous les wagons & voitures sont livrés avec
AXES en POINTES.*



290



290/3



291/3



Les voitures

illustrées

ci-contre

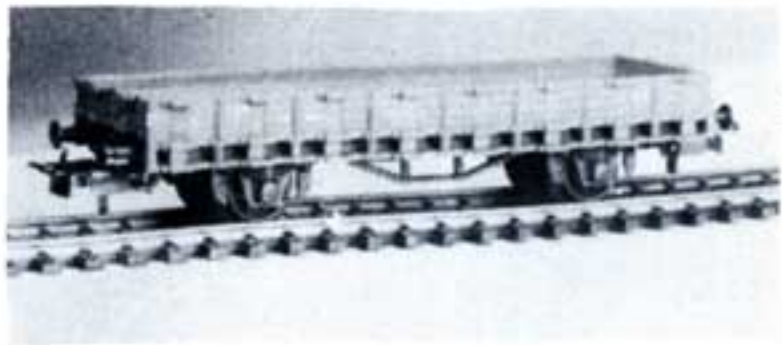
ont une

longueur

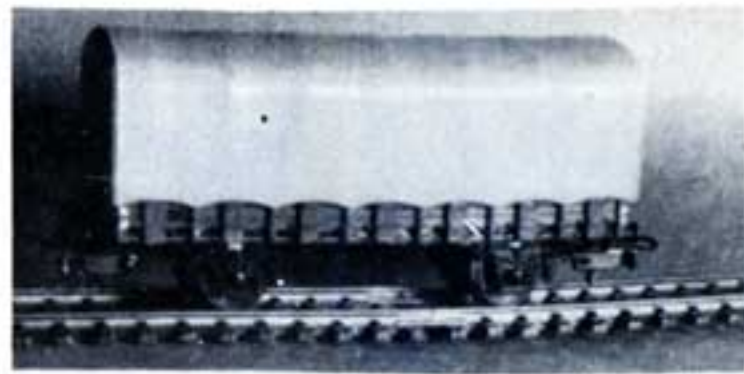
hors - tampons

de 22 cm.

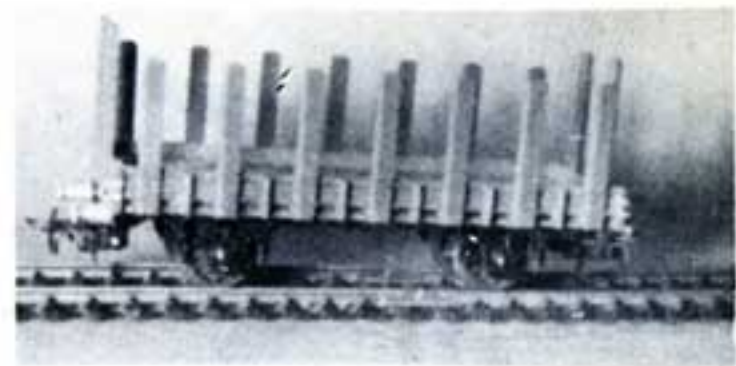




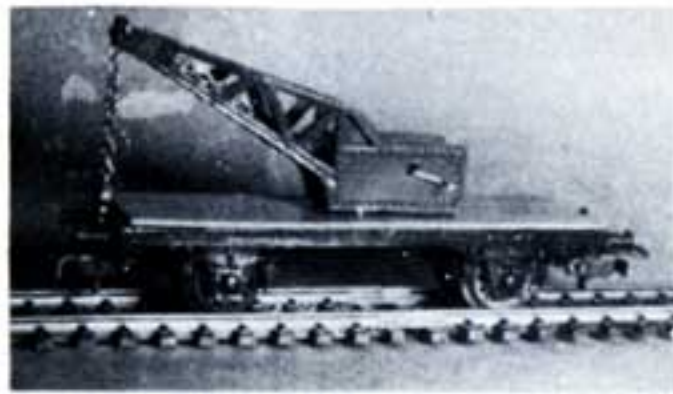
204



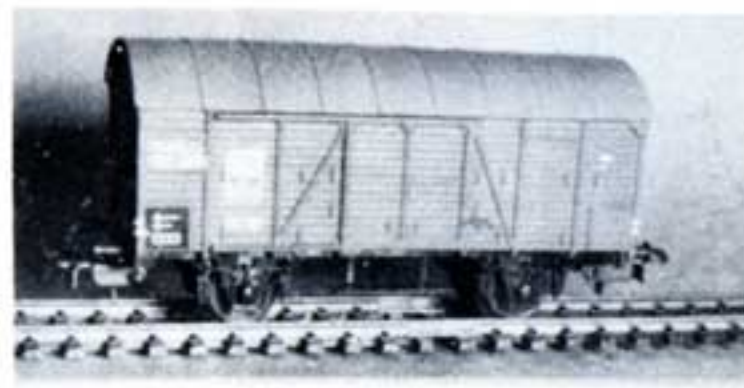
244



249



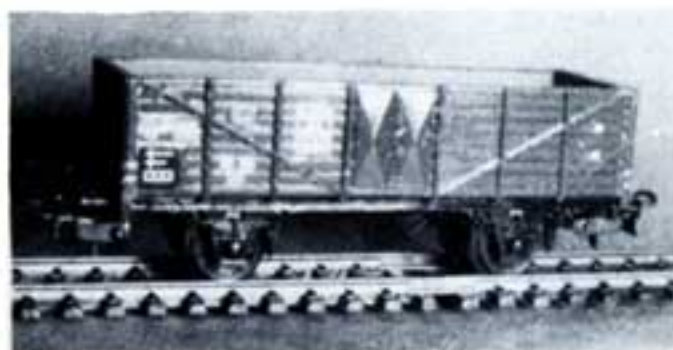
213



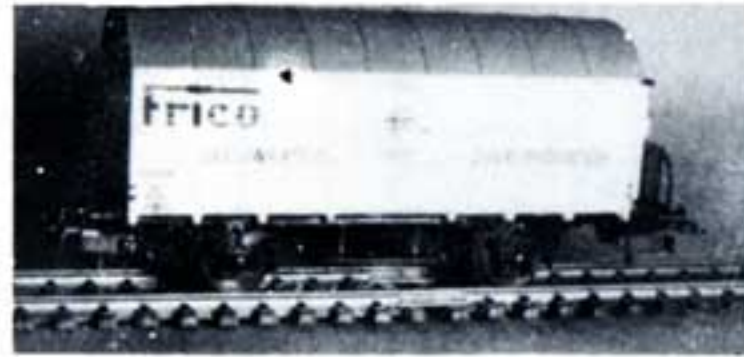
245



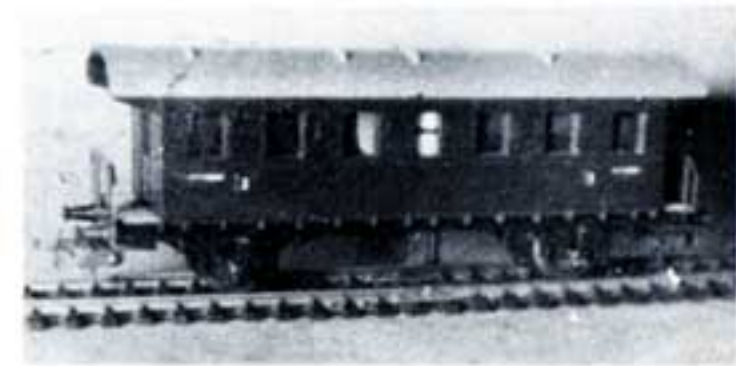
250



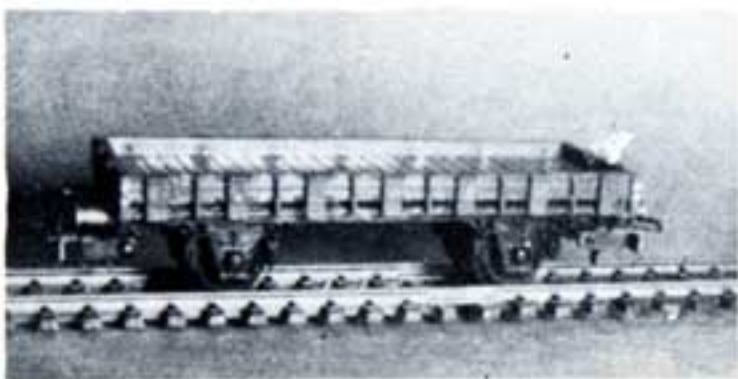
241



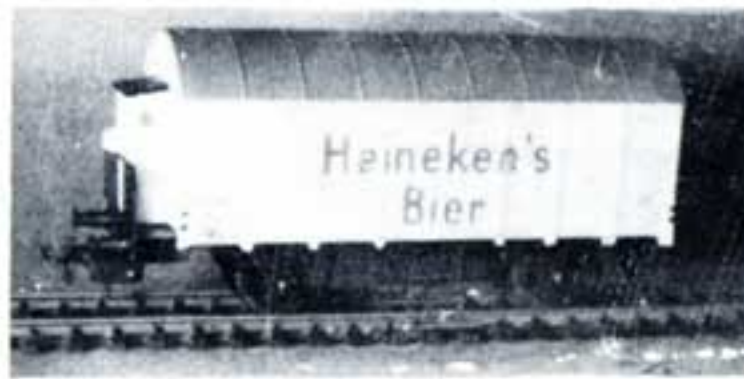
246



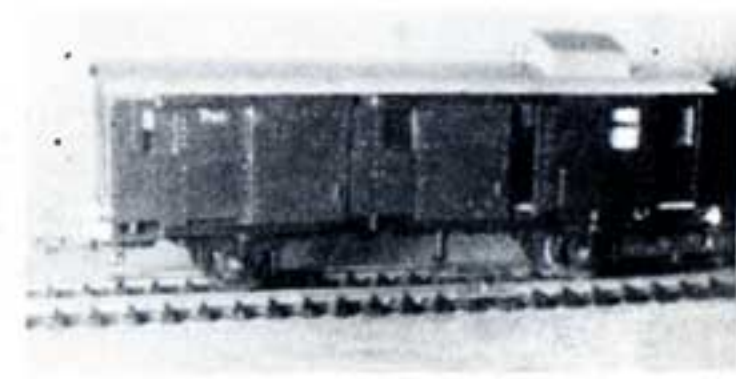
270



243

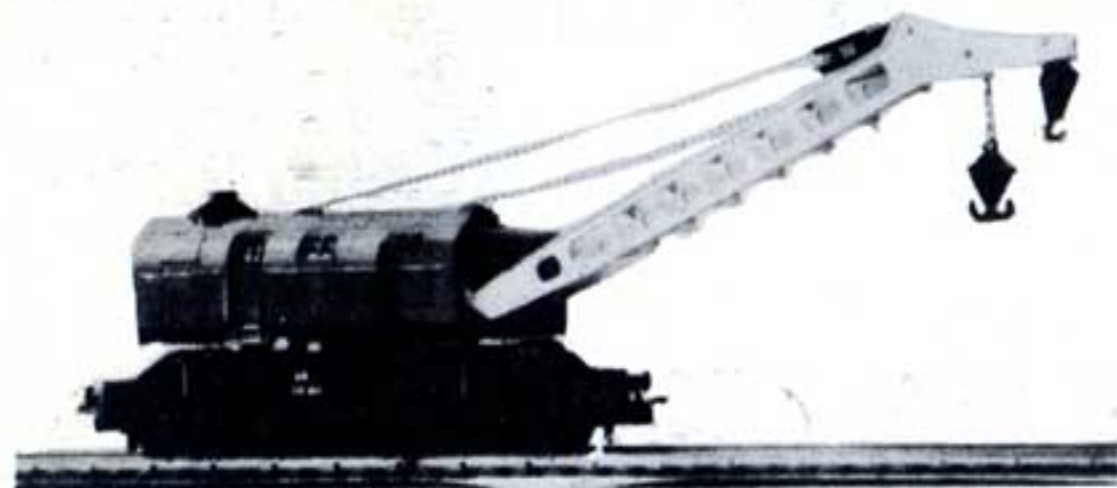


2473



271

Une Merveille!



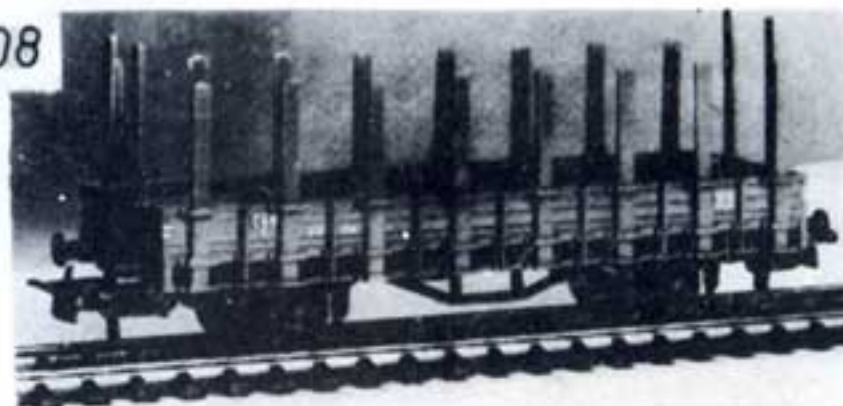
la GRUE L I L I P U T n° 210
- avec 2 bogies à 3 essieux -
- Flèche et crochets mobiles -

214



Liliput

208

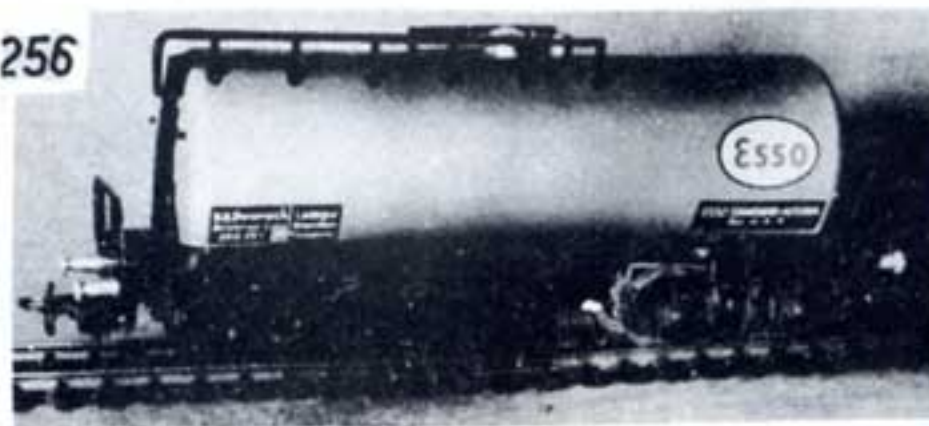


La voie modèle LILIPUT à 2 rails est la reproduction exacte de la voie des grands chemins de fer, avec traverses imitant le nervurage du bois. Cette voie est réalisée suivant les normes européennes NEM qui ont été élaborées par MOROP (Association européenne des clubs de modélisme ferroviaire) Rails en MAILLECHORT.

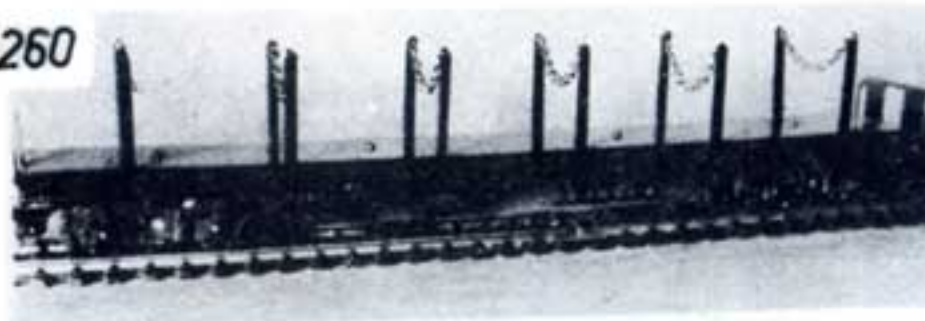
Les locomotives LILIPUT sont fabriquées pour fonctionnement sur 12 Volts continu, système à 2-Rails, avec attelage du type Märklin ou du type Fleischmann. La dimension et la construction de leur moteur leur confère une puissance inégalée.

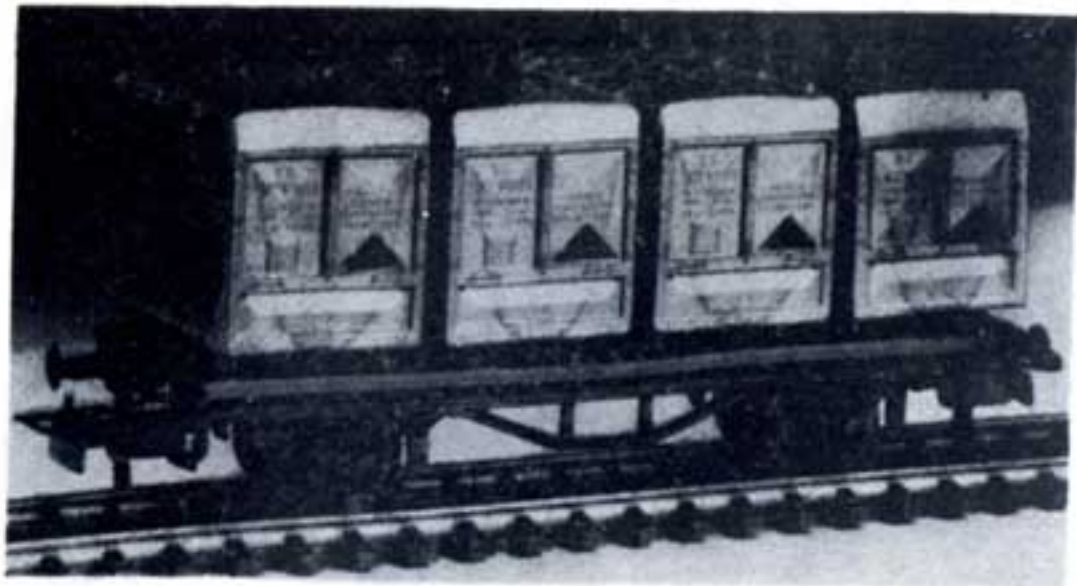
Les wagons et voitures LILIPUT sont tous montés sur axes en pointes, bogies articulés, roues isolées et attelages du type Märklin ou du type Fleischmann. Leur facilité de roulement est incomparable.

256



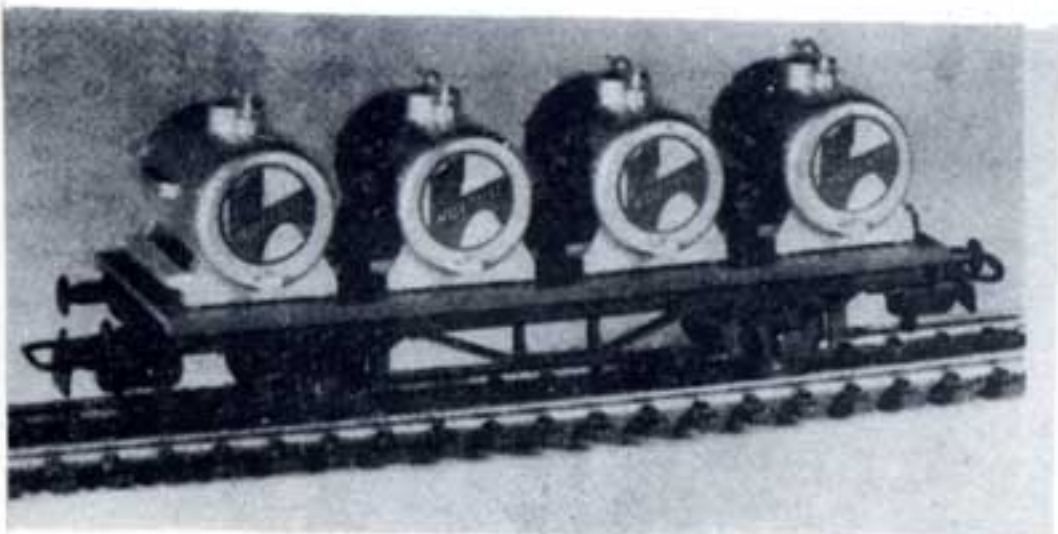
260





201

LA VOIE MODELE



205



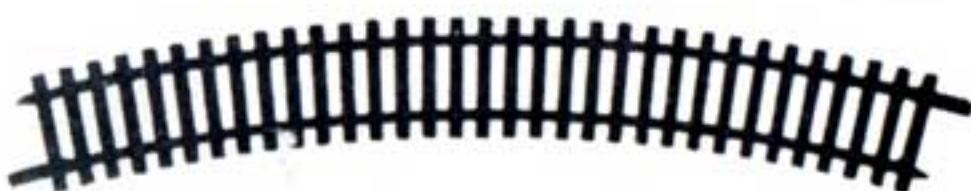
aiguillages ▲
main et électro-
magnétiques.
gauches et
droits



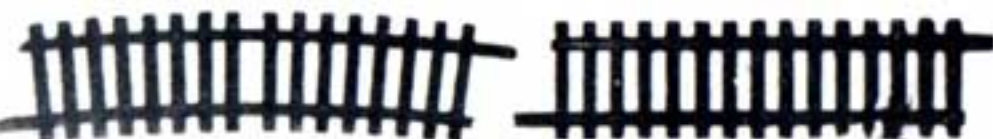
325 croisement



301 Rail droit
entier
long. 232 mm.



310 Rail courbe
entier
ø 88 cm.



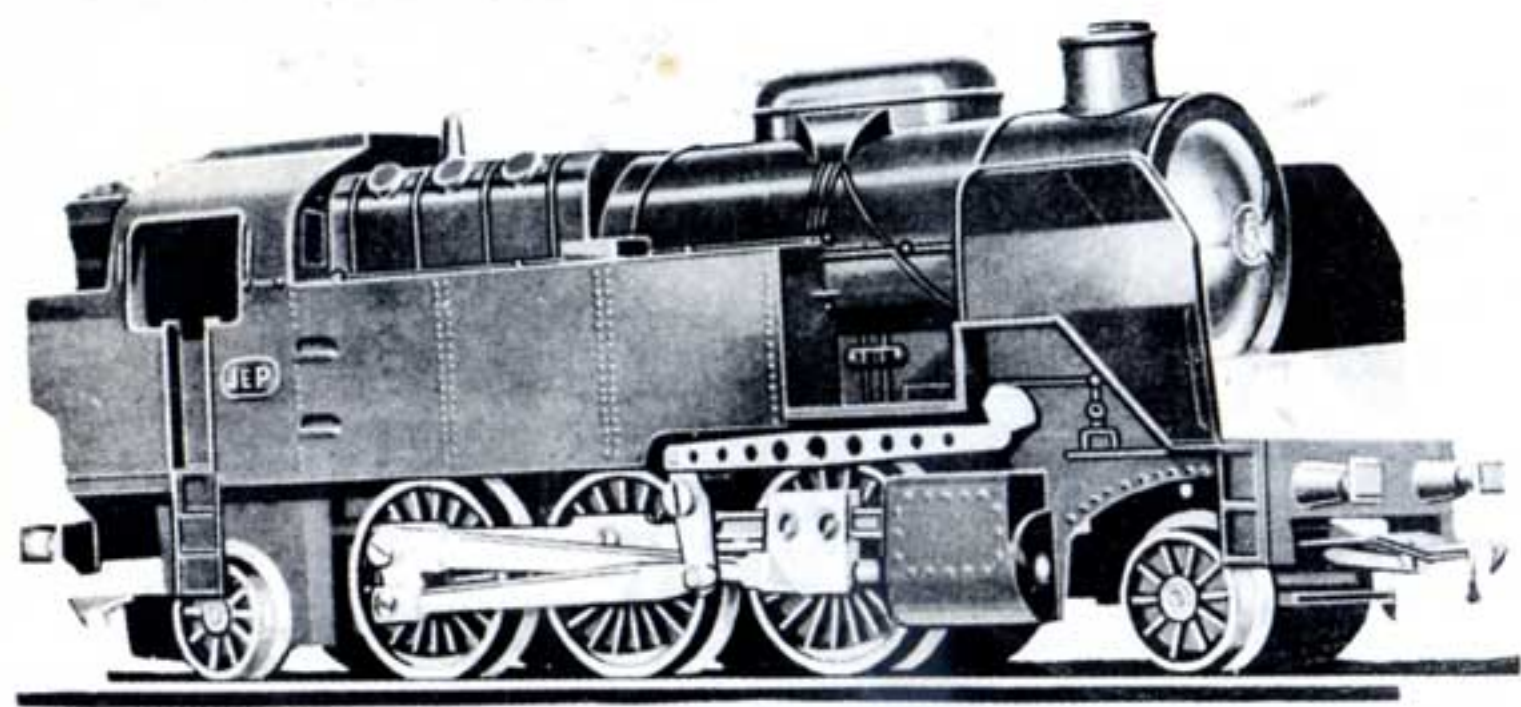
302 Rail 1/2 droit
long 106 mm.

311 Rail 1/2 cour-
be ø 88 cm.

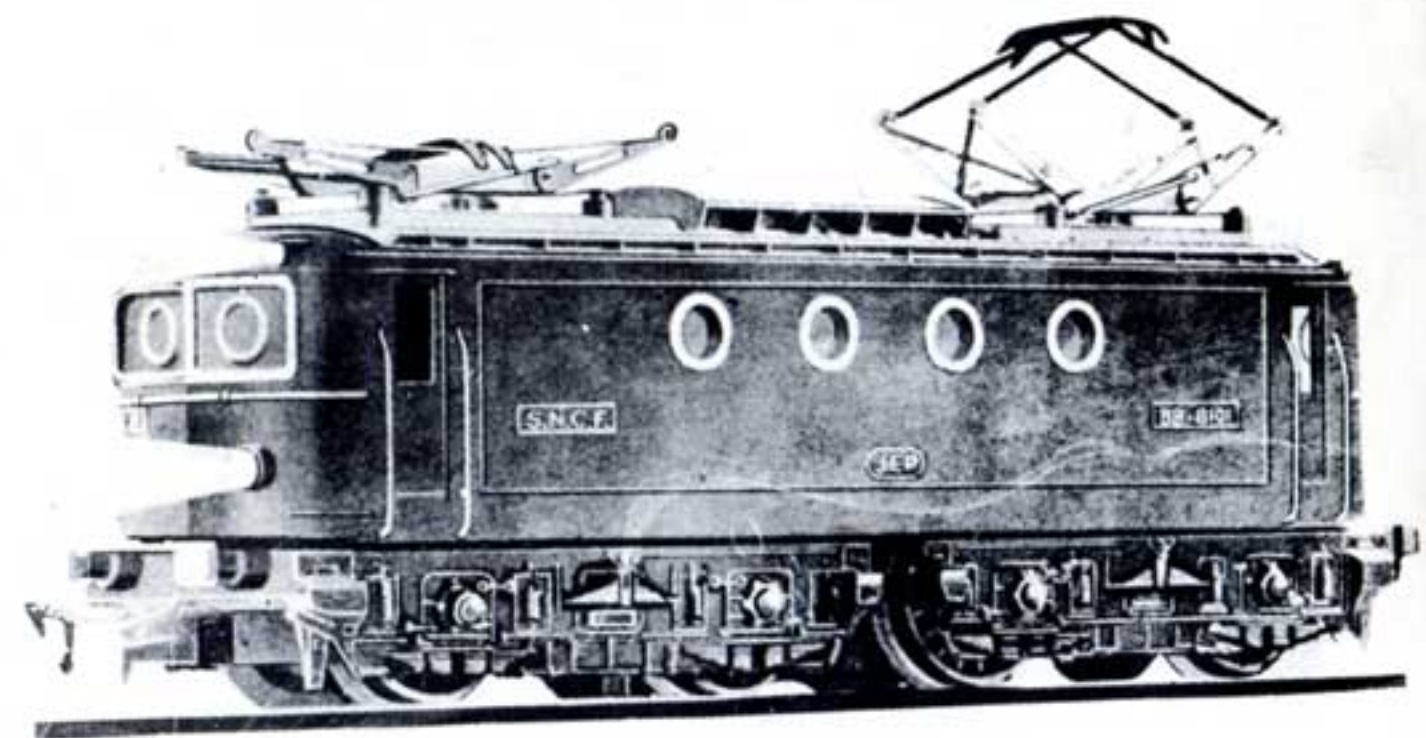


209

TRAINS ELECTRIQUES

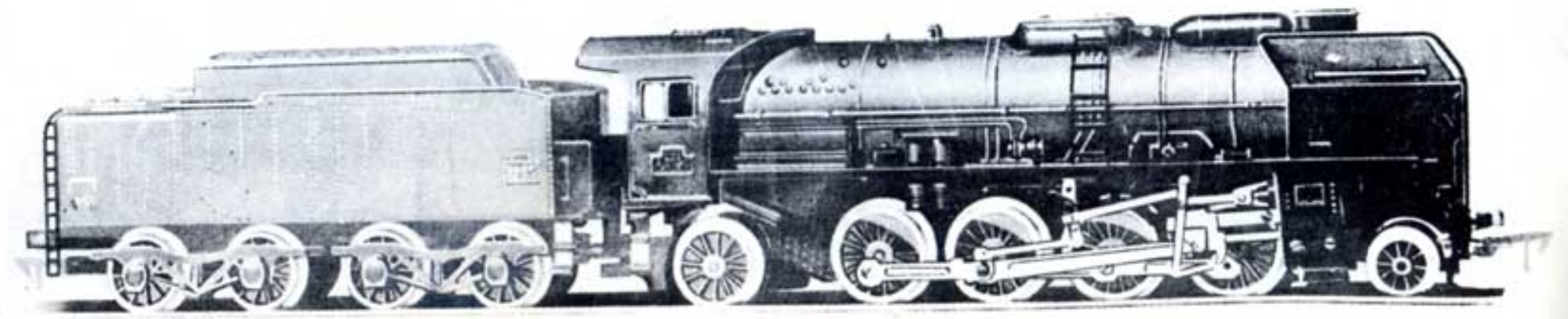


6066

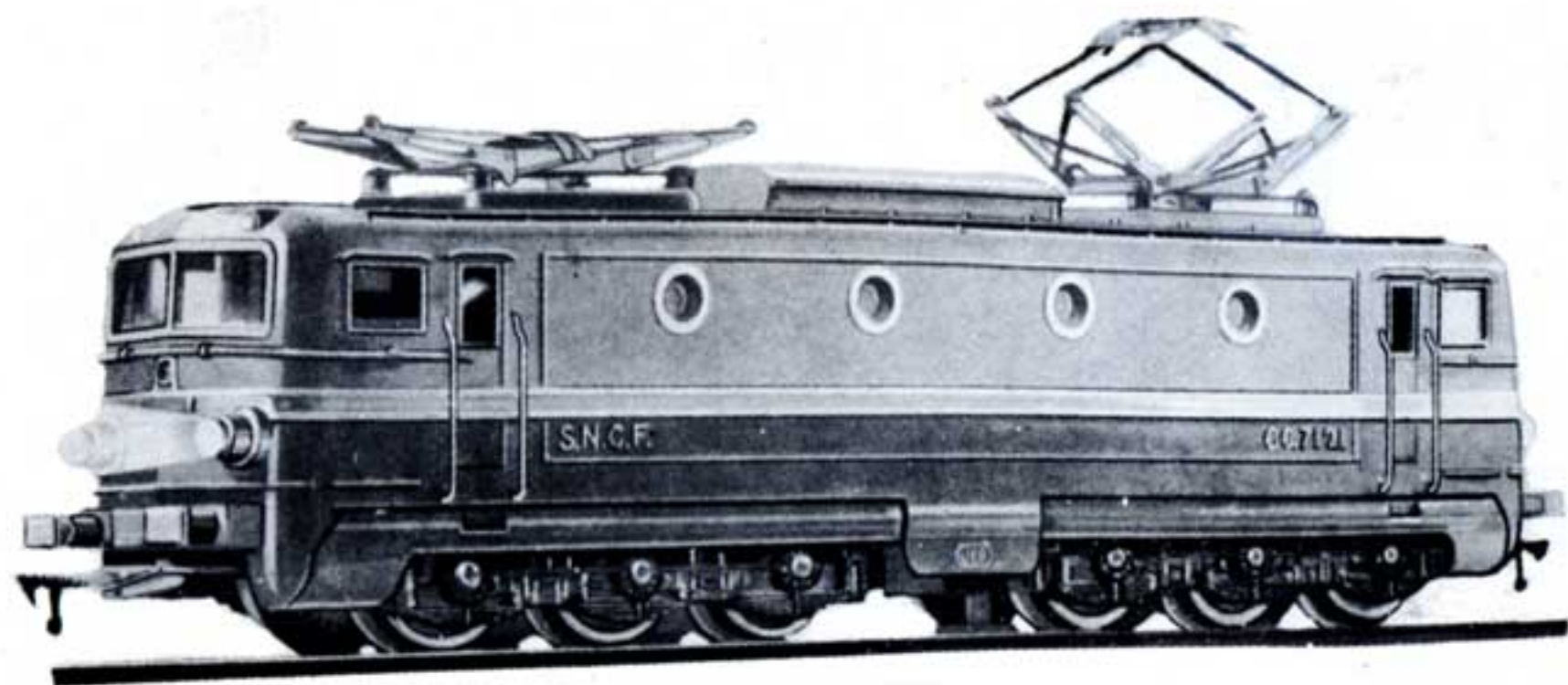


6069

ECARTEMENT



6075



6077



ECARTEMENT



LOCOMOTIVES.

Toutes les locomotives JEP ont une carrosserie en métal injecté sous pression ; elles sont équipées de moteurs à aimant permanent à 5 pôles d'une souplesse extraordinaire.

6066 - LT 7	Locomotive tender 131, 6 roues motrices, bissel AV et AR éclairage AV. Long. 23 cm.	1145.-
6065 - LT 7	La même locomotive simplifiée, 4 roues motrices et 1 seul bissel AV..	700.-
6069 - L 7	Locomotive BB à 2 bogies, 4 roues motrices, 2 pantographes, éclairage AV. Long. 27 cm. . . .	1145.-
6075 - L 7	Locomotive vapeur 141P, 8 roues motrices, 2 moteurs, embiellage complet, 3 phares AV, tender à 2 bogies, long. 50 cm.	2650.-
6077 - L 7	Locomotive CC série 7000, 12 roues motrices, 2 moteurs, 2 pantographes, 2 phares AV. Long. 33 cm.	1895.-

VOITURES A BOGIES.

4661	Voiture à bogies. Long. 37 cm. . . .	325.-
	livrable en R : restaurant bleu/crème B : bagages vert V : pullman vert P : poste rouge	
4761	Voiture à bogies. Long. 29 cm. . . .	175.-
	livrable en R : restaurant bleu S : sleeping bleu V : pullman vert M : mixte vert P : poste rouge	

TRANSFORMATEURS.

Tous les transformateurs peuvent être branchés sur 110 ou 220 Volts en déplaçant une manette à l'arrière du transfo. Ils débitent un courant continu réglé de 8 à 20 Volts en double gamme de vitesses ainsi que du courant alternatif 20 Volts pour les accessoires.

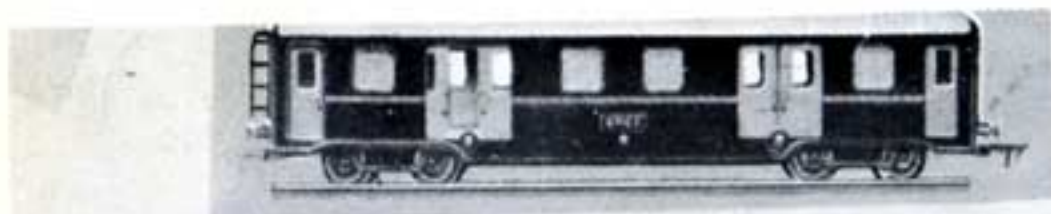
6062 - U 7	Transformateur 40 W.	1100.-
6053 - U 7	Transformateur 60 W.	1360.-

VOIE PROFILEE.

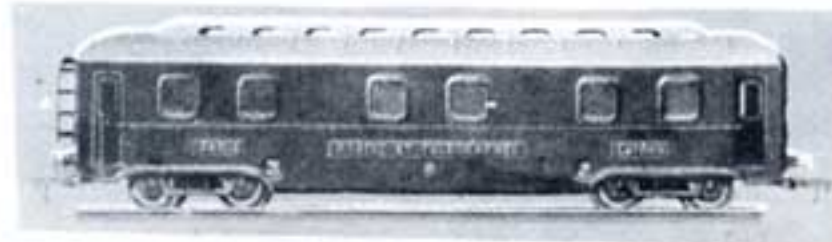
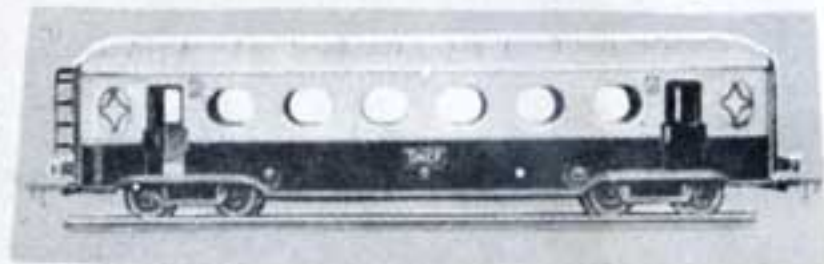
La voie JEP est fabriquée au moyen de rails en acier tréfilé au profil exact du prototype. Les traverses sont en matière plastique incassable.

DE.0	Rail droit	55.-
CE.0	Rail courbe, cercle complet = 12 rails	35.-
CEP.0	Rail courbe parallèle.	35.-
$\frac{1}{2}$ DE.0	Demi-rail droit	27.-
$\frac{1}{2}$ CE.0	Demi-rail courbe	27.-
$\frac{1}{4}$ DE.0	Quart-rail droit	24.-
$\frac{1}{4}$ CE.0	Quart-rail courbe.	24.-
$\frac{1}{3}$ CE.0	Tiers-rail courbe.	24.-
$\frac{1}{4}$ CrDE.C	Quart-rail crocodile droit	43.-

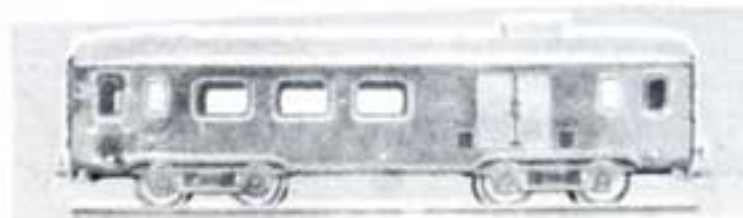
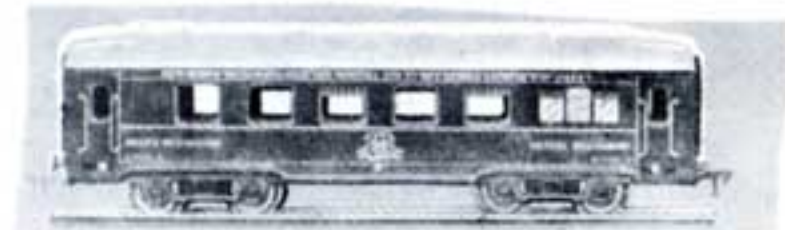
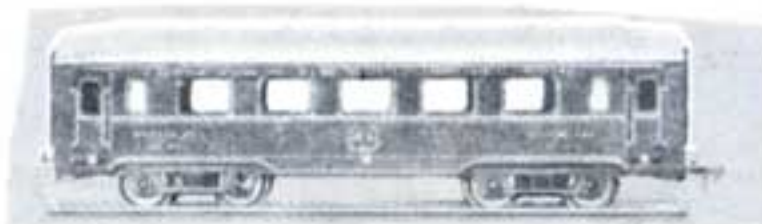
$\frac{1}{4}$ CoDE.0	Quart-rail coupure droit	27.-
$\frac{1}{4}$ CoCE.0	Quart-rail coupure courbe.	27.-
$\frac{1}{2}$ BS.0	Demi-rail BS	102.-
$\frac{1}{4}$ CrBs.0	Quart-crocodile BS	63.-
P.O.E.	Traverse prise de courant. Se place sur les éléments droits ou courbes.	22.-
ADE.0	Aiguille droite à levier	306.-
AGE.0	Aiguille gauche à levier	306.-
ADE.60	Aiguille droite électro-mécanique.	410.-
AGE.60	Aiguille gauche électro-mécanique.	410.-
RcD.0	Rail complémentaire d'aiguilles	24.-
PC	Poste de commande pour aiguille électro-mécanique.	98.-

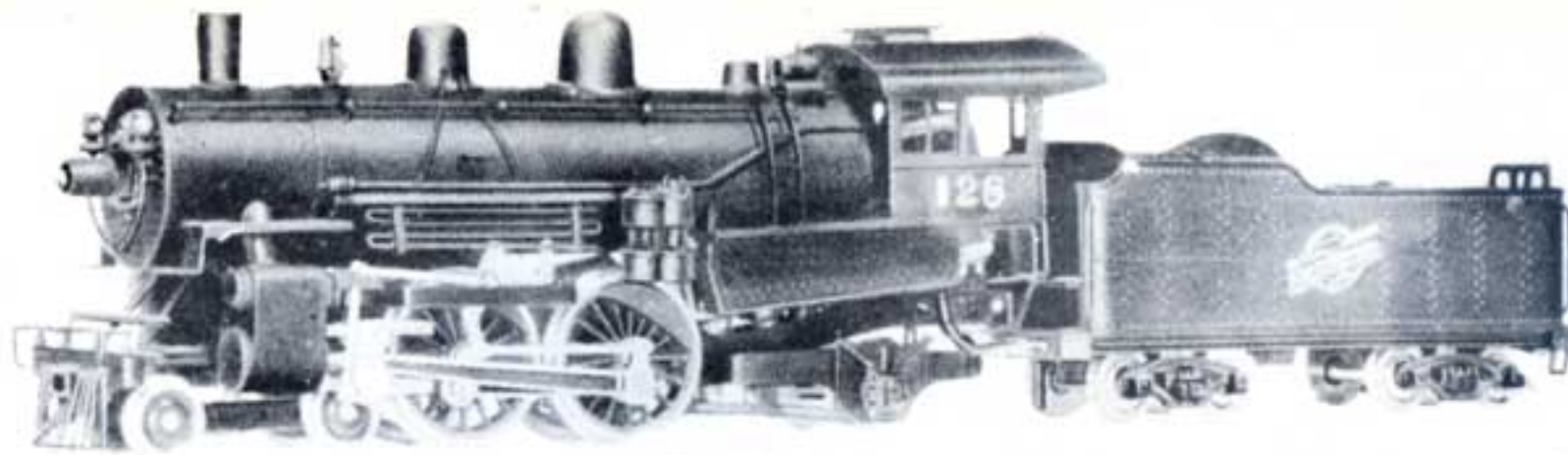


Série 466I



Série 476I





↑
N° 111
ATLANTIC

N° 133
SWITCHER
↓

A l'origine TENSHODO était uniquement fabricant de fine bijouterie. Après la guerre, il s'est adjoint progressivement la fabrication de modèles réduits ferroviaires. Avec la main-d'oeuvre hautement spécialisée dont il disposait, le résultat devait être excellent. Effectivement les locomotives et le matériel TENSHODO se distinguent par un fini irréprochable et un fonctionnement impeccable. Il s'agit ici réellement de modèles réduits "haute couture".



↑
n° 135
MIKADO

→
N° 137
NORTHERN



LOCOMOTIVES TYPE VAPEUR.

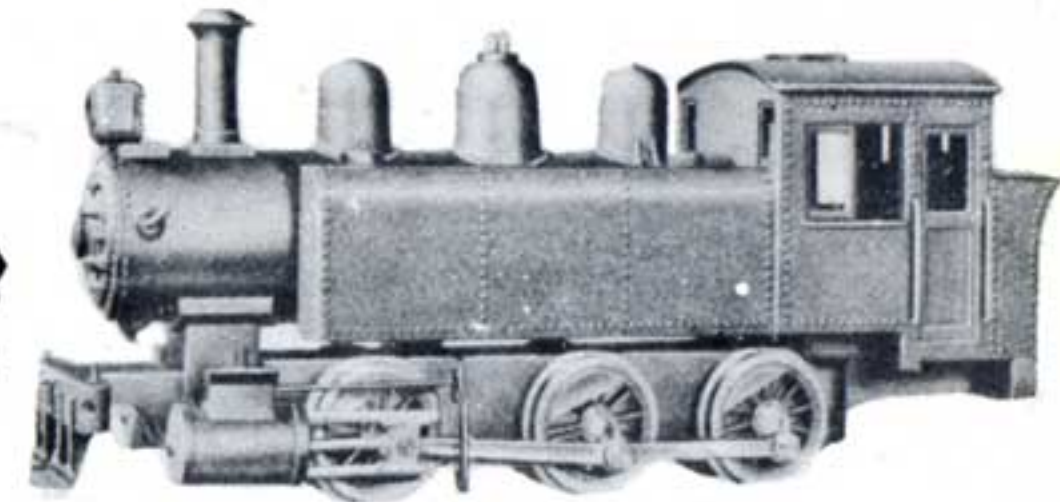
110	N.Y.C.	4-6-4	HUDSON.	.	.	2.900.-
111	CH. & NW	4-4-2	ATLANTIC	.	.	2.035.-
128	BALDWIN	0-6-0	Loco Tender	.	.	675.-
133	U.S.R.A.	0-8-0.	.	.	.	2.460.-
135	G.N.	2-8-2	MIKADO.	.	.	3.600.-
136	N.Y.C.	4-8-2	MOHAWK.	.	.	3.600.-
137	G.N.	4-8-4	NORTHERN	.	.	4.630.-

LOCOMOTIVES DIESEL.

106/107	Général Motor	FT/A et B	.	.	1.980.-
119/120	Général Motor	F-7/A et B	.	.	2.025.-
123	Général Motor	GP-7	.	.	1.620.-
129	Général Motor	SD-9	.	.	2.025.-
130	Général Motor	GP-9	.	.	1.710.-

LOCOMOTIVES A CONSTRUIRE.

210	N.Y.C.	4-6-4	HUDSON	.	.	2.450.-
211	CH. & NW	4-4-2	ATLANTIC	.	.	1.710.-
826	Moteur d'aiguillage	.	.	.	.	125.-



↑
N° 128
BALDWIN

Trolley-Bus

EHEIM



BOITES FONDAMENTALES SANS TRANSFOS.

- 102 Garniture complète comprenant : 1 trolleybus avec remorque, éclairage intérieur et feux arrières, 5 mâts porteurs et 1 mât contact montés sur 6 bases légères, 6 paires de fils aériens de 40 cm et 1 clé à tube pour la fixation des mâts sur les plaques de bases 890.-
- 102B Comme 102, mais à construire. 640.-
- 102BS Comme 102B, en exécution simplifiée 499.-
- 103 Même garniture que le 102, mais avec bases lourdes 960.-
- 104 Même composition que le 103, mais avec trolleybus à 3 essieux et remorque à bagages 1060.-
- 109 Même composition que le 102, mais avec trolleybus à 3 essieux et remorque à bagages 990.-

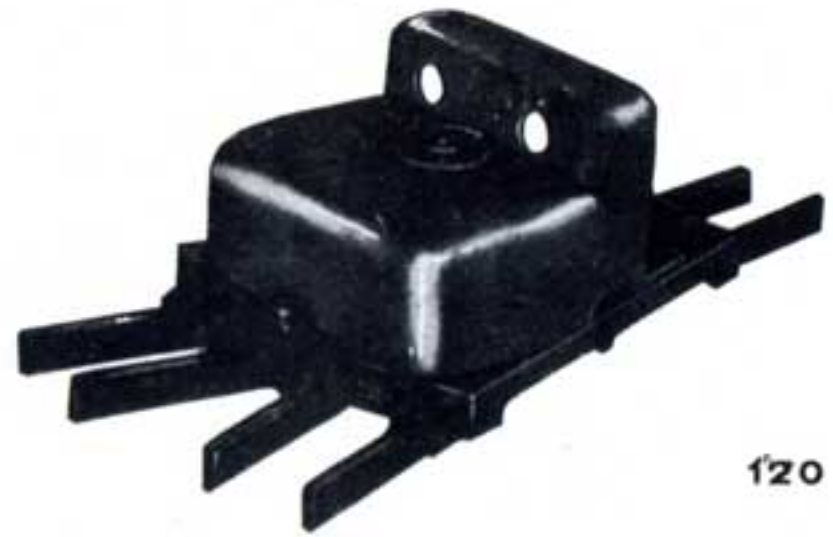
ACCESSOIRES.

- 100 Trolleybus, voiture motrice 500.-
- 106 Trolleybus, voiture remorque. 160.-
- 107 Remorque à bagages 95.-
- 110 Trolleybus, voiture motrice à 3 essieux 650.-
- 111 Mât pour ligne aérienne 19.-
- 112 Mât-prise de courant avec cable et fiche. 27.-
- 113 Plaque de base lourde 16.-
- 114 Plaque de base légère 4.-
- 115 Fil de ligne aérienne long. 40 cm 4.-
- 116 Signal lumineux de carrefour. 108.-
- 117 Croisement sans signal 85.-
- 120 Aiguillage magnét. avec indication lumineuse 155.-
- 121 Croisement à signal simple 107.-
- 122 Croisement à signal double 140.-
- 122A Mât pour aiguille ou croisement 17.-
- 124 Relais pour commande automatique. 120.-
- 126 Contacteur pour relais 10.-
- 127 Mât-sectionnement avec 2 cables de connect. 35.-

HO



- 128 Signal à éclats blanc-rouge 120.-
- 128o Signal à éclats, secondaire 84.-
- 129 Contacteur pour signal à éclats 27.-
- 130 Passage à niveau complet trolleybus-train. 75.-
- 131 Clef tubulaire 17.-
- 132 Appareil à courber les fils 40.-
- 133 Pneu de rechange. 3.-
- 134E Ampoule pour éclairage intérieur. 12.-
- 134P Ampoule pour phares 12.-
- 136K Balais (charbon). 4.-
- 136G Balais (cuivre) 4.-
- 140 Croisement aérien train-trolleybus 85.-
- 141 Mât pour 2 lignes 30.-
- 142 Mât pour 2 lignes avec sectionnement. 50.-
- 143 Guide double pour isolation 15.-
- 144 Guide simple pour isolation 6.-
- 145 Guide double pour allonge du fil aérien 10.-
- 146 Mât pour 3e ligne 19.-
- 147 Le même pour 3e ligne 34.-
- 148 Aiguillage à sens unique. 80.-
- 150 Pont en béton complet 70.-
- Signaux lumineux de signalisation routière, tous panneaux réglementaires 36.-
- Moteur pour trolleybus. 170.-
- TRG Régulateur de vitesse 100.-
- TR 200 Transformateur 110 ou 220 V. 310.-
- TR 300 Transformateur 110 ou 220 V. 530.-



120



MATS

No. 111



No. 111k



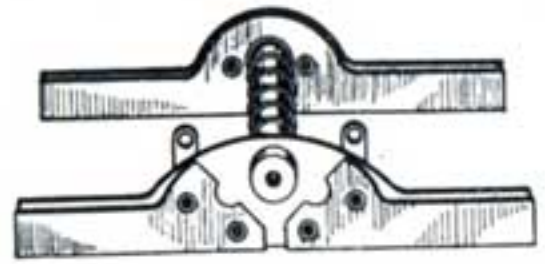
No. 127k



No. 112



148



No. 143



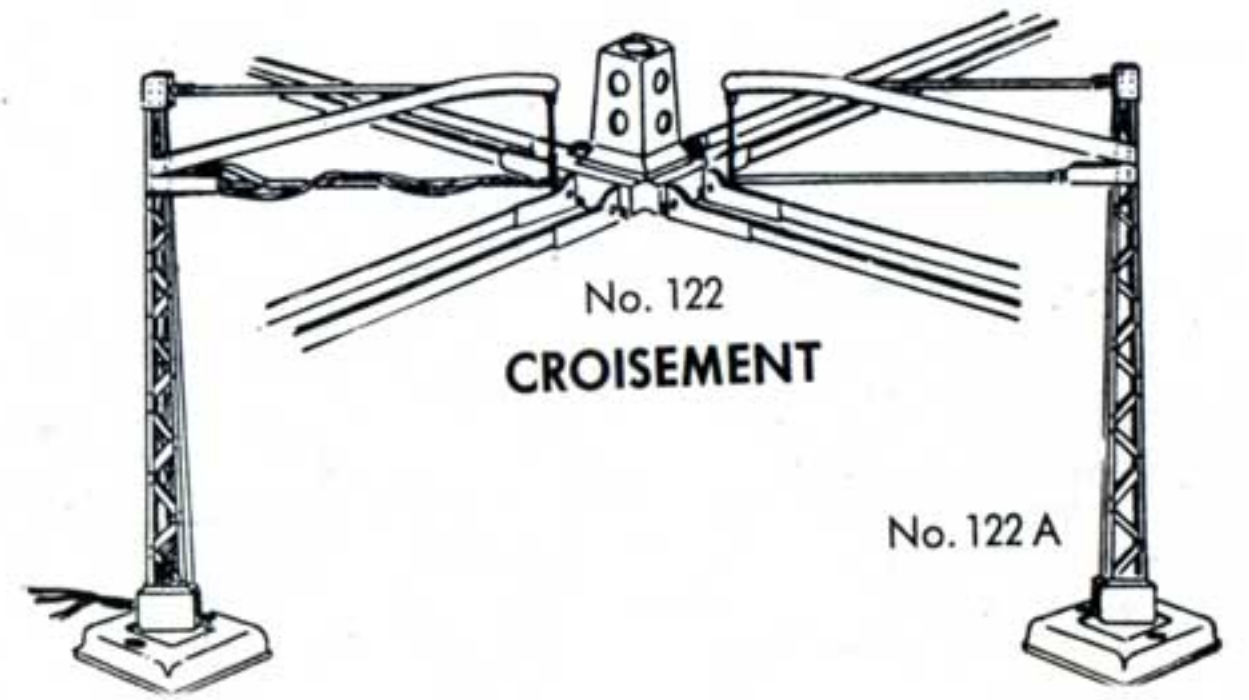
No. 144



No. 145

GARNITURES COMPLETES EN BOITES-ECRIN.

117G	1 croisement 117, 2 mâts 122A, 2 signaux 116 et 2 bases 114.	335.-
120G	2 aiguillages 120, 4 mâts 122A et 4 bases 114	370.-
122G	1 croisement 122, 2 mâts 122A et 2 bases 114	176.-
130G	Passage à niveau complet pour commande automatique	435.-
148G	2 aiguillages 148, 4 mâts 122A et 4 bases 114	230.-

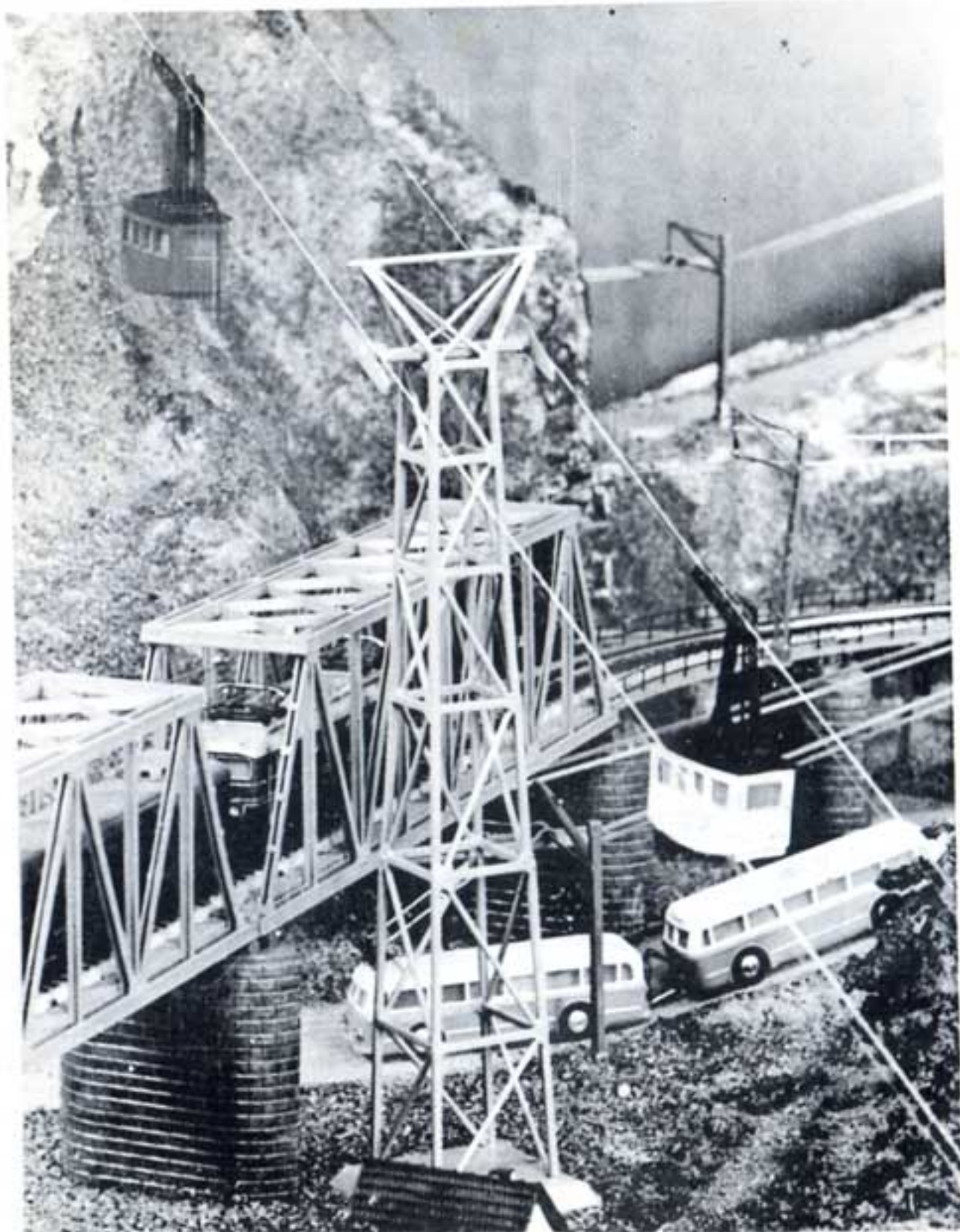


No. 122 CROISEMENT

No. 122 A



TELEPHERIQUES



200 Boîte fondamentale comprenant :
 station haute, station basse, 2 cabines,
 pylône central et 4 m. de câble porteur et
 de câble de traction 920.-

ACCESSOIRES.

220 Cabine 90.-
 231 Pylône : partie inférieure 65.-
 232 partie centrale 17.-
 233 partie supérieure 50.-
 240TZ Cable de traction et câble porteur,
 rouleaux contenant 4 m. de chaque. 30.-
 251 Support de station haute 60.-
 256 Support de station basse 60.-
 252 Tête de station basse 74.-
 253 Tête de station haute avec moteur 370.-
 260 Moteur à rotation lente 16V. alt. 45T/min. 310.-
 TRG Régulateur de vitesse 100.-

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

TELEBENNES

EHEIM



Le télé-bennes se monte de la même manière que le téléphérique. Il en utilise d'ailleurs certaines pièces telles que les parties inférieures et centrales de pylônes. Le mouvement est continu, comme dans la réalité ; les bennes font demi-tour sur une grande roue à rayons dont celle de la station supérieure est entraînée par le moteur. Il est possible de varier les niveaux et les longueurs à l'infini : il suffit simplement d'ajouter un pylône pour chaque rallongement de 80 cm.

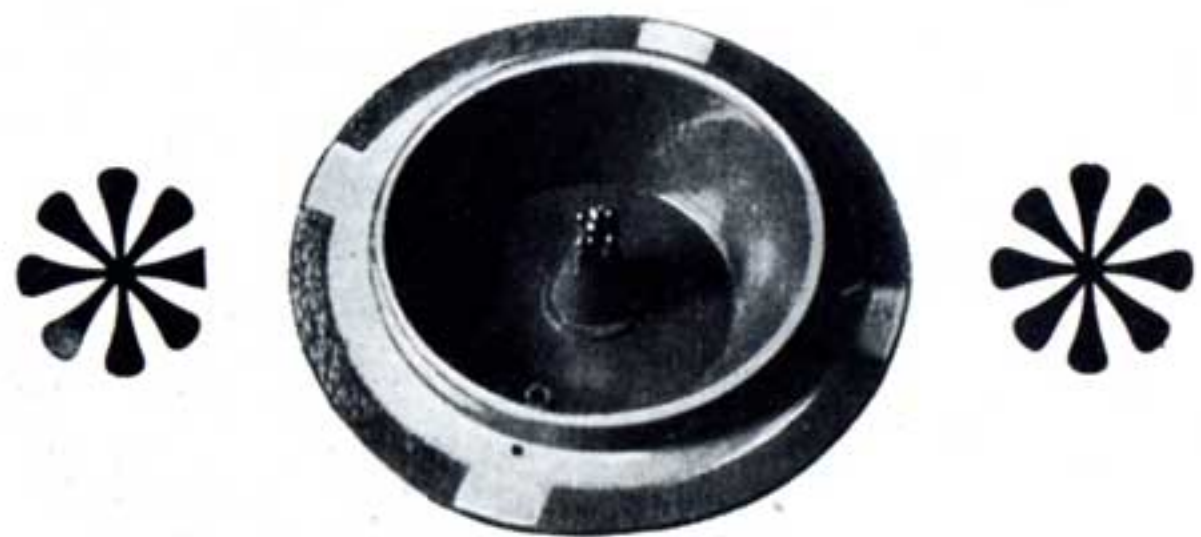
210 Boîte fondamentale comprenant : station haute, station basse, 6 bennes, pylône central et 4 m. de cable porteur et de cable de traction 900.-

A C C E S S O I R E S .

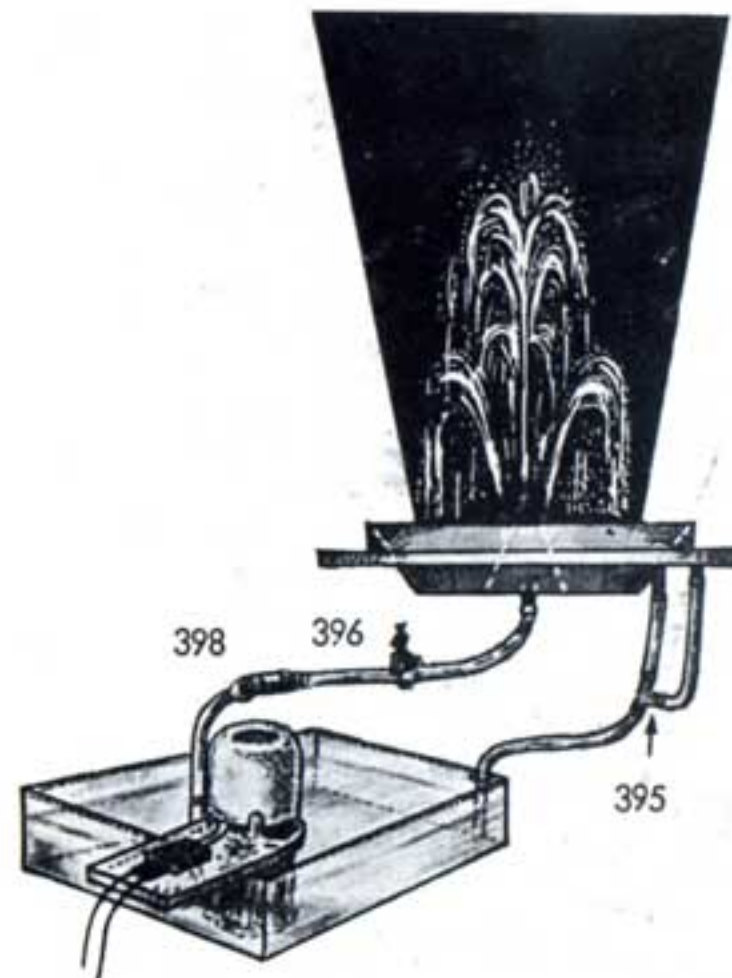
- 211 Benne 24.-
 - 212 Tête à rouleaux pour pylône 90.-
- Pour les bases et les parties centrales de pylônes voir les numéros 232 et 233 du téléphérique.
- 213 Support pour station haute ou basse 60.-
 - 214 Roue à rayons pour l'entraînement 23.-
 - 215 Tête de station basse 84.-
 - 216 Tête de station haute avec moteur 360.-
 - 218 Ressort de tension pr cable de traction 6.-
 - 240PS Cable de traction et cable porteur, rouleaux contenant 4 m. de chaque 30.-
 - 260 Moteur à rotation lente 16V.alt.45T/Min. 310.-

SKILIFT

- 270 Skilift comprenant les mêmes accessoires que le télé-bennes, mais à la place des bennes, il y a des sièges avec des skieurs 920.-
- 271 Comme 270, mais avec des touristes au lieu de skieurs 920.-
- 272 Siège avec skieur 28.-
- 273 Siège avec touriste 28.-



No. 392

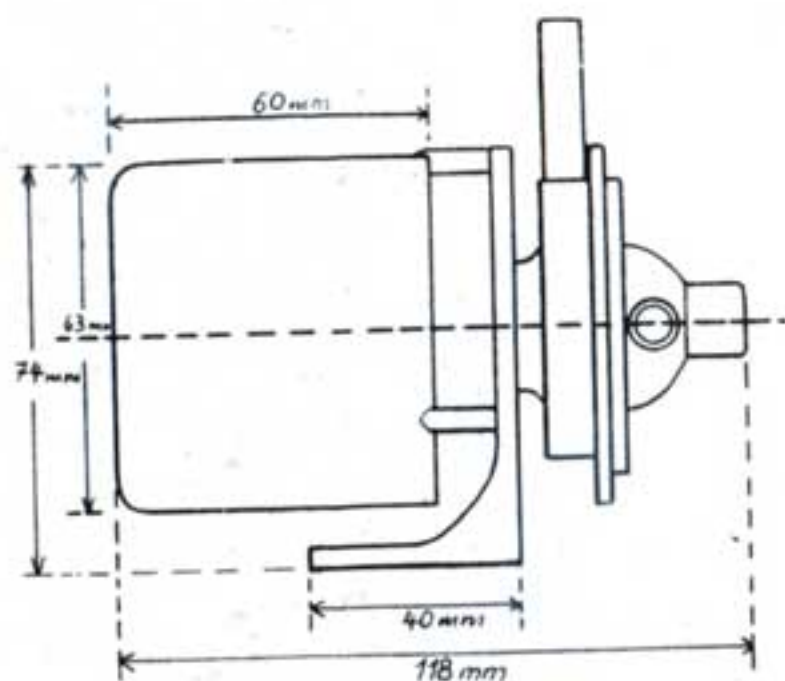
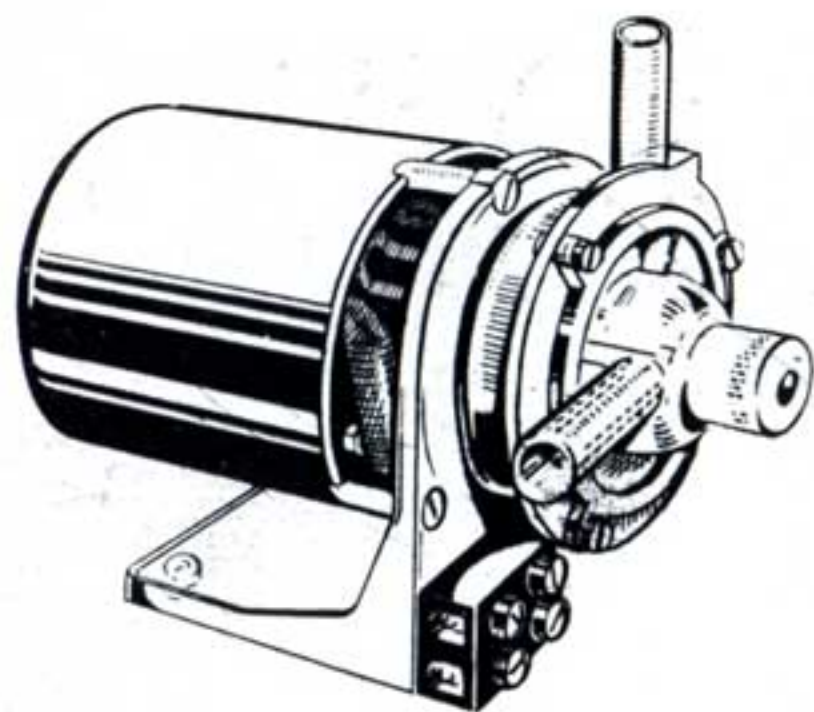


No. 391

Pompes

EHEIM

380/16	Pompe centrifuge verticale 16 Volts	. 880.-
380/220	Pompe centrifuge verticale 110/220 V.	. 880.-
381/16	Pompe centrifuge horizontale 16 Volts	. 910.-
381/220	Pompe centrifuge horizontale 110/220 V.	. 910.-
391	Fontaine avec statue et éclairage.	. 180.-
392	Vasque avec 5 jets.	. 260.-
393	Grande vasque avec éclairage.	. 485.-
394	Tube souple en plastique transparent le m.	. 22.-
395	Dérivation en forme de T.	. 14.-
396	Pince pour le réglage du débit	. 23.-
397	Raccord simple pour tubes.	. 10.-
398	Filtre à incorporer dans la tuyauterie	. 54.-
399	Réservoir spécial pour pompe 380	. 120.-
401	Pâte étanche pour formation de lacs, canaux ou rivière.	. la boîte de 250 gr. 67.-
402	Peinture étanche	. la boîte de 250 gr. 89.-
403	Allonge pr 401 et 402	. la boîte de 250 gr. 39.-



381

POMPES UNIVERSELLES EHEIM.

Pompes à utilisations multiples :

- Fontaines d'appartement
- Humidificateurs
- Laboratoires (utilisation possible pour acides et alcalis)
- Ecoles (le boîtier de pompe transparent permet l'observation du passage et du mélange des courants)
- Aquariums
- Déplacement de toutes sortes de liquides.

DONNEES TECHNIQUES :

<u>Débit :</u>	à niveau	4,0	lit/min.
	haut. 50 cm.	3,5	lit/min.
	haut. 75 cm.	2,8	lit/min.
	haut. 100 cm.	1,7	lit/min.
	haut. 125 cm.	0,5	lit/min.

Alimentation : 16 Volts
110/220 Volts

Consommation :

28 Watts

Diamètre
extérieur
de la
tuyauterie :

10 mm.

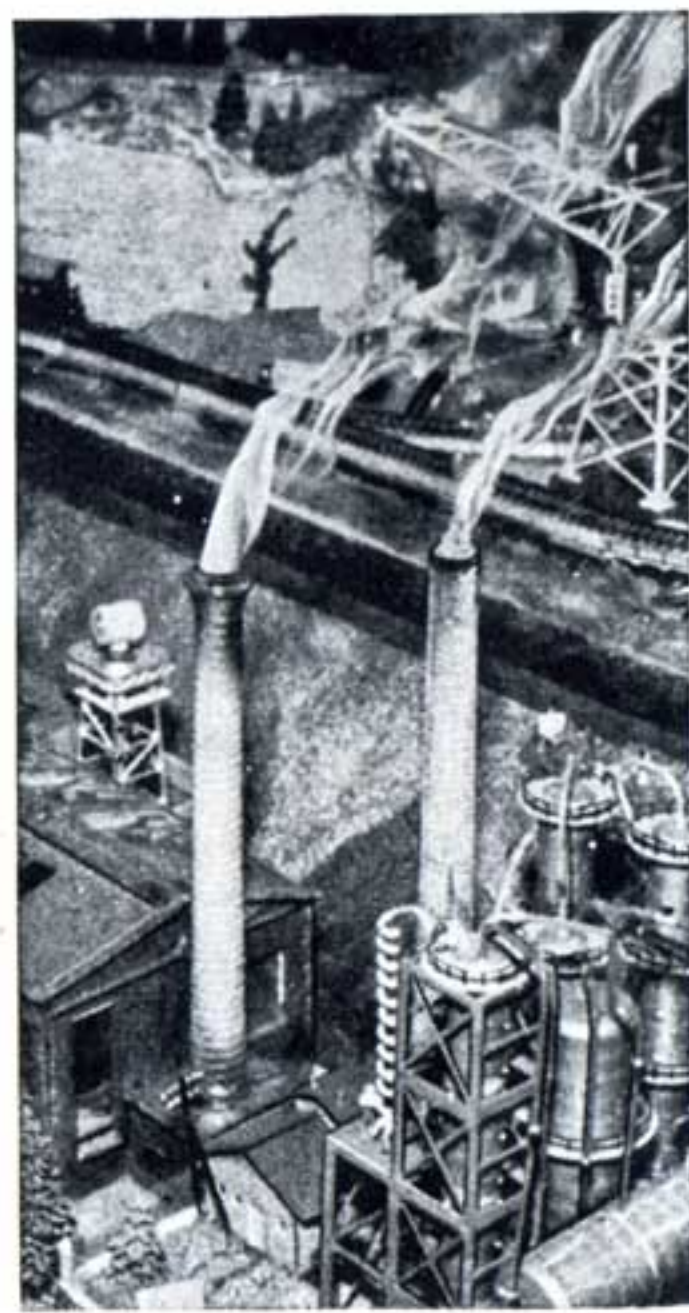
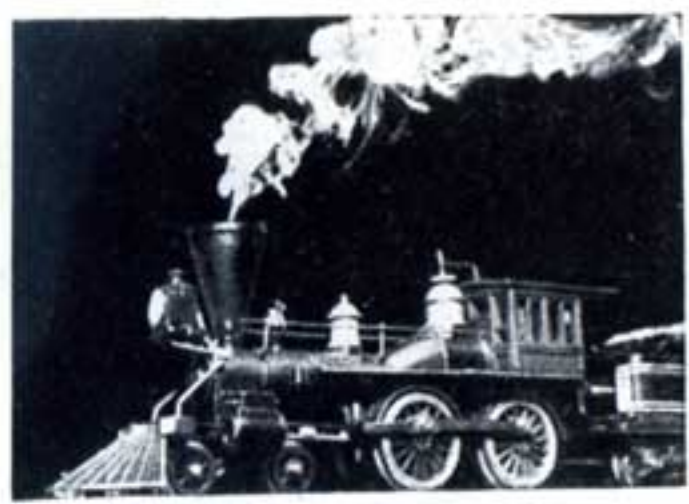


L'APPAREIL FUMIGENE SEUTHE

- ST 99 Appareil fumigène 3 - 14 V. pour locomotives en courant continu 12 V.. . . . 120.-
 - ST 100 Appareil fumigène 7 - 16 V. pour locomotives en courant alternatif 16 V. . . . 120.-
 - ST 101 Ampoules de liquide fumigène parfumé l'ampoule 9.-
 - ST 120 Tour de radar HO, avec écran tournant. 148.-
 - ST 121 Feu à éclats monté sur pylône phare tournant 148.-
- Ces 2 accessoires peuvent être raccordés sur une sortie 16 Volts alternatif d'un transformateur.
- ST 150 Appareil à molleter 100.-
- Cet appareil universel sert à molleter, limer et nettoyer les rails. Il augmente l'adhérence et garantit une meilleure prise de courant.



L'appareil fumigène est utilisable pour pratiquement tous les types de locomotives à vapeur ainsi que pour les cheminées de maisons et d'usines, c'est-à-dire partout où l'on désire des émissions de fumée. Très petite consommation de courant : environ 3 Watts. Pour courant continu ou alternatif 6 à 16 Volts. Pour carrosseries en métal ou en plastique. Après avoir lu attentivement la notice de montage, vous conviendrez que l'appareil fumigène est vraiment sensationnel et qu'il vous promet beaucoup de plaisir.



QUELQUES EXEMPLES
D'APPLICATIONS

TRAMWAYS

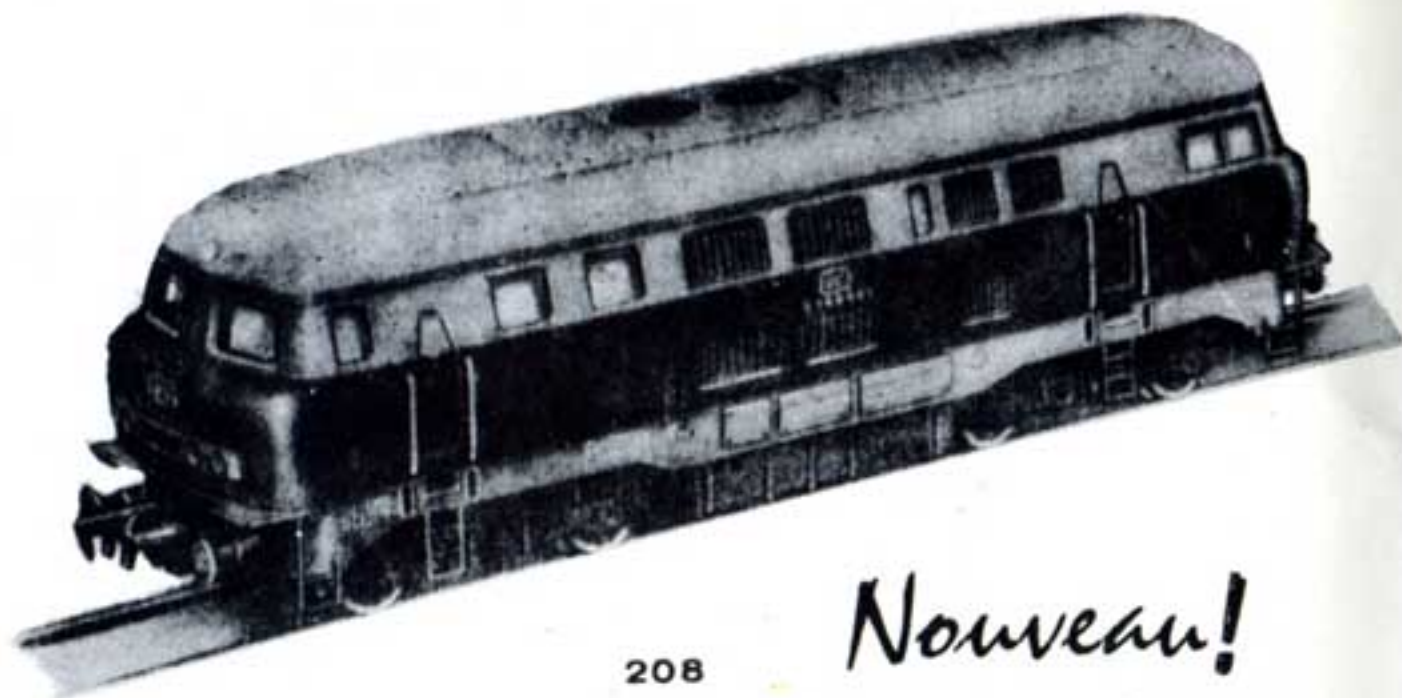


BOITES COMPLETES

Boîte n° 50 comprenant 1 motrice 150, 1 remorque 250, 7 rails 62, 1 rail 63 et 8 rails 60.	725.-
Boîte n° 75 comprenant 1 motrice 205, 1 remorque 250, 7 rails 62, 1 rail 63, 8 rails 60, 15 mâts 90, 1 mât 92, 8 fils 81 et 8 fils 81	820.-
Boîte n° 100 comprenant 1 motrice 205, 1 remorque 250, 11 rails 62, 1 rail 63, 4 rails 60, 4 rails 61, 21 mâts 90, 1 mât 92, 1 croisement 74, 1 croisement 365, 4 fils 89, 4 fils 83 et 12 fils 84.	990.-
Boîte n° 101 comprenant 1 motrice 206, 1 remorque 252, 7 rails 64, 1 rail 66 et 8 rails 61	800.-
Boîte n° 101a Comme 101, mais avec jeu complet de mâts et de fils aériens.	1020.-
Boîte n° 105 comprenant 1 motrice 127, 1 remorque 129, 7 rails 64, 1 rail 66 et 8 rails 61.	895.-
Boîte n° 105a Comme 105, mais avec jeu complet de mâts et de fils aériens.	1115.-

MATERIEL TRACTEUR

126 Autorail diesel à bogies (grande capacité)	560.-
127 Motrice à bogies (grande capacité)	590.-
205 Motrice à 2 essieux (pour fonctionnement par fil aérien ou 2-Rails)	440.-
206 Motrice à 2 essieux avec lanterneau (fonctionnement par fil aérien ou 2-Rails).	500.-
207 Locomotive diesel type V 80	715.-
208 Locomotive diesel type V 160	820.-
207B Locomotive diesel type V 80 à construire	320.-



208

Nouveau!

MATERIEL REMORQUE.

129 Remorque à bogies (grande capacité)	150.-
130 Remorque de travaux à 2 essieux	95.-
131 Remorque à sable à 2 essieux	100.-
132 Remorque pour transport de rails	170.-
250 Remorque à 2 essieux	125.-
252 Remorque à 2 essieux avec lanterneau	135.-

RAILS ET AIGUILLAGES.

60 Rail droit long. 12 cm.	7.-
60tr Rail droit long. 12 cm., sectionné	11.-
61 Rail droit long. 16 cm.	9.-
61K Rail droit long. 16 cm., avec contact	26.-
62 Rail courbe rayon 15 cm.	8.-
63 Rail courbe avec cable de raccordement	23.-
64 Rail courbe parallèle rayon 21 cm.	9.-
65 Rail droit long. 8 cm.	6.-
65tr Rail droit long. 8 cm., sectionné	11.-
66 Rail courbe parallèle, de raccordement	24.-
67 Rail droit long. 2 cm.	6.-
68 Rail courbe long. 2 cm.	6.-
69 Rail courbe long. 9,5 cm.	6.-
72 Aiguillages à main la paire	150.-
73 Aiguillages électromécaniques . la paire	260.-
74 Croisement 90°, long. 6 cm.	24.-

L I G N E A E R I E N N E .

90	Mat avec ressort de fixation du fil.	11.-
92	Mat de raccordement.	24.-
94	Mat double	13.-
941	Mat double de raccordement	28.-
95	Pièce de contact	19.-
96	Pièce isolante de sectionnement.	8.-
97	Mat de contact pour impulsions automatiques	36.-
97A	Matdouble de contact pour impulsions au- tomatiques	46.-
80	Fil aérien droit long. 18 cm.	4.-
81	Fil aérien droit long. 12 cm.	3.-
811	Fil aérien droit long. 8 cm.	3.-
82	Fil aérien droit long. 7,3 cm.	3.-
83	Fil aérien droit long. 6 cm.	3.-
84	Fil aérien courbe pour rayon normal.	3.-
841	Fil aérien courbe pour rail 68	3.-
85	Fil aérien long. 5,3 cm.	2.-
86	Fil aérien courbe pr rail complémentaire.	2.-
87.	Fil aérien courbe pr rayon parallèle.	4.-
88	Fil aérien droit long. 10 cm.	3.-
89	Fil aérien droit long. 16 cm.	4.-

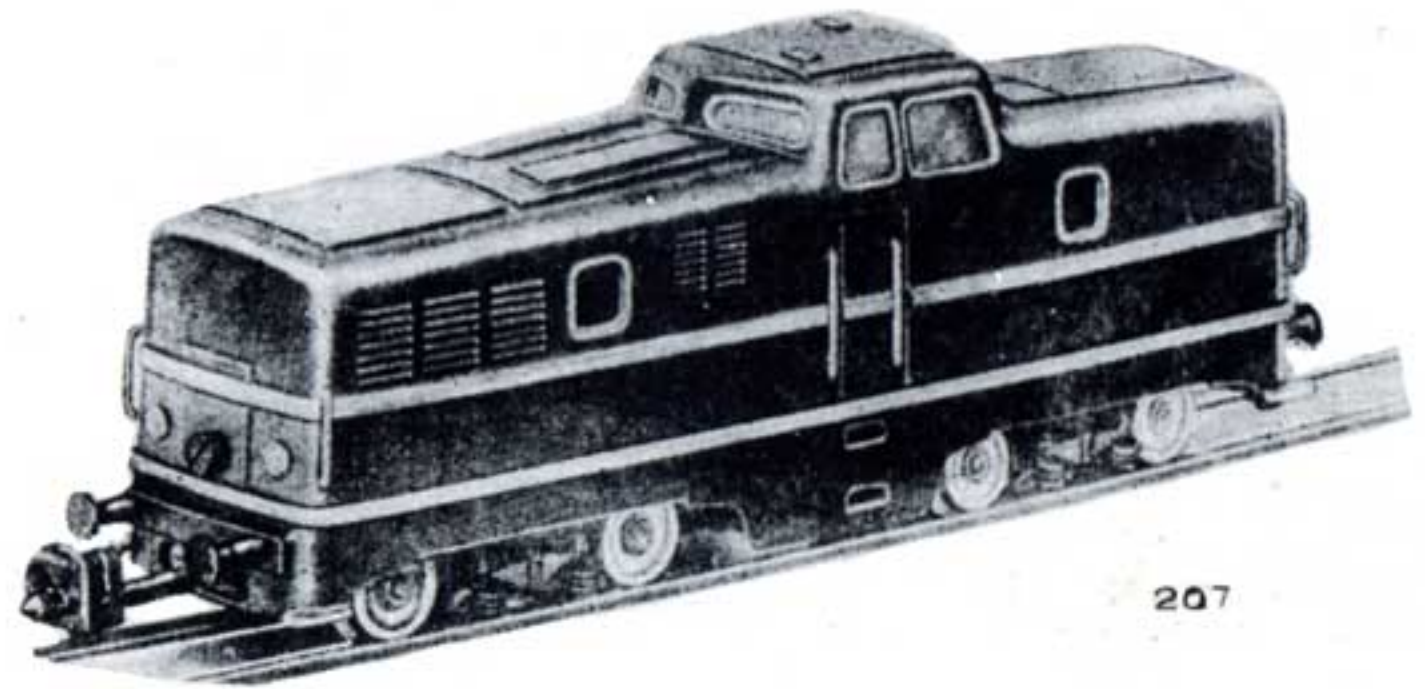
P I E C E S D E T A C H E E S .

260	Cable de rallonge à 2 fils	16.-
261	Cable de rallonge à 1 fil	11.-
262	Fiche mâle avec dérivation	5.-
275	Cable d'alimentation pour remorque	11.-
276	Support de phare avant de la motrice.	11.-
278	Ampoule 19 V.	11.-
280	Plaque indicatrice	8.-
327	Attelage autom. pour voiture à 2 essieux	13.-
328	Attelage autom. pour voiture à bogies	13.-
329	Attelage automatique universel	11.-
361	Porte-fil simple.	10.-
365	Porte-fil pour croisement	6.-
602	Chassis complet avec moteur 700 (2ess.)	325.-
603	Chassis complet à bogies avec moteur 700, 4 roues motrices.	425.-

610	Balaisla paire	11.-
615	Essieu complet avec 2 roues isolées	14.-
616	Essieu complet avec 1 roue isolée	14.-
618	Essieu complet avec engrenage (2-rails)	19.-
619	Vis sans fin seule	7.-
620	Pantographe	34.-

A C C E S S O I R E S .

600	Moteur 12V continu, consommation environ 0,4A, 13.000 T/min.	210.-
700	Moteur 12V continu, consommation environ 0,3A, 15.000 T/min.	220.-
510	Inverseur avec cellule incorporée	247.-
516	Transformateur avec commande par 1 seul bouton. -Courant continu 12V, 0,6A. -Cou- rant alternatif 14V, 0,3A.	340.-
517	Transformateur Multiplex avec commande in- dividuelle et indépendante de 2 véhicules. Deux régulateurs à position d'arrêt cen- trale	985.-
	Equipement COMPLET pour une paire de véhicules (G et W) du système continu.	480.-
	Equipement MULTIPLEX SPECIAL pour une paire de véhicules (G et W) du système alternatif (16 V).	210.-
550	Controller avec inverseur	170.-





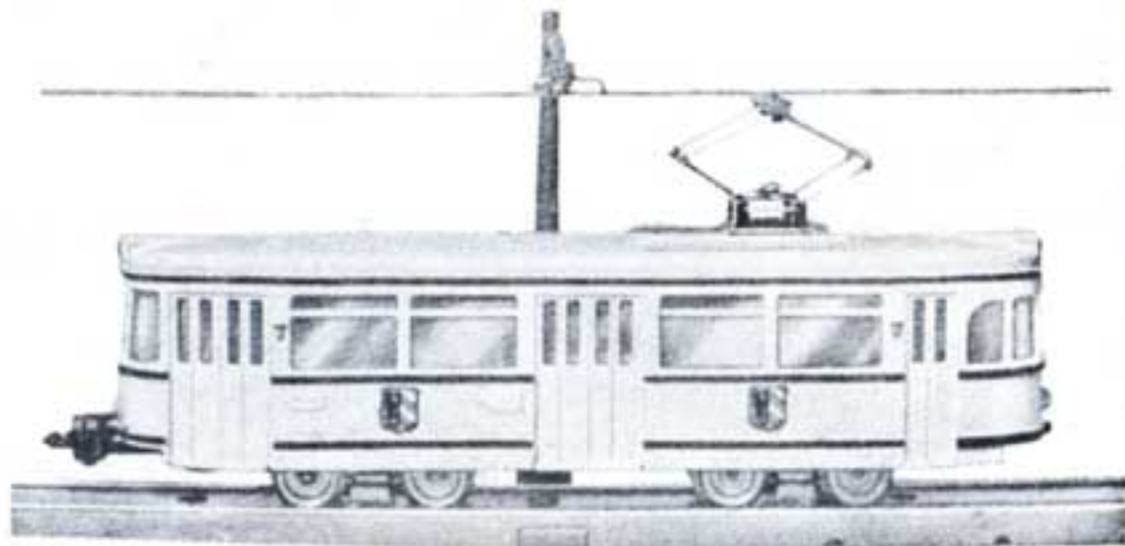
MULTI P L E X



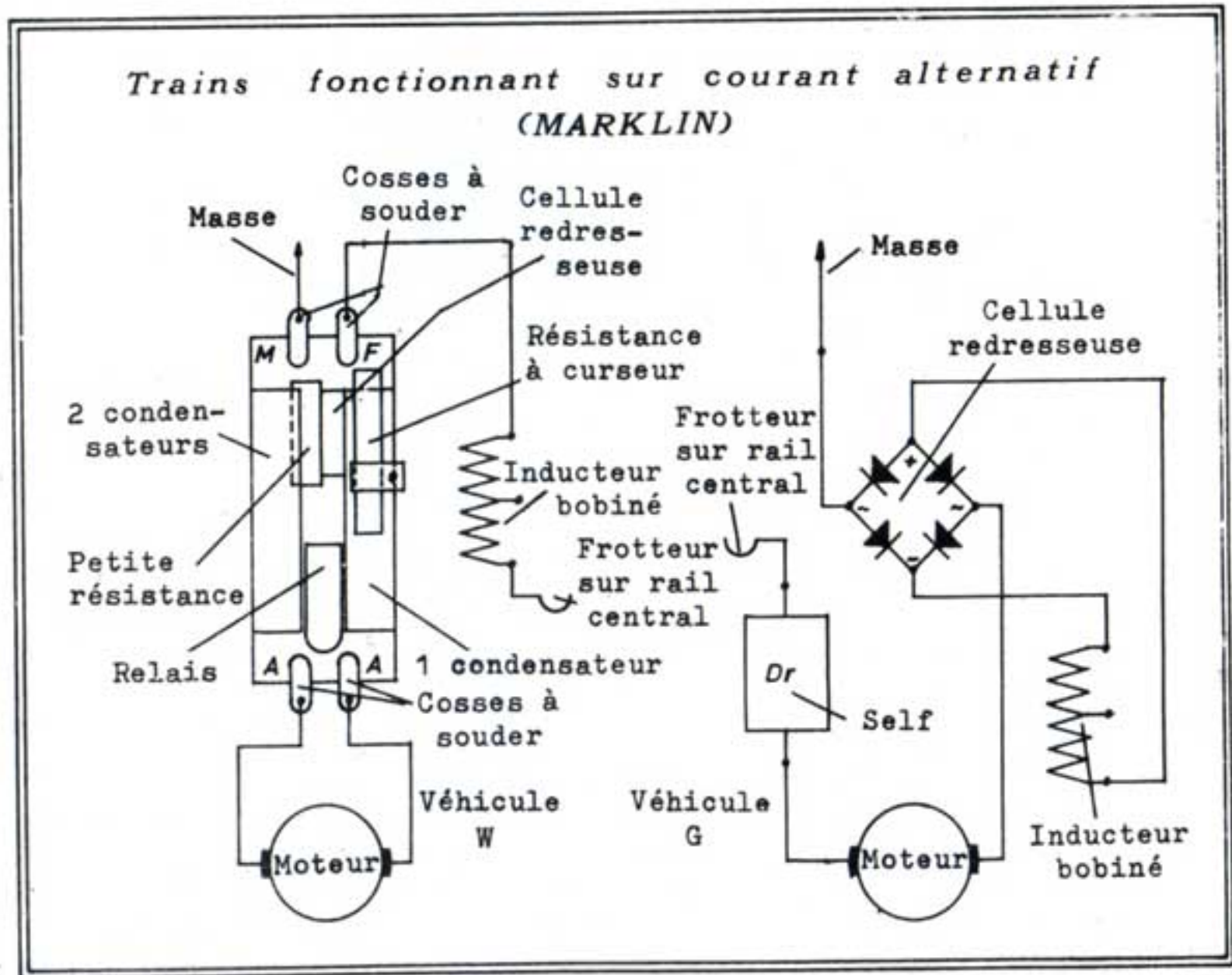
VEHICULES H A M O

POUR SYSTEME M U L T I P L E X.

Les véhicules pour le système HAMO-MULTI P L E X sont répartis en 2 classes distinctes désignées par les lettres G et W. Une paire de véhicules fonctionnant sur un même transfo MULTI P L E X doit toujours comprendre un véhicule W. Par conséquent, si l'on veut faire rouler 4 trains sur 2 transformateurs, il faudra 2 trains G et 2 trains W. Si l'on ne veut faire rouler que 3 trains, on peut utiliser indifféremment 2 trains W + 1 train G ou 2 trains G + 1 train W. Toutefois il est préférable de prévoir 2 trains W + 1 train G parce que les fonctions complémentaires telles qu'éclairage indépendant ou signaux acoustiques sont prévues sur un équipement G.



T 127



Les schémas ci-dessus et ci-contre donnent le câblage

pour les différents systèmes de trains.



Qu'est-ce que le "MULTIPLEX" ?

L'apparition de notre nouvel appareillage MULTIPLEX à permis de combler une grave lacune dans le domaine de la commande des véhicules fonctionnant électriquement.

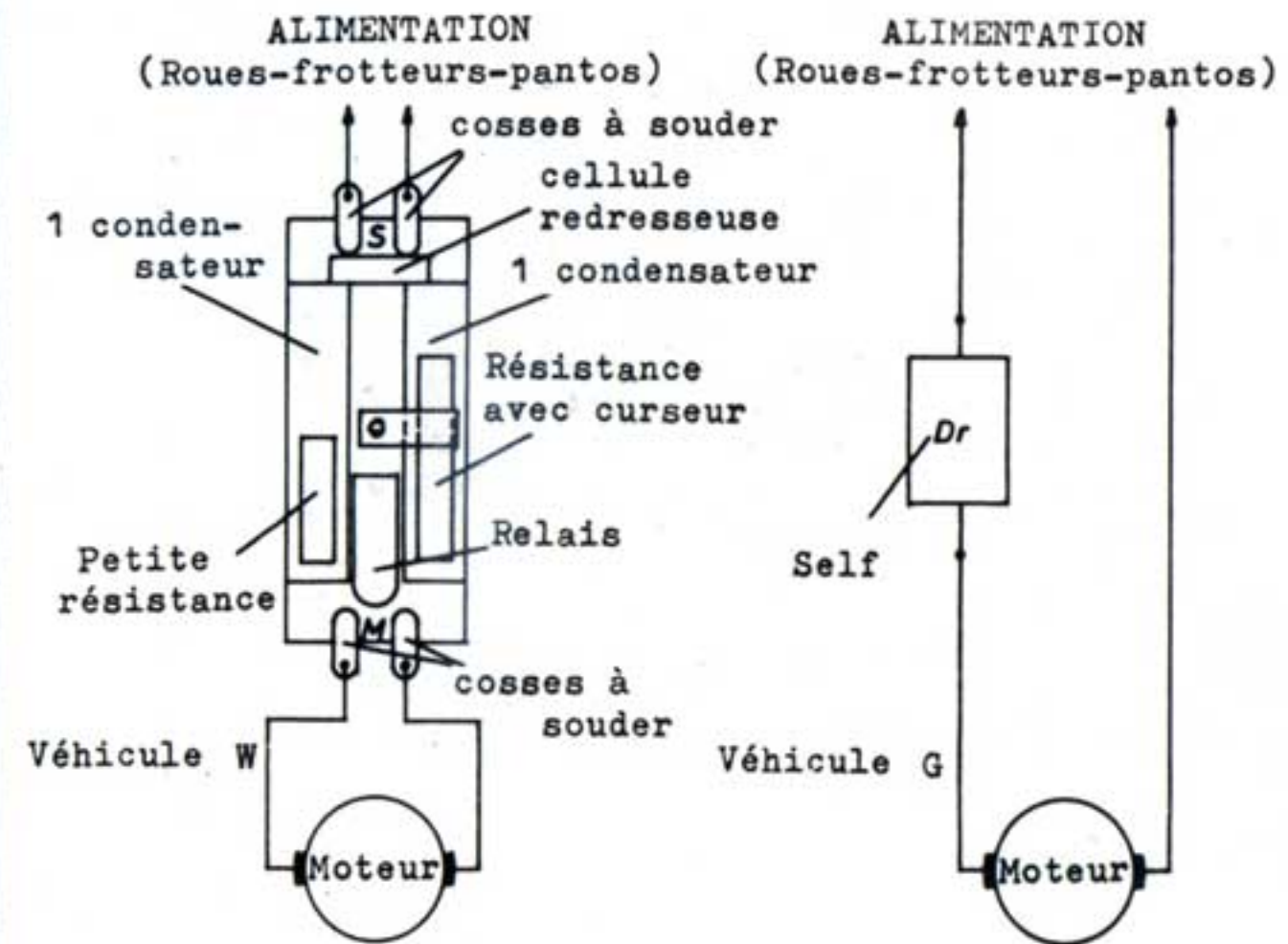
Jusqu'ici, l'exploitation simultanée de plusieurs trams ou trains obligeait l'amateur à sectionner les circuits de voie de telle façon qu'en aucun moment 2 véhicules ne se trouvent dans le même canton. Cela entraînait une grande complication de coupures et d'alimentations indépendantes.

La condition majeure qui a guidé les ingénieurs de la firme HAMO dans la mise au point du système MULTIPLEX, fut de ne renoncer à aucun moment aux avantages que possède le système continu sur le système alternatif. C'est dans ce but que tous les véhicules à système alternatif ont été équipés de telle sorte que leur fonctionnement se fasse au moyen de courant continu soit fourni par le transformateur, soit redressé dans la locomotive même.

Les principaux avantages du système MULTIPLEX sont:

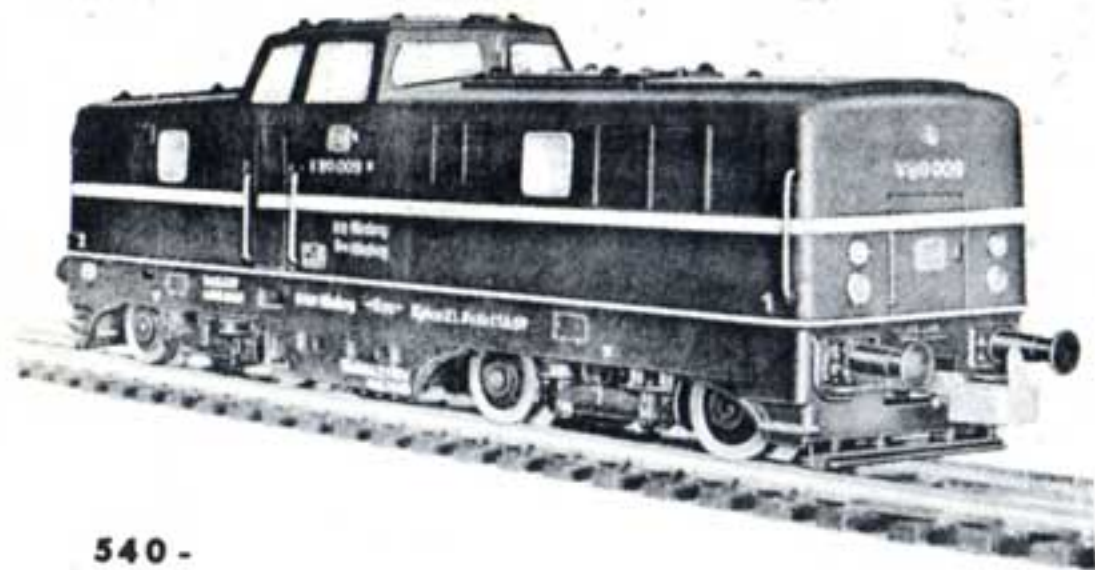
- 1°) Exploitation de plusieurs véhicules au moyen d'un seul transformateur formant poste de commande. Ceci réduit considérablement les frais dans les cas de réseaux assez étendus.
- 2°) Indépendance complète du véhicule par rapport à la polarité de la voie. Il importe peu dans quel sens on pose le véhicule sur la voie; c'est uniquement au transformateur que se fait l'inversion. Ceci permet le passage dans les boucles sans que le véhicule en soit influencé.
- 3°) Suppression du partage des réseaux en cantons distincts afin d'obtenir la commande individuelle des trains. Jusqu'à un total de 4 trains, le raccordement se fait en un seul point de la voie.
- 4°) Commande simultanée de 2 trains sur une seule voie, sans rail central ni caténaire.

Trains fonctionnant sur courant continu à 2 ou 3 rails (HAMO, FLEISCHMANN, RIVAROSSA, TRIX)



- 5°) Indépendance complète de l'éclairage des trains par rapport au courant de traction. Ceci permet d'allumer ou d'éteindre l'éclairage des trains à n'importe quel endroit de la voie, que le train roule ou soit arrêté en gare.
- 6°) Possibilité d'utilisations infiniment variées. Un des 4 circuits pourrait servir à la commande de signaux acoustiques momentanés dans les trains en mouvement ou non. Il est également possible par ce système de provoquer le dételage de locomotives à n'importe quel endroit de la voie quelle que soit l'étendue du réseau.

Locomotives

TESMO

540 -

La première locomotive réalisée par TESMO est une petite merveille au point de vue des détails. La V 80 est une locomotive expérimentale des chemins de fer allemands, destinée surtout au service local. Par rapport aux locomotives à vapeur, cette loco diesel a l'avantage d'une plus grande puissance et d'un démarrage plus rapide.

Le prototype a été mis en service il y a peu de temps. Cette locomotive sera utilisée pour les services les plus divers ; c'est pour cette raison qu'on l'appelle la "Bonne à tout faire."

Le modèle TESMO ne sera vendu qu'en boîte de construction. Le montage en est des plus aisé : n'importe qui peu en réaliser la construction. Le câblage est préfabriqué et codifié. Les schémas joints à chaque loco permettent le montage soit en 2-Rails soit en 3-Rails système TRIX, soit en 3-Rails système MARKLIN (transformé en continu).

Pour le système MARKLIN alternatif, l'usine prévoit la mise en fabrication d'un appareillage spécial afin d'adapter ce matériel également à la circulation sur 3-Rails alternatif.

HAMMANT & MORGAN

Le POWERMASTER, est un nouveau poste de commande dont les caractéristiques sont phénoménales. En voici quelques-unes :

- ★ Transformateur variable sans résistance assurant un contrôle parfait, que la locomotive consomme 0,1 Amp. ou 3 Amp., que la voie monte ou descende.
- ★ Sélecteur de circuits. Possibilité de scinder le réseau en 6 secteurs différents.
- ★ Courant pulsé. Interrupteur incorporé permettant l'utilisation du courant continu ou pulsé.
- ★ Bouton de survoltage pour l'inversion des locos en alternatif ou pour provoquer un léger choc de démarrage.
- ★ Suppression d'interférence. Le POWERMASTER ne provoque aucun parasite en radio ou en TV.
- ★ Sortie séparée en alternatif dépendant d'un troisième bobinage (tertiaire) et n'ayant aucune répercussion sur le courant de traction.
- ★ Disjoncteurs automatiques - Lampe témoin - Commande par bouton unique.

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

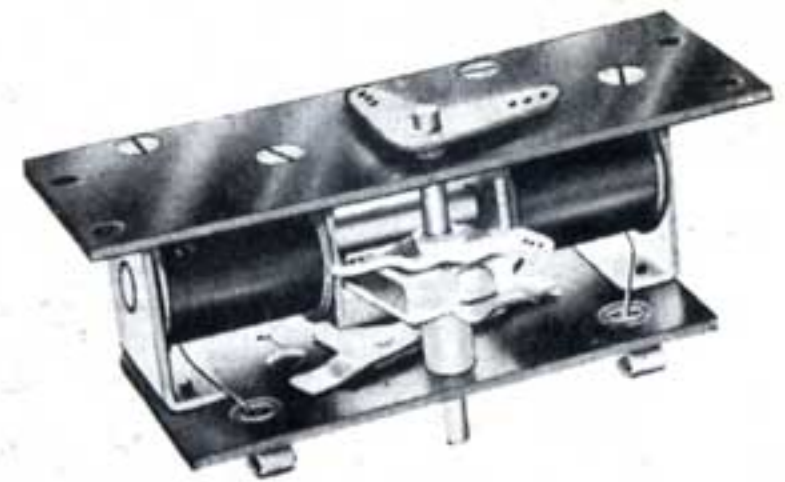
Le Meter Unit comporte un voltmètre de 0-20 Volts et un ampèremètre de 0-6 Amp. Il est surtout utilisé pour indiquer la consommation des locomotives dans certaines sections ou pour vérifier la consommation totale d'un réseau.

Control Unit. Régulateur à encastrer. Commande par bouton unique. Montage très simple.

Moteur d'aiguillage de très grande puissance.
Rupture de courant automatique. Montage au-dessus ou au-dessous de la table. Course réglable de 3 à 6 mm.

Vari-Wave Control. Résistance à curseur permettant de passer insensiblement du courant continu au courant pulsé ou vice-versa. Peut être incorporé à n'importe quel transformateur.

HM 1	Powermaster en 110 V	1.200.-
HM 2	Powermaster en 220 V	1.200.-
HM 3	Duette, Transformateur à 2 régulateurs 110 V.	840.-
HM 4	Duette, Transformateur à 2 régulateurs 220 V.	840.-
HM11	Meter Unit	670.-
HM12	Control Unit	210.-
HM13	Isotran, Transfo-régulateur à basse ten- sion. Primaire 14-18 Volts alt. Sortie en 12 V. continu	500.-
HM15	Variwave Control	150.-
HM21	Appareil redresseur 1,5 Amp.	150.-
HM22	Disjoncteur thermique 1,5 Amp.	84.-
HM23	Disjoncteur magnétique 1, 5 Amp.	91.-
HM31	Moteur d'aiguillage	125.-
HM32	Renvois d'angle pour aiguillages	25.-
HM41	Fiche mâle rouge ou noire.	7.-
HM42	Fiche d'interconnection	4.-



Moteur d'aiguillage

DUETTE



HM 23



Vari-Wave Control



POWERMASTER

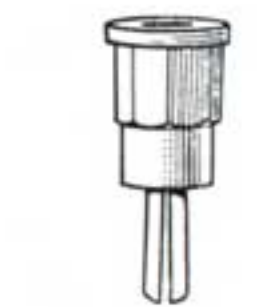


Meter Unit



Control Unit

HM 42



HM 41



SOMMERFELDT

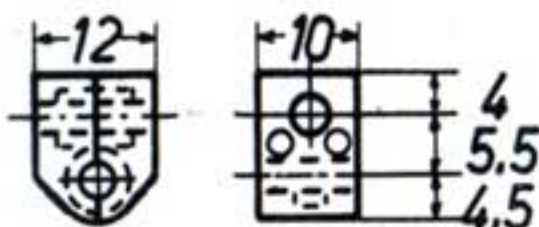
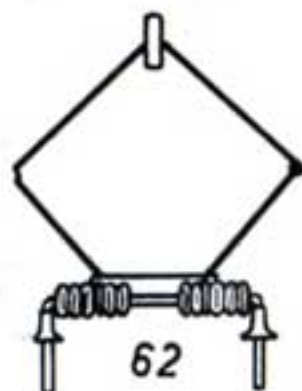


Carters complets avec essieux et roues isolées.

- 810 Démultiplication de 1/15 55.-
- 820 Démultiplication de 2/15 55.-

Pièces détachées.

- 900 Carter en 2 pièces . . . 11.-
- 901 Vis sans fin à 1 entrée . 20.-
- 902 Vis sans fin à 2 entrées. 20.-
- 904 Essieu, long. 21 mm.. . 2.-
- 905 Buselure isolante . . . 1.-
- 907 Vis d'assemblage du carter 1.-
- 908 Ecrou d'assemblage de carter 1.-
- 909 Rondelle pour 901 et 902. 1.-
- 910 Engrenage 15 dents, pour vis à 1 entrée (901). . 10.-
- 920 Engrenage 15 dents, pour vis à 2 entrées (902) . 10.-
- 930 Roue ϕ 12 mm. non isolée. 4.-
- 931 Roue ϕ 12 mm. pour 905 . 4.-
- 1000 Moteur cylindrique décrit ci-contre 200.-



CARTER 900



- HO/10 c ou l s'adaptant aux rails à socle métallique . . 10.-
- HO/20 c ou l à visser. 10.-
- HO/24 pylone métallique d'arrêt, hauteur 105 mm . 32.-
- HO/25 pylone métallique pour portiques haut. 140 mm 32.-
- HO/26 pylone métallique pour portiques haut. 160 mm 32.-
- HO/50 isolateur pour portiques. 2.-
- HO/51 bras support pour portiques 2.-

- HO/30 caténaire compound, longueur 180 mm. 5.-
- HO/31 caténaire compound, longueur 188 mm. 5.-
- HO/32 caténaire compound, longueur 229 mm. 6.-
- HO/33 caténaire compound, longueur 270 mm. 6.-
- HO/34 caténaire compound, longueur 360 mm. 7.-
- HO/35 caténaire compound, longueur 375 mm. 7.-
- Isolateur pour fabrication de caténaires isolées(3 parties) 10.-

PANTOGRAPHES

Construction très soignée en fil d'acier ; entièrement équilibrés.

La pression des pantographes sur la caténaire est d'environ 18 gr. en HO et 27 gr. en O.

Type simplifié sur socle en tôle.

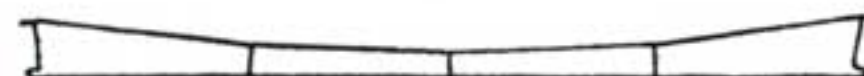
- HO/60 avec pièce de contact simple 30.-
- HO/61 avec pièce de contact double 30.-

Type super-détails monté sur 4 isolateurs.

- HO/62 avec pièce de contact simple 50.-
- HO/63 avec pièce de contact double 50.-

Divers.

- HO/64, type simple pour tramways 32.-
- TT/60 type simplifié pour écartement TT . . 32.-
- O/62 type super-détails pour écartement O . 55.-



POTEAUX & CATENAIRES





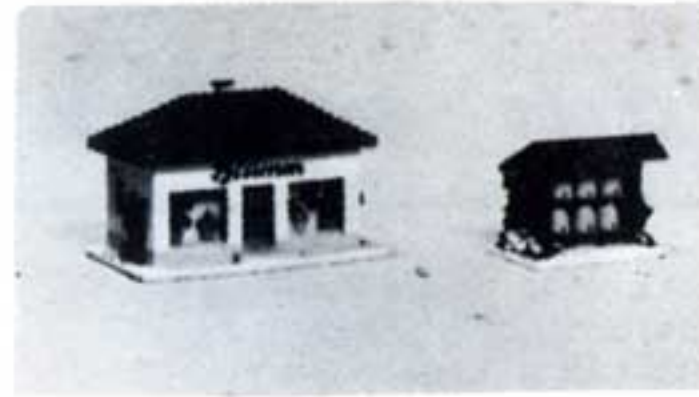
210	Petite halte	81.-
221	Remise à locomotives	213.-
235	Maisonnnette de garde-barrière.	128.-
236	Maisonnnette de garde-barrière.	124.-
245	Poste de signalisation moderne	128.-
246	Poste d'aiguillage	153.-
253	Gare de banlieue, type suédois	272.-
257	Gare "Insjön".	162.-
264	Remise à marchandises en bois.	145.-
265	Hangar à march. avec rampe de chargement	166.-
266	Remise à marchandises, type suédois	81.-
272	Fin de quai avec toilettes	30.-
273	Fin de quai avec aubette	30.-
301	Moulin	290.-
306	Châlet de montagne	56.-
307	Maisonnnette de montagne avec fronton bois.	64.-
308	Châlet avec veranda	132.-
310	Café avec jardin	217.-
312	Maison de campagne	77.-
313	Maison de campagne	77.-
314	Maison familiale "Nordland"	88.-
315	Ferme suédoise	81.-
316	Maison de campagne	77.-
318	Ferme suédoise	65.-
319	Grande ferme suédoise.	90.-
321	Ferme simple	98.-
322	Ferme avec annexe latérale	107.-
323	Ferme avec toit enveloppant	64.-
326	Ferme avec fronton en charpente	111.-
327	Ferme à deux étages avec annexe	115.-
331	Petite étable avec fenil	98.-
332	Grande remise avec aménagement intérieur	132.-
334	Etable pour petits animaux	30.-
336	Garage pour pompe à incendie	132.-
341	Maison de week-end	46.-
342	Maison de week-end avec annexe	51.-
343	Maison familiale	43.-
345	Magasin de fleuriste	64.-
346	Maison familiale avec toit pointu.	55.-
347	Maison familiale avec roseraie	66.-
348	Maison familiale	90.-
349	Maison familiale	81.-
350	Petite villa	64.-
351	Petite villa	72.-
352	Petite villa	64.-
353	Petite villa	77.-
361	Rucher	31.-
363	Pavillon	48.-
364	Pavillon	48.-
365	Pavillon	56.-
366	Maison forestière en bois avec véranda	98.-
369	Villa avec balcon.	107.-
375	Bungalow moderne avec garage	128.-
388	Maison ancienne avec magasin	192.-
402	Petit kiosque avec banc et arbre	60.-
404	Grand kiosque.	77.-
405	Petite aubette avec banc	28.-
420	Poste d'essence avec service de dépannage.	217.-
423	Garage avec verrière	56.-
440	Menuiserie	459.-
447	Usine.	179.-
448	Scierie	251.-
450	Laiterie avec garage et rampe de chargement	251.-
453	Marchand de charbon	209.-
456	Petit entrepôt avec rampes de chargement	149.-
461	Grande église moderne avec clocher	408.-
466	Eglise de campagne	124.-
476	Eglise de montagne, type tyrolien.	124.-
478	Petite chapelle de montagne	81.-
496	Grotte avec Vierge en ivoire	213.-
512	Maison de ville	158.-
545	Bloc d'habitations à 4 étages.	209.-
546	Le même avec magasins.	217.-
575	Cinéma de grande ville avec réclame	442.-
604	Jardinet avec arbres et bancs.	67.-
612	Jardinet avec pelouse et linge	73.-
614	Jardinet avec panneau d'affichage	73.-
701	Petite villa	77.-
703	Petite villa	81.-
755	Pont à 3 arches pour véhicules	81.-
838	Chemin de Croix avec buisson de roses.	39.-
901	Cruches à laitle sachet de 10.	10.-
902	Tonneaux en boisle sachet de 10.	10.-
921	Assortiment de clôtures en plastique	14.-



210

221

246

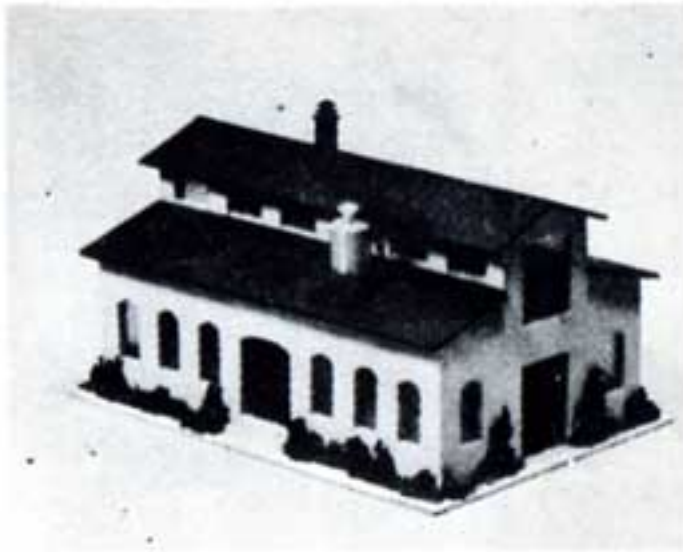


345

361

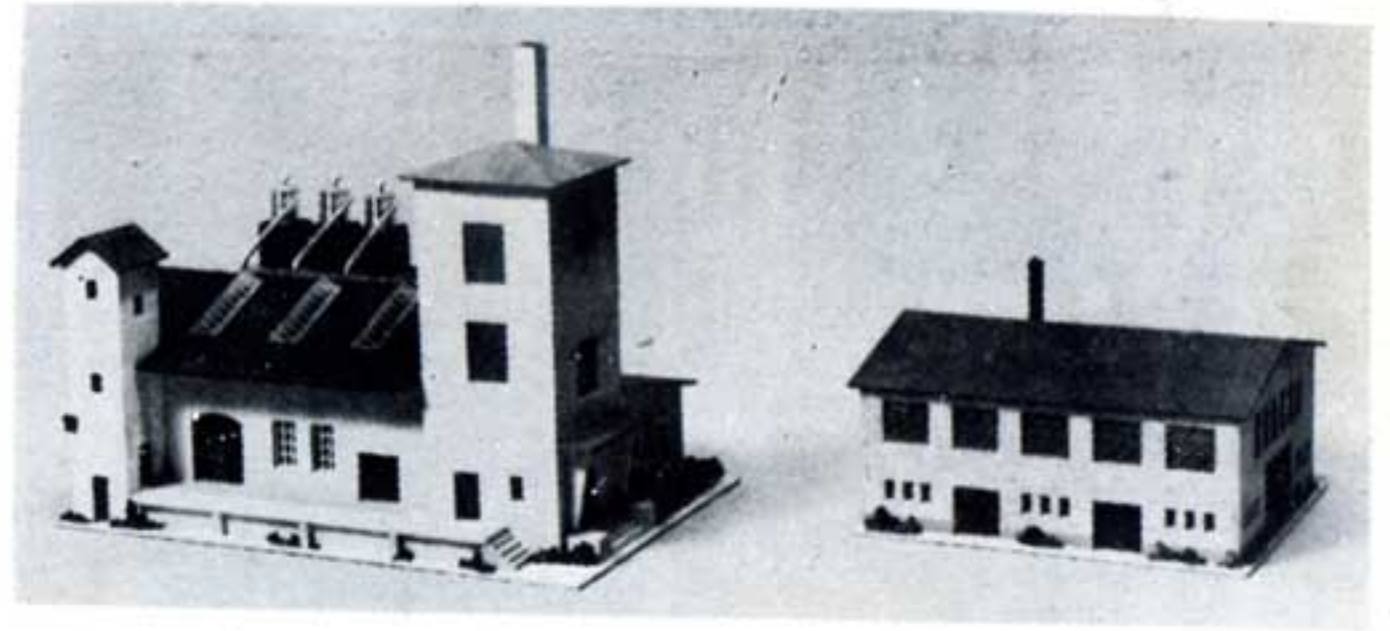


423



448

440



447

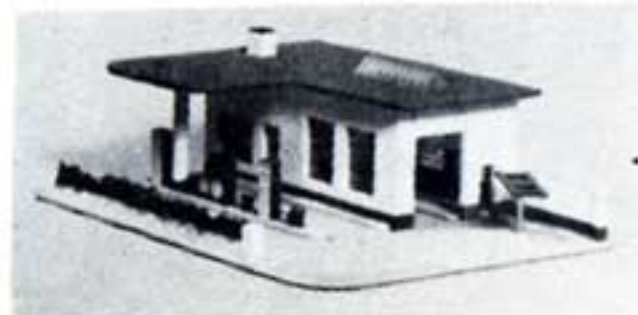
308

310



421

343



Un choix unique de bâtiments à construire

Tous nos modèles sont livrables soit entièrement construits, soit en boîtes de construction contenant toutes les pièces préfabriquées et prêtes à l'assemblage.

Maisons d'habitation.	maisons		maisons	
	construites		à construire	
Maisonnnette	1001	57.-	1001B	43.-
Maisonnnette	1002	50.-	1002B	40.-
Maisonnnette	1003	48.-	1003B	34.-
Maisonnnette avec gloriette	1004	57.-	1004B	44.-
Maisonnnette avec sapin	1005	71.-	1005B	57.-
Maisonnnette avec véranda	1006	56.-	1006B	47.-
Maison avec étage et balcon	1007	84.-	1007B	66.-
Maisonnnette avec balcon	1008	64.-	1008B	51.-
Maison avec étage	1009	85.-	1009B	67.-
Maison en bois	1010	56.-	1010B	48.-
Maison avec mansardes	1011	85.-	1011B	68.-
Maison avec jardin et arbre	1012	94.-	1012B	76.-
Maison en bois	1013	62.-	1013B	50.-
Maison "Vaduz"	1014	119.-	1014B	102.-
Maison "Grunewald"	1015	114.-	1015B	93.-
Maison "Malmö"	1016	85.-	1016B	68.-
Maison "Heidi"	1017	95.-	1017B	72.-
Maison avec étage et garage	1018	102.-	1018B	73.-
Grosse villa avec garage	1019	128.-	1019B	105.-
Villa avec terrasse	1020	85.-	1020B	68.-
Maison avec étage et terrasses	1021	85.-	1021B	67.-
Châlet bavarois	1022	98.-	1022B	83.-
Hôtel de montagne	1023	107.-	1023B	81.-
Maison double, style suédois	1024	132.-	1024B	98.-
Maison de campagne moderne	1025	132.-	1025B	98.-
Maison suédoise avec garage	1026	120.-	1026B	85.-
Maison "Schweiz"	1027	100.-	1027B	81.-
Maison de campagne	1028	107.-	1028B	84.-
Maison avec garage et arbre	1029	130.-	1029B	93.-
Maison en bois avec hangar	1030	73.-	1030B	60.-
Ferme à 2 bâtiments	1031	190.-	1031B	136.-

Bâtiments ferroviaires.

	Construits		à construire.
Gare "Wertheim"	551	300.-	551B 206.-
Gare "Wannsee"	552	179.-	552B 128.-
Gare "Ober-Grainau"	553	325.-	553B 242.-
Gare "Steinach"	555	149.-	555B 111.-
Gare "Schönbuch"	559	195.-	559B 170.-
Maison de garde-voie	576	84.-	576B 67.-
Quai couvert avec kiosque	579	110.-	579B 77.-
Quai couvert sans kiosque	579a	94.-	579aB 67.-
Passage à niveau	581	544.-	581B 459.-
Petite gare	582	149.-	582B 128.-
Eglises et bâtiments commerciaux.			
Eglise	1051	170.-	1051B 145.-
Eglise avec carillon	1052	416.-	1052B 351.-
Bâtiment administratif	1055	340.-	1055B 270.-
Dito avec ascenseur	1055E	510.-	1055EB 424.-
Banque	1056	340.-	1056B 270.-
Dito avec ascenseur	1056E	510.-	1056EB 424.-
Hotel	1057	340.-	1057B 270.-
Dito avec ascenseur	1057E	510.-	1057EB 424.-
Station à essence	1062	98.-	1062B 81.-
Magasin avec vitrine garnies	1063	114.-	1063B 96.-
Buvette	1066	52.-	1066B 39.-
Kiosque	-	-	1067B 15.-
Petit pavillon	-	-	1068B 39.-
Série de 3 garages	-	-	1069B 43.-

Eléments de construction pour le bricolage.

50 Clôtures (20 pièces)	26.-	58 Moellons	26.-
51 Clôtures (20 pièces)	26.-	60 Tube colle plastique	9.-
53 Bancs (30 pièces)	33.-	61 Machines - outils (5 pièces)	60.-
54 Tables et chaises (12 tab. + 36 ch.)	38.-	61B Machines - outils à construire (5 pièces)	34.-
55 Fenêtres et portes	34.-	62 Entrée de tunnel	21.-
56 Toits	47.-	63 Mur de soutènement	24.-
57 Balcons	34.-		

Bâtiments industriels.

Scierie
 Usine de concassage avec télé-
 commande
 Usine de concassage sans télé-
 commande
 Dépot d'essence
 Fabrique moderne
 Forge.
 Tour d'approvisionnement en sable
 Grue complète sans télécommande
 Dito avec télécommande . . .
 Usine de remplissage Coca-Cola.
 Dito avec ascenseur

Construits		à construire.	
301	500.-	301B	417.-
302	500.-	302B	417.-
-	-	302Bo	265.-
303	150.-	-	-
304	305.-	304B	236.-
305	383.-	305B	272.-
306	60.-	306B	41.-
307	398.-	307B	265.-
307E	1070.-	307EB	786.-
313	340.-	313B	270.-
313E	510.-	313EB	424.-



Vue de détail
 de la scierie
 et de la forge



WIAD



HERPA

Poudres pour décoration

70	vert clair pelouse anglaise	5.50
70/1	vert clair grain fin.	5.50
70/2	vert clair gros grain	5.50
71	vert foncé pelouse anglaise	5.50
71/1	vert foncé grain fin.	5.50
71/2	vert foncé gros grain	5.50
72	brun clair	5.50
72/1	brun foncé	5.50
73	beige sable	5.50
74	gris clair	5.50
74/1	gris ardoise.	5.50
75	bleu.	5.50
76	rouge	5.50
77	jaune	5.50
78	pré fleuri	5.50
79	sous-bois	5.50
80	ballast insonorisant.	17.--
85	charbon	6.--
86	moellon de chaux.	11.--
87	gravier	11.--
90	neige	22.--
95	fleurs (5 coloris ass.)	14.--
96	pâte à modeler	21.--

Arbres

100	Frêne petit.	13.--
100/1	Frêne grand.	15.--
101	Cerisier en fleurs petit.	14.--
101/1	Cerisier en fleurs grand.	16.--
102	Pommier en fleurs petit.	14.--
102/1	Pommier en fleurs grand.	16.--
103	Bouleau petit	15.--
103/1	Bouleau grand	17.--

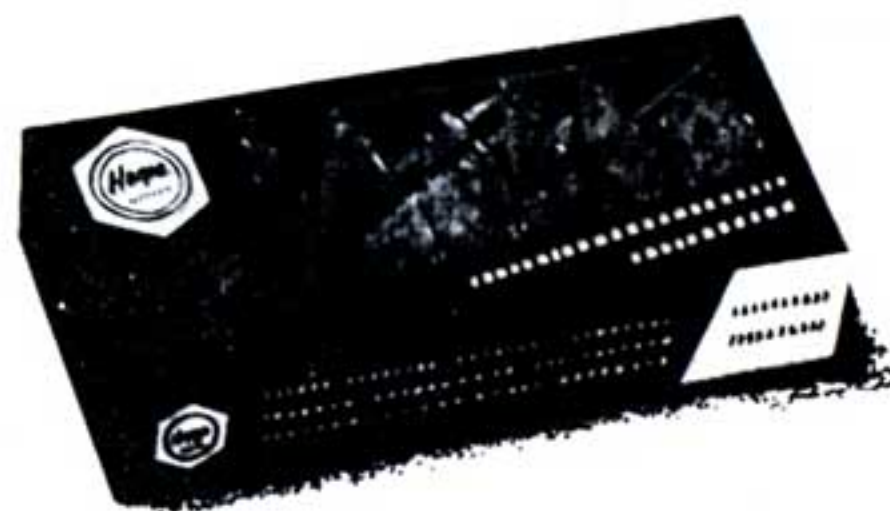
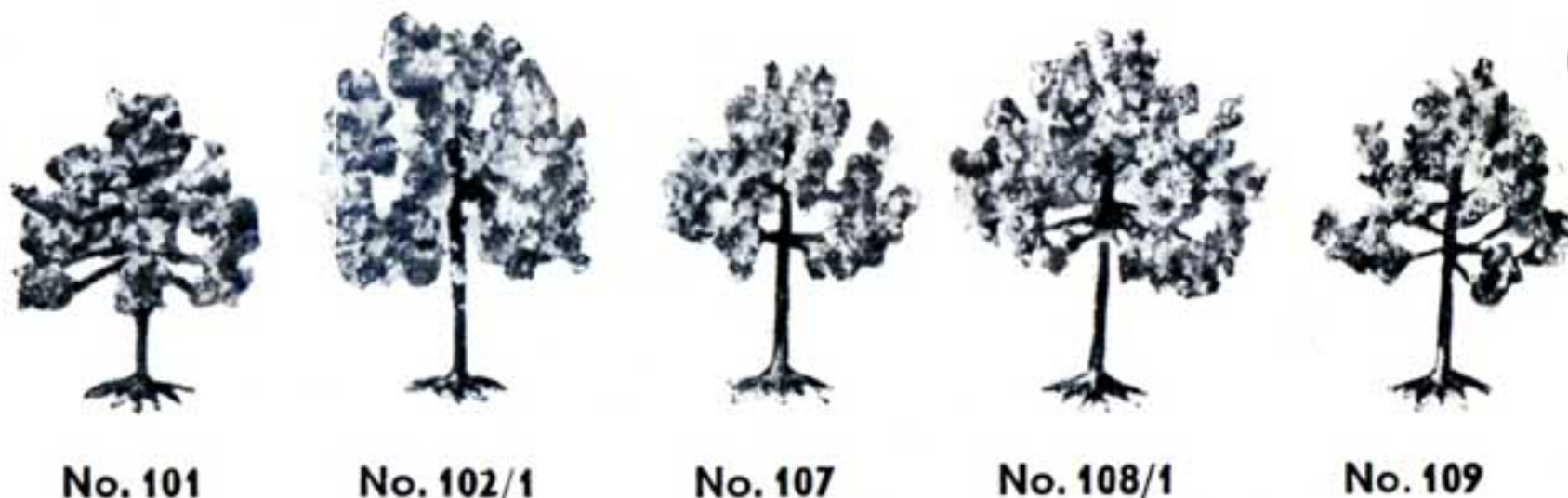
104	Peuplier petit	12.--
104/1	Peuplier grand	15.--
105	Saule pleureur petit	19.--
105/1	Saule pleureur grand	21.--
107	Arbre fruitier vert petit	13.--
107/1	Arbre fruitier vert grand	15.--
108	Pommier petit	14.--
108/1	Pommier grand	16.--
109	Prunier petit	14.--
109/1	Prunier grand	16.--
110	Chataignier petit	16.--
110/1	Chataignier grand	17.--
115	Mélèze petit	12.--
115/1	Mélèze moyen	14.--
115/2	Mélèze grand	16.--
116	Sapin bicolore petit	12.--
116/1	Sapin bicolore moyen	15.--
116/2	Sapin bicolore grand	17.--
119	Sapin vert foncé petit	14.--
119/1	Sapin vert foncé moyen	16.--
119/2	Sapin vert foncé grand	17.--
125	Bouleau fourchu.	26.--
130	Vieil hêtre.	29.--
140	Mousse pour feuillage	17.--
140/4	Sachet de buissons	14.--
141	Petit arbuste vert	9.--
141/1	Grand arbuste vert	11.--
143	Petit arbuste fleuri	9.--
143/1	Grand arbuste fleuri	11.--
146	Petit genêt.	9.--
146/1	Grand genêt.	11.--
153	Haie verte	13.--
154	Haie fleurie blanche	15.--
155	Haie fleurie rouge	15.--
156	Haie fleurie jaune	15.--
158	Roseau	15.--
183	Sapins à piquer (sans pieds) sachet de 10 pièces	55.--
184	Arbres feuillus à piquer (sans pieds) le sachet de 10 pièces	55.--

192	Sachet de colle plastique avec pinceau	29.--
200	Sac de rochers	55.--
210	Carrière à incorporer	26.--
213	Dalles de trottoir brunes	9.--
214	Dalles de trottoir grises	9.--
215	Carton moellons de sable.	9.--
216	Carton rochers	9.--
217	Carton marbre	9.--
218	Carton pierre bleue.	9.--
220	Feuille imitation eau	9.--
222	Feuille tuiles rouges	17.--
223	Feuille tuiles ciment	17.--
224	Feuille éternit ondulé	17.--
225	Feuille plastique ondulé clair	17.--
226	Feuille plastique ondulé rouge	17.--
227	Feuille plastique ondulé vert	17.--
228	Feuille plastique ondulé jaune	17.--
229	Feuille plastique ondulé bleu	17.--
230	Feuille moellons de chaux	5.--
231	Feuille moellons de carrière	5.--
234	Feuille papier brique	5.--
236	Feuille pavage en éventail	5.--
238	Clôture blanche, le mètre	13.--
239	La même, verte, le mètre	13.--
240	La même, rouge, le mètre	13.--
241	La même, brune, le mètre	13.--
260	Entrées de tunnel en gros moellons (1 voie) la paire	43.--
263	Entrées de tunnel en gros moellons (2voies) la paire	50.--
464	Clapets de fixation pour rails Fleischmann ou Trix les 20 pièces	17.--
468	Anneaux de consolidation pour attelages Fleischmann les 20 pièces	7.--

479	Sirène de bateau . . .	79.-
480	Sifflet de loco. . .	89.-
481	Sirène d'automobile . . .	68.-
485	Relais inverseur électro- magnétique . . .	115.-
489	Régulateur de vitesse . . .	14.-
492	Minuterie thermique. . .	34.-
493	Minuterie pour clignoteur	43.-

BOITES D'ARBRES ASSORTIS

Assortiment I	: petits sapins . . .	75.-
Assortiment II	: grands sapins . . .	149.-
Assortiment III	: arbres divers . . .	75.-
Assortiment IV	: feuillus et fruitiers	149.-
Assortiment V	: feuillus et sapins . . .	149.-



BOITES
D'ARBRES
ASSORTIS



SAPINS A CONSTRUIRE en plastique souple incassable

Montage par simple emboitement

En sachets contenant le nécessaire
pour construire 5 arbres à votre gré

Le sachet . (réf. n° D 17) . 14.-

Nr. 480

Nr. 481



Nr. 492



Nr. 493



No. 100

No. 100/1

Nr. 103

No. 103/1

No. 104

Pour illuminer

vos Réseaux ...



SCHNEIDER



S 11	Grande lanterne, haut. 9 cm.	64.-
S 12	Grande lanterne, haut. 5,5 cm.	57.-
S 13	Lanterne haut. 4,5 cm. à tête carrée	47.-
S 14	Lanterne haut. 4,5 cm. à tête conique.	47.-
S 15	Lampadaire à tube, haut. 11 cm.	61.-
S 16	Lampadaire à 2 tubes, haut. 15 cm.	97.-
S 21	Poteau à 1 lampe, haut. 12,5 cm.	57.-
S 22	Poteau à 2 lampes, haut. 12,5 cm.. . . .	87.-
S 25	Lampadaire haut. 12,5 cm. avec petit réflecteur	61.-
S 33	Pendule éclairée (16 Volts)	47.-
S 41	Socket d'éclairage complet (12 à 19 V.)	13.-
S 42	Socket seul avec pied et cosse	5.-
S 43	Socket seul avec cosse à souder	3.-
S 47	Eclairage suspendu à tube.	24.-
S 48	Eclairage suspendu à lampe avec réflecteur.	34.-
S 51	Socket d'éclairage complet (16 à 24 V.)	17.-
S 63	Eclairage de wagon avec tube	34.-
S 78	Fil isolé plastique de Ø 0,5 mm. le rouleau	12.-
	. . . . . de 10 m.	
S 80	Rampe de fixation pour cablage	1.50
S 81	Fiche mâle type Märklin (toutes teintes)	1.75
S 82	Fiche femelle type Märklin (toutes teintes)	1.75
S 83	Fiche mâle avec dérivation	2.50
S 84	Alvéoles pour fiches n° 81 et 83	5.-
S 89	Pince crocodile avec vis de fixation	5.-
S 90	Bouton-poussoir à encastrer, rouge, noire, vert ou blanc.	17.-
S 94	Plaque de dérivation à 18 bornes uni ou multipolaire.	21.-
S 108	Frotteur central pr. loco Märklin (palette)	1.50
S 113	Ampoule carrée pour S 13	17.-
S 114	Ampoule conique pour S 14.	17.-
S 115	Ampoule-tube pour S 15, S 16 et S 63	17.-
S 133	Ampoule spéciale pour S 33	17.-

LAMPADAIRES AVEC AMPOULES 16 V.

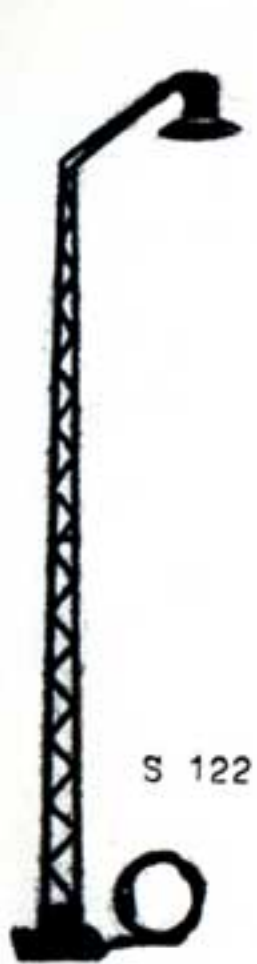
S 121	en treillis, à anneau, haut. 10 cm.	40.-
	haut. 12 cm.	42.-
	haut. 15 cm.	45.-
S 122	en treillis, simple, haut. 10 cm.	40.-
	haut. 15 cm.	45.-
S 221	en tubes, à anneau, haut. 10 cm.	35.-
S 222	en tubes, simple, haut. 7 cm.	32.-
	haut. 10 cm.	35.-
S 223	en tubes, double, haut. 10 cm.	45.-
S 224	en tubes, double, relevé haut. 10 cm.. . . .	45.-
S 421	Chariot électrique avec bagages et conducteur	23.-
S 411	Poteau téléphonique 1 rang	3.-
S 412	Poteau téléphonique 2 rangs	4.50
S 413	Poteau téléphonique avec support latéral	5.-



FIL DE CABLAGE



18 brins de 0,1 mm., étamé, diamètre extérieur 1 mm.
en noir, jaune, bleu, brun, vert, rouge, blanc et gris.
S 74 le rouleau de 100 mètres 75.-
S 75 la plaquette de 10 mètres. 12.-



S 122



S 121



S 222



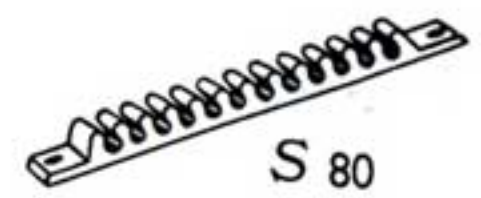
S 41



S 25



S 63



S 80



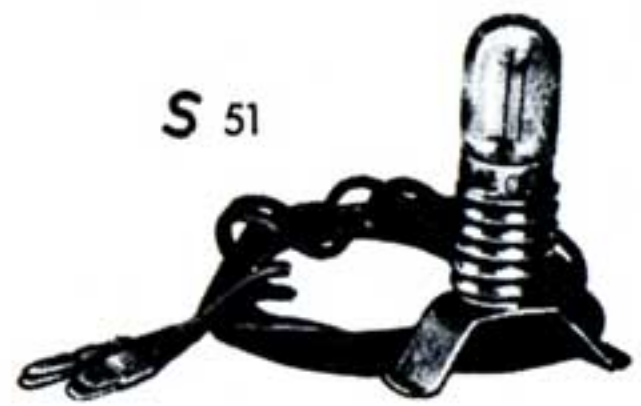
S 94



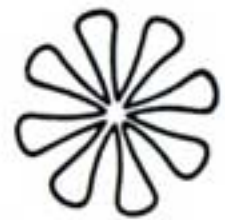
S 90



S 90



S 51



S 44



S 42



S 115



S 48



S 47



S 11



S 12



S 13



S 14



S 15



S 16



S 108

Signaux routiers lumineux
la pièce . . . 36.-
Tous panneaux réglementaires



S 21

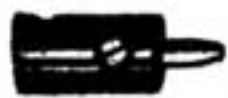


S 22

S 421



S 84



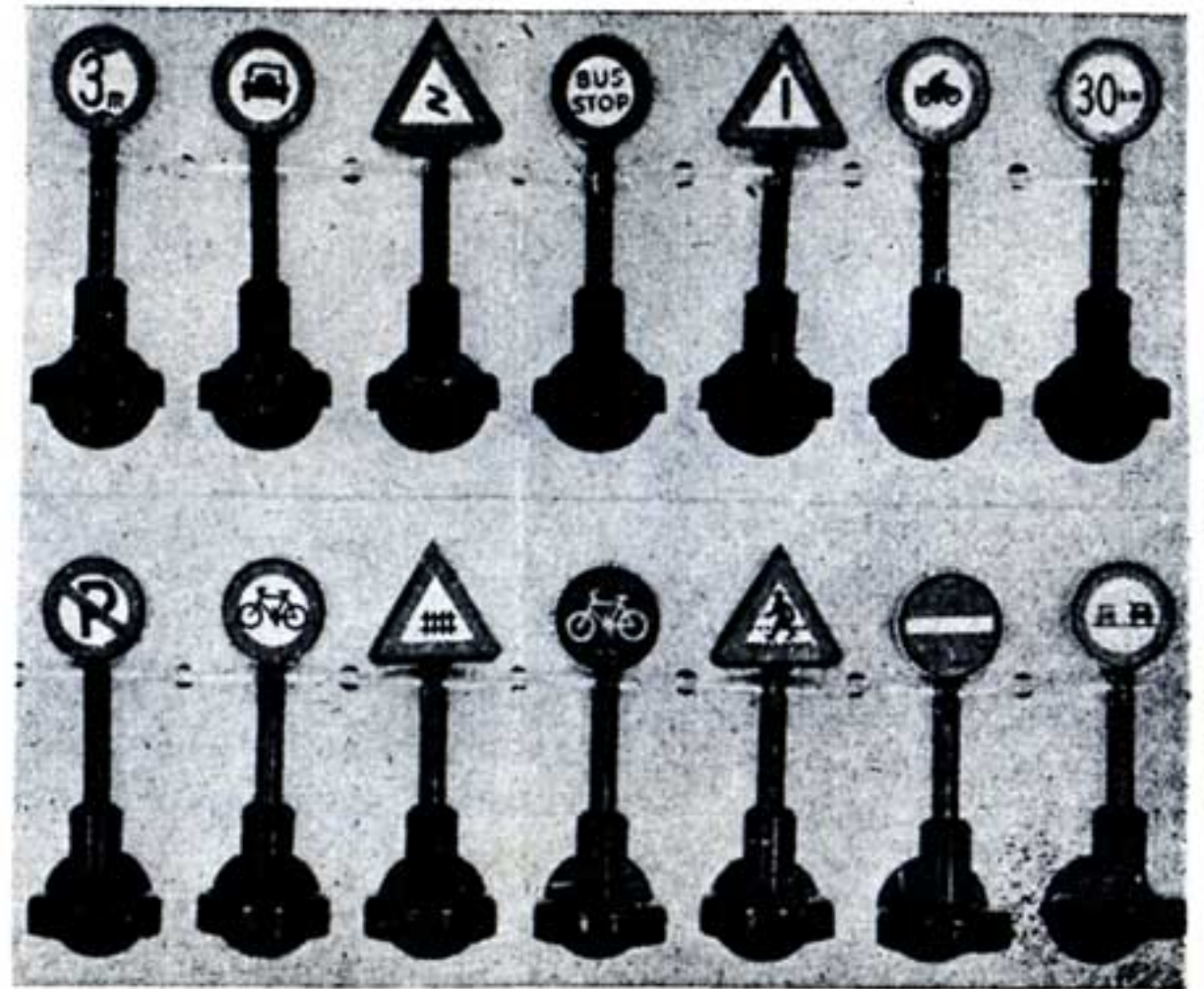
S 81

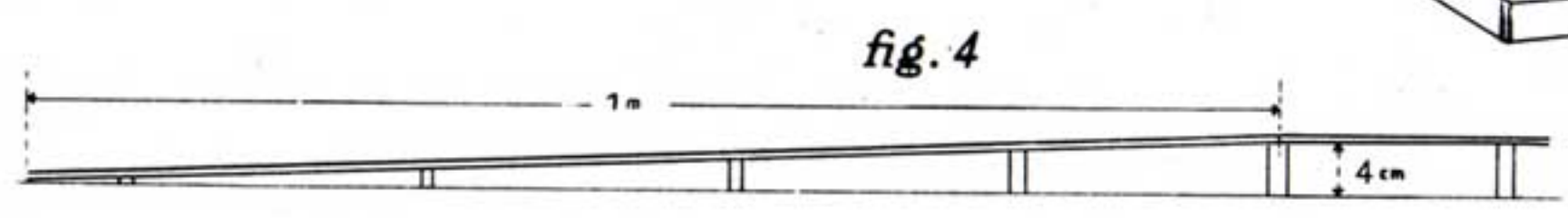
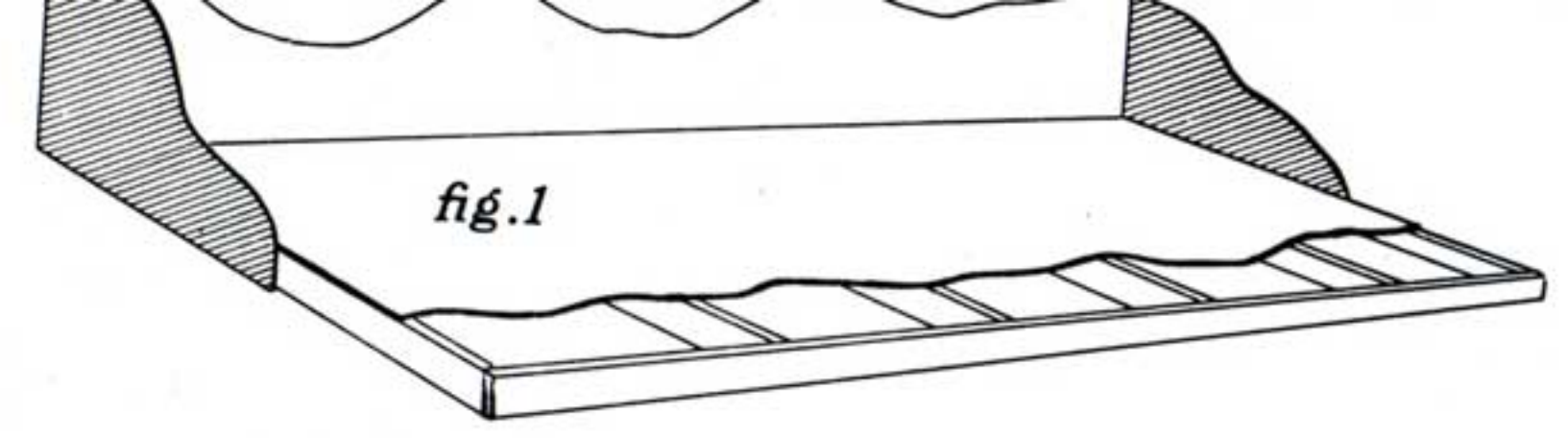
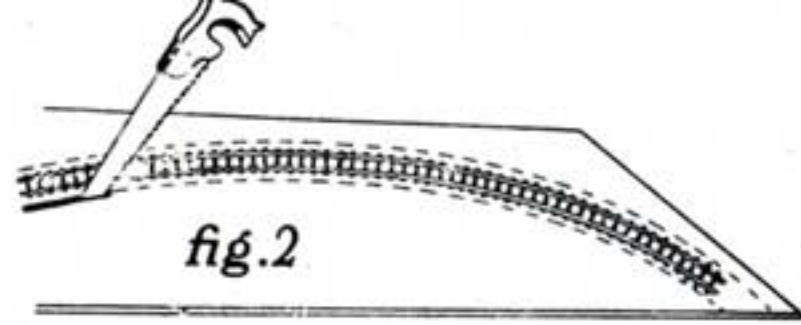


S 82



S 89





**Construction
& Décoration
d'un Réseau
avec
S A N D E R**

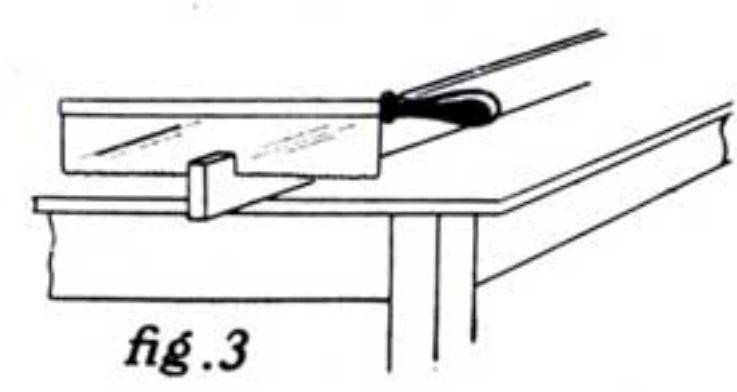
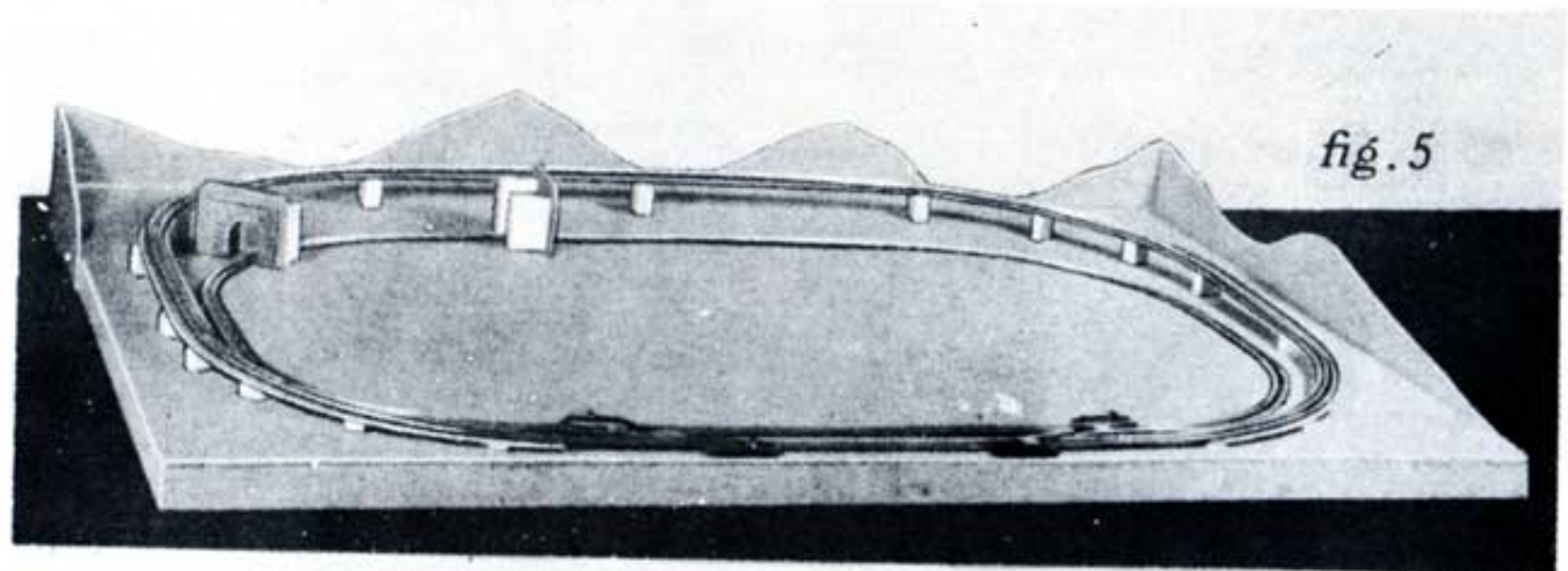


fig. 7

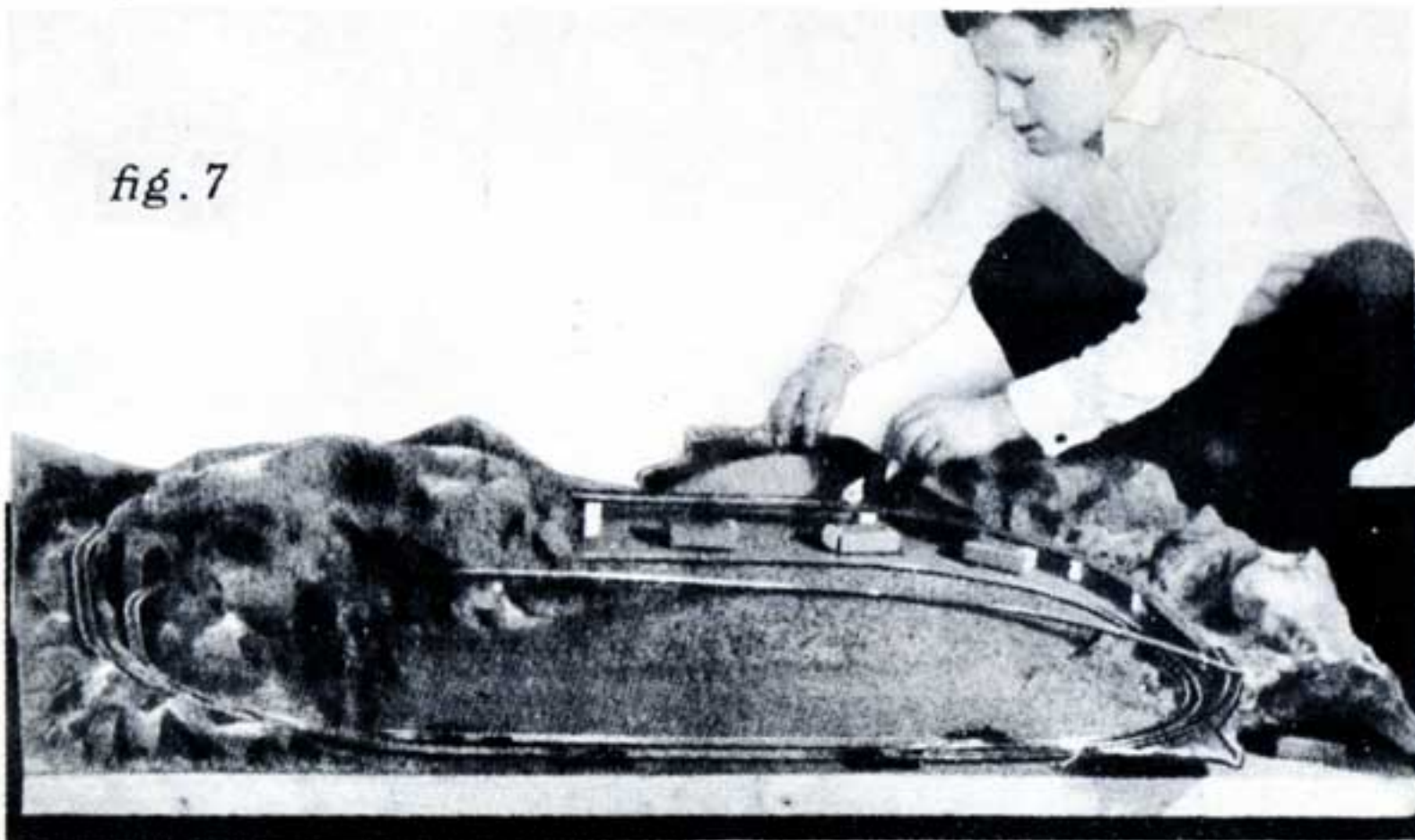
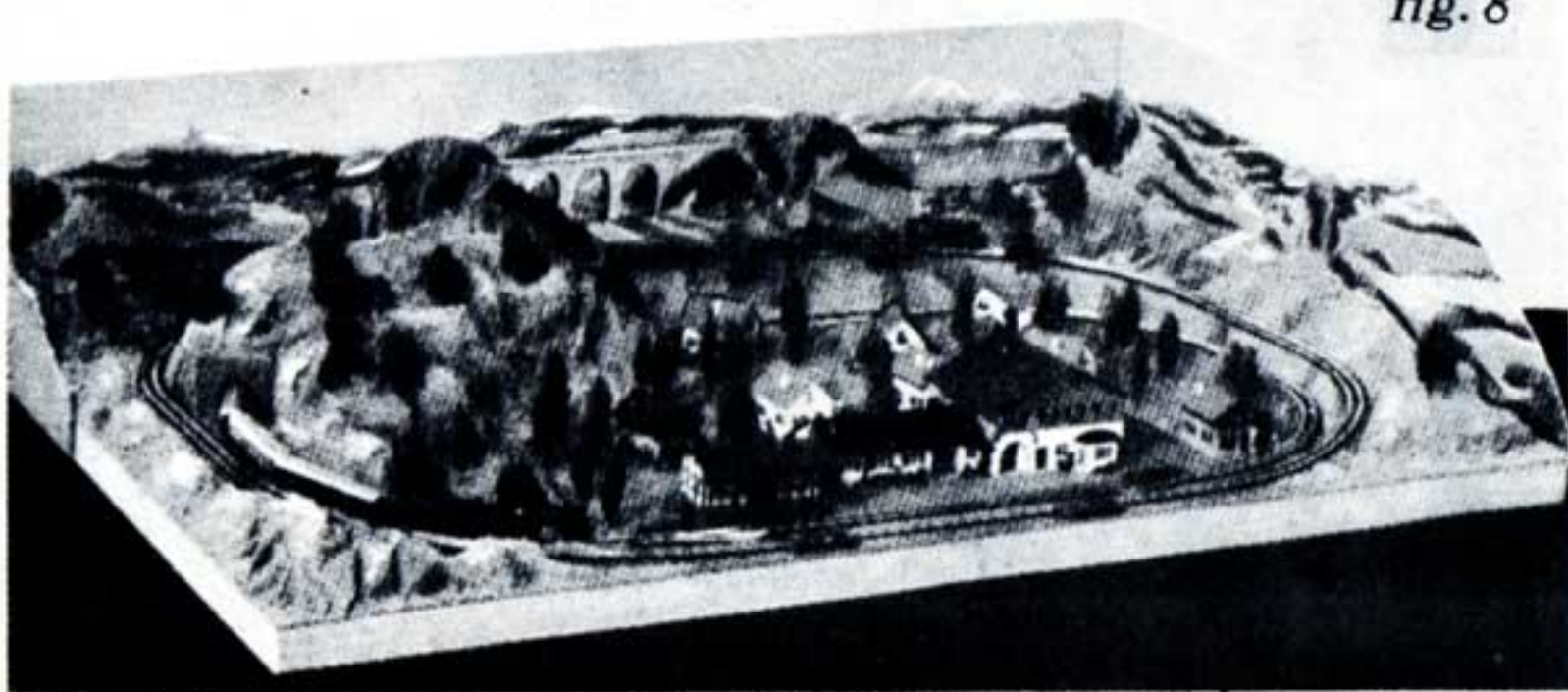


fig. 8



Les accessoires SANDER facilitent fort la construction des réseaux miniatures et permettent de réaliser aisément des rampes, des montagnes, des vallées ou des tunnels.

La première chose à déterminer est la dimension totale du réseau. On découpe une feuille de bois comprimé (Unalit, Masonit, Novopan ou Linex) à la dimension désirée et on la renforce par en dessous au moyen de lattes de bois de 2,5 cm x 5 cm (voir fig. 1). L'assemblage peut se faire au moyen de la colle SANDER, en ajoutant de ci - de là un fin clou qui maintiendra le tout pendant le séchage.

Pour faire les rampes en courbe, on pose la voie sur un morceau de bois comprimé, on trace la figure désirée en veillant à laisser un bord d'environ 2 cm de chaque côté de la voie (fig. 2). Cette surlargeur est destinée à fixer le décor.

Dans les déchets de lattes, on découpe des petits morceaux de 5, 10, 15, 20...mm de haut (voir fig. 3). Ces petits morceaux régulièrement espacés serviront de supports aux tabliers des rampes (voir fig. 4). Celles-ci ne pourront en aucun cas dépasser 4% c'est-à-dire: monter de 4 cm maximum pour une longueur de 1 mètre.

La figure 5 montre l'aspect des différentes rampes achevées. Tout cet assemblage peut être collé au moyen de la colle SANDER. Si l'on désire placer des maisonnettes sur une hauteur, il faut également prévoir des socles pour elles. On peut aussi préparer une découpe qui délimitera la hauteur du décor vers l'arrière du réseau.

On commence alors la décoration proprement dite. En dessous des voies visibles, on colle du papier SANDER gris (SA 2) qui simule le ballast. Pour le restant du décor on chiffonne en boule le papier SANDER de la teinte désirée (fig. 6), on le déplie légèrement et on le colle en place pour réaliser les dénivellations du terrain (fig. 7).

Pour terminer le tout, on peut utiliser les fonds de paysage SA 30 SANDER, soit en les collant simplement sur du carton, soit en les découpant sur la ligne d'horizon pour supprimer le bleu du ciel. Le résultat de ce travail relativement simple est illustré à la figure 8.

CONNAISSEZ - VOUS
F E R R O V I A

Revue bimestrielle belge

de vulgarisation ferromodéliste.

LA DOCUMENTATION LA
PLUS INTERESSANTE
POUR LES AMATEURS DE
CHEMINS DE FER

*** MODELES ***

15.- Le numéro

80.- L'abonnement de un an

(6 numéros)

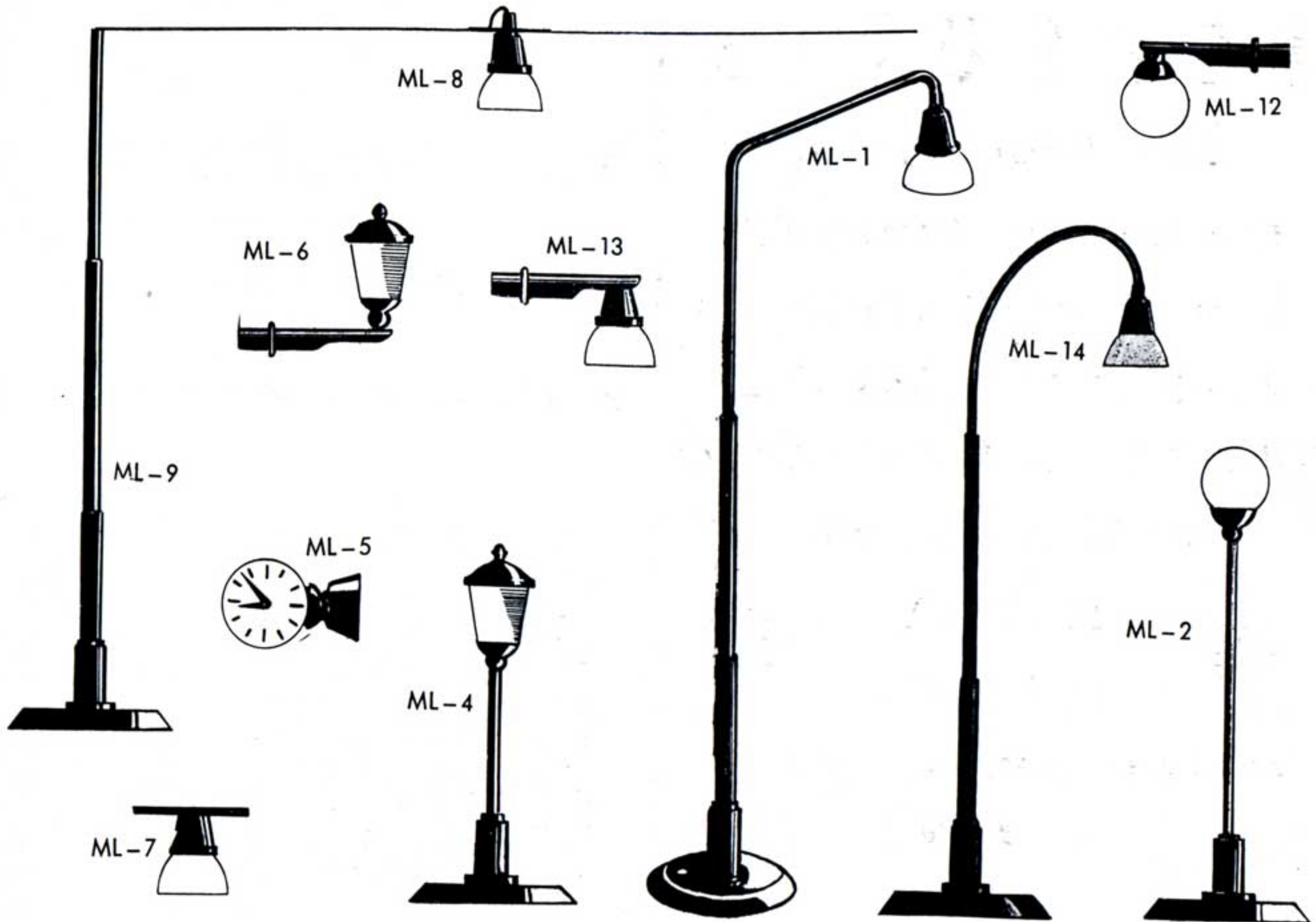
Super Model

Le SUMMUM

de la

PERFECTION !

MA-123	Signaux routiers, jeu de 33 différents.	62.-
ML - 1	Lampe à arc, haut. 9 cm.	45.-
ML - 2	Lampadaire pour jardin, haut. 6 cm.	41.-
ML - 3	Horloge sur pied, haut. 4,5 cm.	45.-
ML - 4	Lanterne sur pied, haut. 4,5 cm.	41.-
ML - 5	Horloge murale.	26.-
ML - 6	Lanterne sur console	26.-
ML - 7	Lampe plafonnier	24.-
ML - 8	Lampe axiale pour rues.	24.-
ML - 9	Poteaux pour ML - 8 la paire	27.-
ML - 10	Lampe à arc (modèle simplifié) haut. 10 cm	28.-
ML - 12	Globe sur console	26.-
ML - 13	Lampe sur console	26.-
ML - 14	Lampe à arc, haut. 9 cm.	45.-
ML - 15	Lampadaire au néon, haut. 10 cm.	54.-
ML - 16	Lampadaire au néon, haut. 8 cm.	54.-
ML - 17	Lampe axiale au néon	25.-



Petits SUJETS pour DECORATION.



M 1



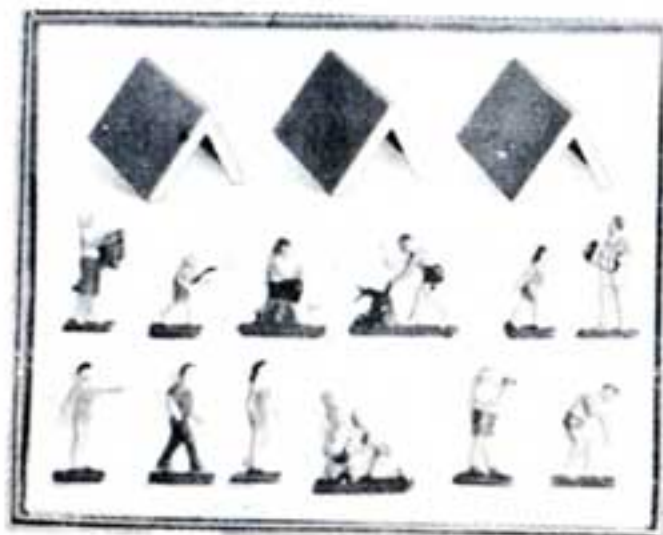
M 4



M 69



M 67



M 61



M 64

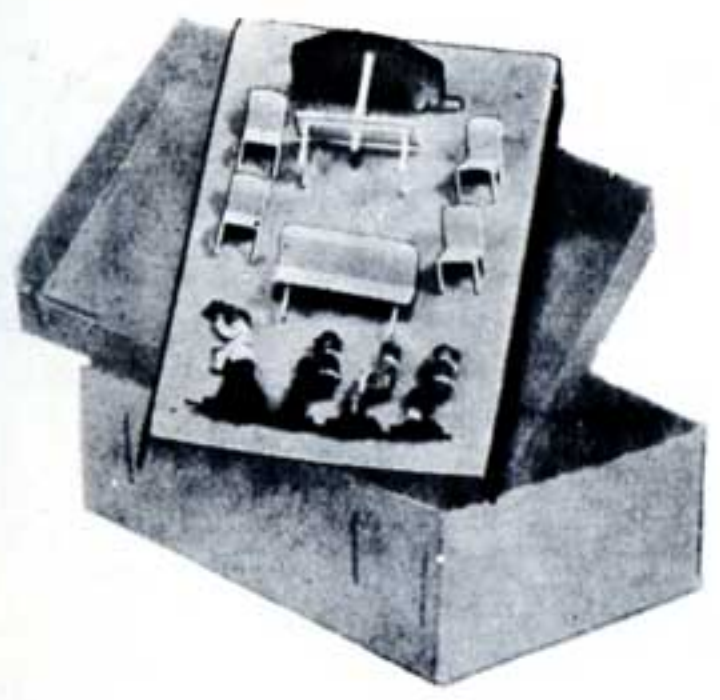
M 1	Garniture : Petite table, 4 chaises, 2 personnages assis	26.-
M 4	Garniture : Grande table avec parasol, 4 chaises, 2 personnages assis.	34.-
M 6	Semblable à M 4 mais table et chaises en couleur	38.-
M 7	Boîte contenant : 4 chaises, 1 table avec parasol, 1 banc et 4 personnages.	46.-
M 52	Banc.	5.-
M 53	Petite table.	5.-
M 54	Grande table.	5.-
M 57	Personnage assis.	4.-
M 58	Parasol avec pied	14.-
M 59	Petite fontaine	32.-
M 61	Boîte contenant : 3 tentes et 10 campeurs.	68.-
M 64	Crucifix.	30.-
M 66	Intérieur pour voiture Märklin	55.-
M 67	Monument.	42.-
M 69	Chaise longue avec personnage	12.-
M 70	Bac à sable avec 2 enfants	17.-
M 76	Bancs pour garniture intérieure voiture	22.-
	. . . . .les 20 pièces	



M 66

Tuiles et Briques JESCHKE

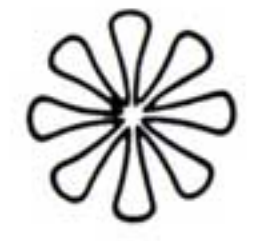
en fort papier plastifié, en relief.
Les gravures sont en grandeur naturelle.



M 7



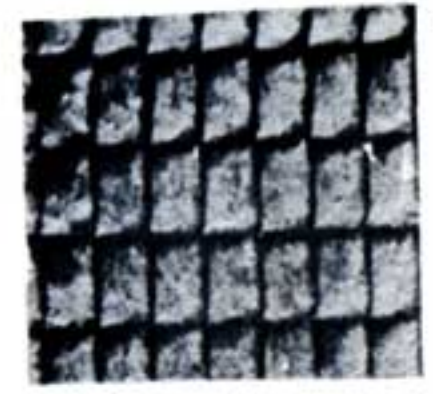
M 70



M 59



M 6



101
15x15 cm
11.-



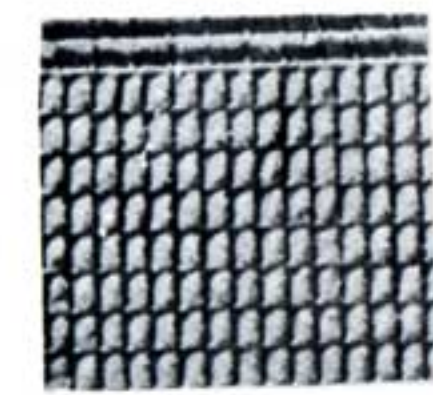
101a
25x10 cm
14.-



102
20x10 cm
11.-



104a
20x10 cm
11.-



107
20x10 cm
11.-



108
20x10 cm
11.-



109
25x10 cm
16.-



110
25x10 cm
16.-

ACCESSOIRES

ROSKOPF



Tous les modèles
 R O S K O P F
 sont des copies fidèles au 1/87e
 qui s'adaptent donc parfaitement
 à tous les trains HO
 Ils sont en plastique et leur
 décoration est très soignée



201



202



203



204



205



206



206a



207



208



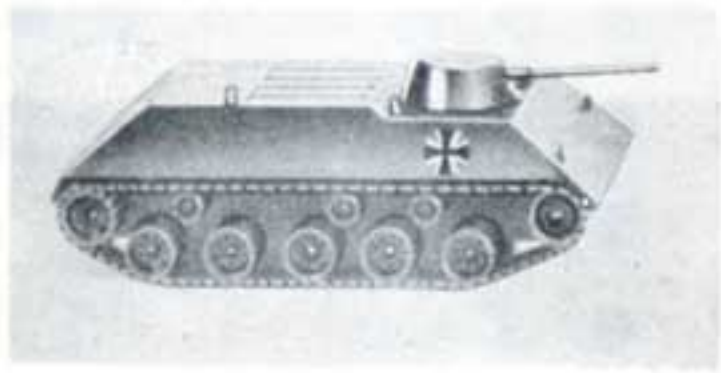
209

201	Chariot à bois avec 2 chevaux.	. . .	25.-
202	Chariot à ridelle avec 2 chevaux .	. . .	27.-
203	Chariot plat avec 2 chevaux .	. . .	27.-
204	Chariot à bords bas avec 2 chevaux .	. . .	27.-
205	Chariot agricole avec 2 chevaux .	. . .	29.-
206	Chariot à citerne avec 2 chevaux .	. . .	29.-
206a	Grand chariot à bois avec 2 chevaux .	. . .	27.-
207	Voiture ouverte avec 1 cheval.	. . .	25.-
207a	Voiture ouverte avec 2 chevaux .	. . .	29.-
208	Grand chariot à bords bas avec 2 chevaux .	. . .	29.-
209	Voiture de livraison avec 2 chevaux .	. . .	31.-
230	Chevaux non peints	les 10	35.-
233	Cocher assis		6.-
234	Cocher debout.		6.-
301	Courroie transporteuse avec 5 petites charrettes		23.-
309	Voiture d'entrepreneur avec attelage pour tracteur		21.-
311	Ouvrier, peint		6.-

Les Tanks ROSKOPF



141 Camion Ford 3T.



131 Chenillette moyenne



135 Chenillette Hotchkiss



101 M 47 U.S.A.



102 M 48 U.S.A.



105 M 8 U.S.A.



103 M 59 U.S.A.



121 Centurion G.B.



151 T34/85 U.R.S.S.



152 T34/76 U.R.S.S.



104 M 98 U.S.A.

100	M41, Tank "Walker Bulldog"	28.-
101	M47, Tank "General Patton"	28.-
102	M48, Tank "General Patton II".	28.-
103	M59, Transport blindé.	31.-
104	M98, Canon blindé autoporté	31.-
105	M 8, Auto blindée.	19.-
121	Tank "Centurion"	28.-
131	Chenillette moyenne	22.-
135	Chenillette Hotchkiss.	21.-
142	Camion Unimog 1,5 T.	28.-
143	Transport de personnel Borgward 3/4 T.	28.-
144	Camion Borgward 3/4 T.	28.-
145	Jeep DKW avec 2 personnages	14.-
146	Remorque pour camion	15.-
151	T34/85, Tank russe	26.-
152	T34/76, Tank russe	26.-
153	T54, Tank russe	28.-
160	AMX 13, blindé de patrouille	26.-
161	EBR 75 A, blindé rapide	26.-
162	EBR 75 R, blindé de patrouille	26.-
171	Panthère, Tank allemand	28.-
172	Tigre, Tank allemand	28.-
182	Soldats peintsle jeu de 4	24.-
183	Soldats assis non peintsle jeu de 5	9.-
184	Conducteur et convoyeur de camion. les 2	4.-
198	Accessoires de Tanks et décalcos	5.-
200	Ensemble - cadeau de 5 différents véhicules avec accessoires et soldats	164.-
111B	Fusée "Nike Ajax" à construire	34.-



144 LKW 0,75 t Borgward



143 MTW 0,75 t Borgward



145 LKW 0,25 t DKW



Petites charrettes du 301

Les tanks ROSKOPF sont des reproductions fidèles de leurs prototypes. Ils sont réalisés d'après les documents originaux. Leurs tourelles sont mobiles et leurs dimensions correspondent exactement à celles des trains de l'écartement HO (1/87ème).



142 UNIMOG LKW 1,5 t



309



183

FERROVIA

La Revue de TOUS les

FERROVIPATHES

L'AVION STRATOS

A CONSTRUIRE

La boîte de construction contient toutes les pièces nécessaires pour faire voler l'appareil.

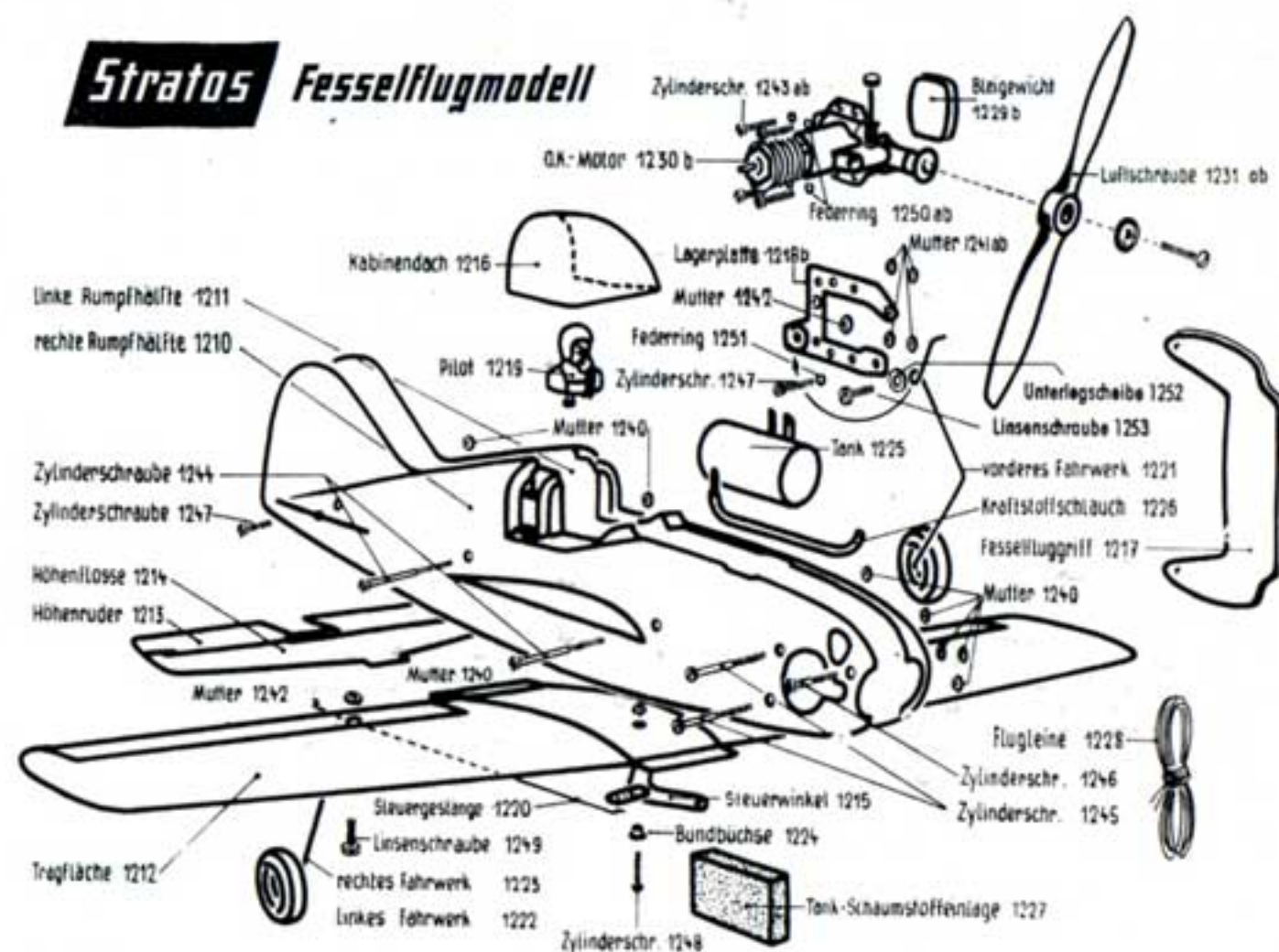
Rien à scier
Rien à souder
Rien à coller
Il suffit d'assembler quelques vis et l'avion est prêt !!

Montage possible en 10 minutes !!

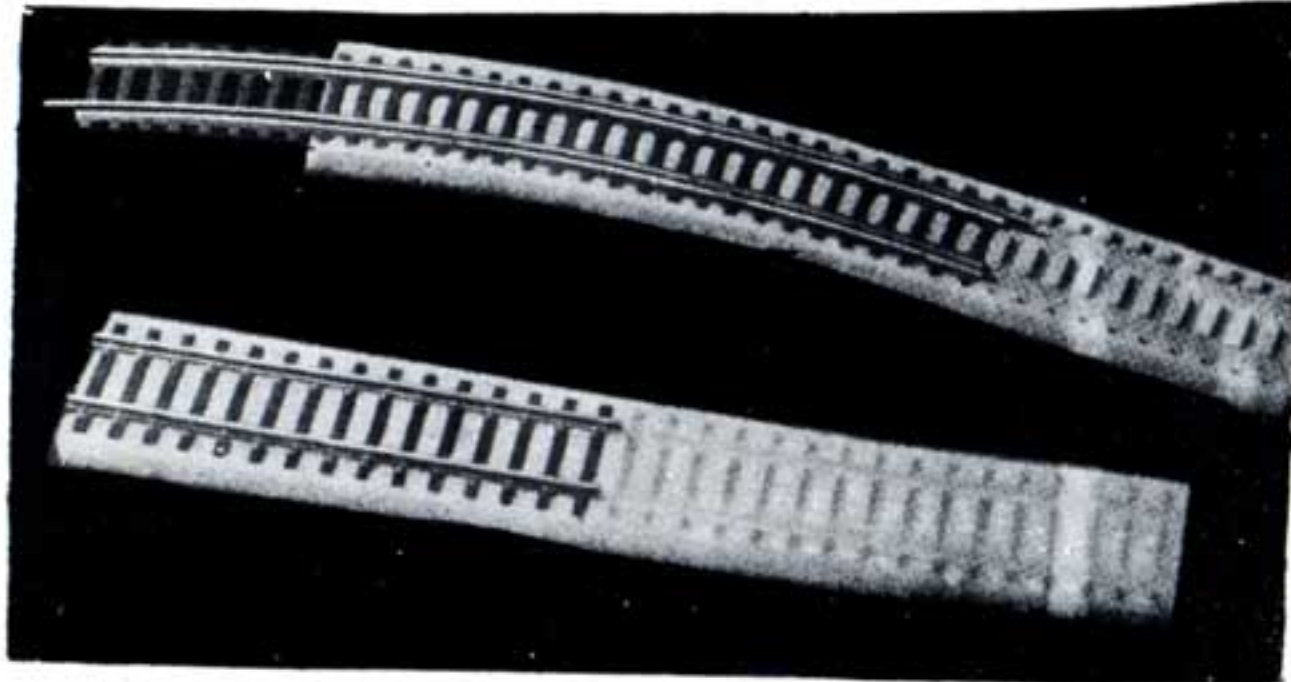
1201	Boîte complète sans moteur	460.-
1210	Demi fuselage droit.	55.-
1211	Demi fuselage gauche	55.-
1212	Ailes	60.-
1213	Gouvernail de profondeur	15.-
1214	Ailerons arrières	15.-
1215	Equerre de commande.	6.-
1216	Toit de l'habitacle.	8.-
1217	Poignée pour vol circulaire.	25.-
1218	Bâti de fixation du moteur	6.-
1219	Buste de pilote avec vis	18.-
1220	Tringle de commande.	9.-
1221	Support et roue avant	18.-
1222	Support et roue gauche	18.-
1223	Support et roue droite	18.-
1224	Buselure	2.-
1225	Réservoir	50.-
1226	Tuyau d'alimentation	4.-
1227	Moltoprène pour réservoir	4.-
1228	Cable de commande (24 m.)	24.-
1229	Contrepoids.	22.-
1231	Hélice	25.-
1232	Jeu de décalcomanies	12.-
1240	Ecrou de M 2	1.-
1241	Ecrou de M 2,3	1.-
1242	Ecrou de M 3	1.-
1243	Vis tête cylindrique M 2,3 x 10.	1.-
1244	Vis tête cylindrique M 2 x 30.	2.-

AVION POUR VOL CIRCULAIRE en Plastic incassable.

Le STRATOS a surtout été conçu pour le débutant. Son genre de construction le rend pratiquement infatigable. Les parties principales sont réalisées en Perlon tandis que les parties secondaires sont en matière plastique de haute qualité. Toutes les pièces détachées sont interchangeables et elles sont disponibles chacune individuellement. Aucune colle n'est nécessaire au montage : il suffit d'engager quelques vis, de serrer les boulons et l'avion est prêt à prendre son vol. La boîte de construction contient toutes les pièces nécessaires telles que : le réservoir, la poignée de commande et le cable. Il faut donc simplement acheter le moteur, le carburant et une batterie (dans le cas de moteurs glow-plug).



Le Ballast Système WILLKE



BALLAST SANS IMPRESSION DES TRAVERSES, épaisseur 6 mm.
pouvant servir à tout type de voie, le mètre 15.-

BALLAST AVEC IMPRESSION DES TRAVERSES.

F	pour Fleischmann type 1600	} le mètre 18.-
T86	pour Trix 708, 802, 804, 806	
T91	pour Trix 701, 702, 704, 706	
RO	pour Rokal, écartement TT	
	pour Atlas	
	pour Fleischmann type 1700	
NEM	pour travelage D.G.H.	
	pour Liliput	
	pour Rivarossi	

PIECES SPECIALES pour aiguillages et croisements.

Fleischmann - Rokal - Trix et Atlas
(spécifier le type désiré) la pièce 16.-

LE BALLAST WILLKE EN MOLTOPRENE.

Quoique le ballast soit une des parties principales d'une vraie voie de chemin de fer, il est rare de le retrouver correctement reproduit dans les réseaux miniatures; ou bien il est systématiquement supprimé, ou bien il est réalisé de telle sorte que ni sa forme, ni sa teinte, ni la matière dont il est fait ne peuvent lui donner le titre de reproduction miniature. Quelques amateurs ferroviaires se donnent beaucoup de mal, perdent un temps infini et compromettent inutilement leur budget pour réaliser un ballast réel reproduit au moyen de fin gravier ou de liège granulé et teinté. Lorsque ces procédés sont exécutés soigneusement on arrive évidemment à un aspect très proche de la réalité mais ils sont toujours fragiles, de montage compliqué et de toute façon uniquement possibles pour des réseaux fixes.

Le ballast WILLKE en mousse de nylon est une reproduction parfaite du prototype tant au point de vue forme qu'à celui de la teinte et du but poursuivi; il possède de ce fait toute une série d'avantages remarquables. Il a été réalisé spécialement pour les voies fabriquées au moyen du système à travelage ajouré et il se compose de mousse de nylon dont la porosité donne une reproduction exacte de la structure granulée du ballast réel. Par suite de la coupe oblique des bords et de l'impression dans la matière de logements pour les traverses, celles-ci sont réellement noyées dans le ballast ce qui augmente encore le réalisme. Grâce à cette impression, le travelage se maintient dans le ballast sans l'aide d'aucune fixation mais, de ce fait la voie n'a plus aucun contact direct avec la base du réseau. Il en résulte que tout bruit de roulement est étouffé par suite de la grande élasticité de la mousse de nylon. Un autre avantage de cette matière est la

protection qu'elle offre aux tables et aux meubles contre les griffes occasionnées par le déplacement intempestif des voies sur des surfaces polies ou cirées. L'adhérence et la résistance au glissement est d'ailleurs un troisième avantage de cette matière.

Aussi longtemps que la "Division" (largeur de traverse + distance entre traverses) de toutes les voies d'une même fabrication reste la même, on peut utiliser le même ballast aussi bien pour la voie courbe que pour la voie droite grâce à l'élasticité de la matière employée. Par contre, pour les aiguillages et les croisements, il est nécessaire de faire appel à des pièces usinées spécialement.

Le ballast WILLKE en mousse de nylon est fourni en longues bandes. L'amateur peut aisément l'adapter au circuit formé par son réseau car il se laisse facilement couper avec des ciseaux. On peut placer le ballast sans coupures sous les voies déjà assemblées, ou on peut aussi adapter à chaque longueur de rail un morceau adéquat de ballast. Ces deux montages peuvent convenir pour des réseaux qui doivent être souvent montés et démontés car la matière du ballast lui-même se laisse travailler et retravailler sans rien perdre de son élasticité. Elle est pratiquement indestructible, indéformable, lavable, inaltérable par l'huile, l'essence et tous les produits utilisés pour le nettoyage des rails.

La teinte du ballast WILLKE est grise et son épaisseur est de 6 mm. pour le HO et de 5 mm. pour le TT.

Les formes et les dimensions des rails des différentes fabrications ainsi que des travelages sont tellement disparates qu'il a été nécessaire de créer un ballast spécial pour chacun d'eux.

Quelques remarques:

Il est possible, au moyen de notre colle spéciale, de coller les rails sur le ballast en mousse de nylon et celui-ci sur la table ou le plateau. Ceci n'est toutefois pas nécessaire si ce n'est lorsque le plateau servant au réseau est remisé dans une position autre que l'horizontale.

Afin d'obtenir une liaison intime entre le ballast et le rail, il faut veiller à ce que celui-ci soit bien engagé au fond des logements prévus à cet effet.

Le ballast en mousse de nylon peut également servir à maintenir les rails ensemble si l'on a soin de veiller à ce que les joints des rails ne coïncident pas avec ceux du ballast. Lorsque l'amateur construit lui-même sa voie au moyen de travelage D.G.H., il devra, dans les courbes, entailler la bande de liaison extérieure entre chaque traverse afin de répartir le plus possible la différence d'espacement résultant du cintrage.

Pour des rails spéciaux (raccordement, rupture, découplement, etc.) il faut couper ou entailler les parties gênantes de façon à ce que, de toute façon, le rail puisse prendre sa place au fond des logements. Il n'existe de ballasts spéciaux que pour les croisements et les aiguillages.

L'amateur qui construit lui-même sa voie, trouvera dans l'emploi du ballast WILLKE les avantages suivants: plus d'ennuis avec le gravier, le liège, les couleurs, la colle; plus d'attente jusqu'à ce que la colle et les couleurs soient sèches; plus de morcellement du ballast en gravier ou en liège pendant les nettoyages inévitables; par conséquent, moins de poussières dans les moteurs.

Un travail propre et une grande économie de temps.

Ponts KIELER à construire




















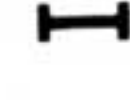
M4 longueur 18 cm. 30.-



LES PROFILÉS EN LAITON D.G.H.

Les prix sont indiqués par mètre

Les croquis sont donnés en grandeur naturelle

	P 9	6 x 6 x 0,75	27.-		P 29	8 x 8 x 1	53.-
	P 10	5 x 5 x 1	18.-		P 30	6 x 6 x 1	30.-
	P 12	4 x 4 x 1	15.-		P 32	5 x 5 x 0,6	19.-
	P 14	3 x 3 x 0,75	11.-		P 34	4 x 4 x 0,6	17.-
	P 16	2 x 2 x 0,6	10.-		P 36	3 x 3 x 0,6	14.-
	P 20	7 x 3,5 x 0,6	17.-		P 39	6 x 6 x 1	22.-
	P 22	6 x 2,4 x 0,6	14.-		P 40	4 x 4 x 0,75	15.-
	P 24	4 x 3 x 0,6	13.-		P 42	2 x 2 x 0,75	10.-
	P 26	3 x 2 x 0,6	12.-		P 50	8 x 7 x 1	38.-
					P 52	4 x 4 x 1	21.-
					P 56	6 x 2,5 x 0,6	19.-

RAILS



P 60	∅ 1	3.-
P 61	∅ 1,5	4.-
P 62	∅ 2	6.-
P 64	∅ 3	15.-
P 71	∅ 1 x 2	19.-
P 72	∅ 1,5 x 2	20.-
P 73	∅ 1,5 x 2,5	21.-
P 75	∅ 2 x 3	22.-
P 80	2 x 1	5.-
P 81	3 x 1	7.-
P 82	4 x 1	9.-
P 83	5 x 1	11.-

RAIL ACIER

RA 27	hauteur 2,7 mm.	. . .	6.-
-------	-----------------	-------	-----

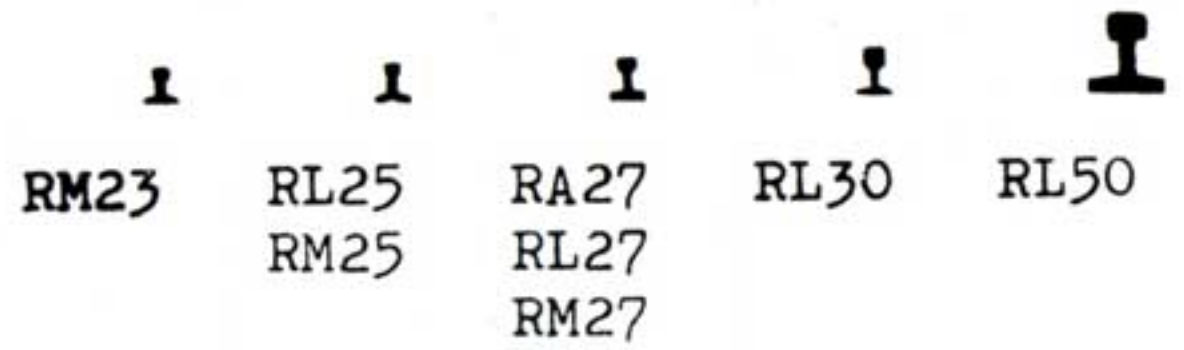
RAIL LAITON

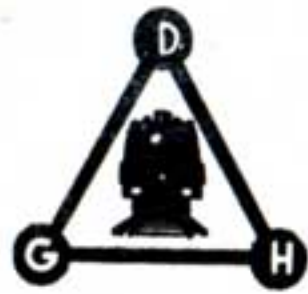
RL 25	hauteur 2,5 mm.	. . .	8.-
RL 27	hauteur 2,7 mm.	. . .	9.-
RL 30	hauteur 3,0 mm.	. . .	10.-
RL 50	hauteur 5,0 mm.	. . .	15.-

RAIL MAILLECHORT

RM 23	hauteur 2,3 mm.	. . .	9.-
RM 25	hauteur 2,5 mm.	. . .	10.-
RM 27	hauteur 2,7 mm.	. . .	11.-

Les prix sont indiqués par mètre
 Les croquis sont donnés en grandeur naturelle



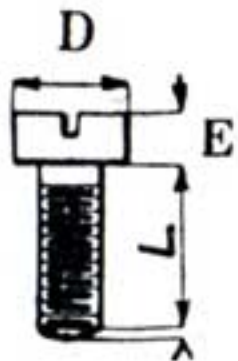


VISSERIE

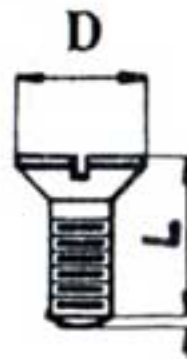
Nos vis, écrous et rondelles sont livrables uniquement au pas métrique, en laiton et en acier. Ils sortent d'usines réputées pour la haute précision de leurs fabrications.

Toutes les mesures sont en millimètres
Les prix s'entendent par 100 pièces.

— VIS —



A TÊTE CYLINDRIQUE



A TÊTE CONIQUE

F I L E T		E	D	L	Tête cylindrique		Tête conique	
Diamètre	Pas				laiton	acier	laiton	acier
1,0	0,25	0,7	2	3	15.-	17.-	15.-	17.-
				5	16.-	18.-	16.-	18.-
				8	20.-	22.-	17.-	19.-
1,2	0,25	0,8	2,3	3	15.-	17.-	15.-	17.-
				5	16.-	18.-	16.-	18.-
				8	19.-	22.-	17.-	19.-
1,4	0,30	1	2,6	3	16.-	19.-	16.-	19.-
				5	17.-	21.-	17.-	20.-
				8	19.-	24.-	19.-	22.-
				10	21.-	28.-	20.-	27.-
1,7	0,35	1,2	3,5	4	18.-	26.-	17.-	25.-
				6	20.-	27.-	19.-	26.-
				8	23.-	29.-	21.-	28.-
				10	27.-	31.-	26.-	31.-
				12	32.-	33.-	29.-	31.-
2,0	0,40	1,4	4	4	19.-	26.-	18.-	25.-
				6	22.-	28.-	20.-	27.-
				8	26.-	30.-	25.-	29.-
				10	30.-	32.-	28.-	31.-
				12	33.-	34.-	31.-	33.-
				15	39.-	40.-	37.-	38.-
				20	50.-	50.-	--	--
2,3	0,40	1,6	4,5	4	23.-	30.-	21.-	28.-
				6	27.-	33.-	25.-	31.-
				8	30.-	36.-	29.-	33.-
				10	34.-	38.-	32.-	37.-
				12	42.-	41.-	37.-	40.-
2,6	0,45	1,8	5	4	26.-	32.-	23.-	29.-
				6	30.-	37.-	28.-	32.-
				8	36.-	40.-	32.-	37.-
				10	40.-	43.-	37.-	40.-
				12	44.-	46.-	41.-	43.-
3,0	0,50	2	5,5	5	34.-	41.-	32.-	34.-
				8	42.-	45.-	42.-	40.-
				10	49.-	49.-	49.-	42.-
				12	54.-	52.-	55.-	48.-
				15	62.-	57.-	66.-	53.-
				18	71.-	64.-	77.-	60.-
				20	78.-	71.-	84.-	65.-
				25	95.-	83.-	103.-	74.-
				30	113.-	96.-	119.-	86.-

ÉCROUS



Filet	S	Epaisseur	P R I X	
			laiton	acier
1,0/0,25	2,5	0,8	55.-	62.-
1,2/0,25	3	1	44.-	56.-
1,4/0,30	3	1,1	41.-	56.-
1,7/0,35	3,5	1,4	40.-	49.-
2,0/0,40	4	1,6	37.-	42.-
2,3/0,40	4,5	1,8	37.-	42.-
2,6/0,45	5	2	30.-	39.-
3,0/0,50	6	2,4	33.-	40.-

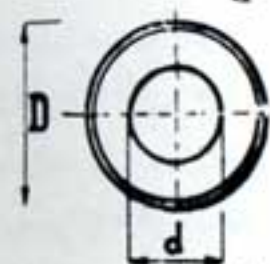
OUTILLAGE

Fabrication suisse de haute précision

T A R A U D S

Diamètre	Pas	la pièce	le jeu
1,0 mm.	0,25	20.-	70.-
1,2 mm.	0,25	20.-	70.-
1,4 mm.	0,30	16.-	60.-
1,7 mm.	0,35	16.-	60.-
2,0 mm.	0,40	20.-	70.-
2,3 mm.	0,40	20.-	70.-
2,6 mm.	0,45	20.-	70.-
3,0 mm.	0,50	22.-	80.-

RONDELLES décolletées et biseautées



Ø corresp. de la vis.	d	D	Epais.	P R I X	
				lait.	acier
1,0	1,1	3	0,3	9.-	11.-
1,2	1,3	3,5	0,3	10.-	12.-
1,4	1,5	4	0,4	11.-	14.-
1,7	1,8	4,5	0,4	11.-	16.-
2,0	2,2	5,5	0,5	11.-	18.-
2,3	2,5	6	0,5	12.-	19.-
2,6	2,8	7	0,5	16.-	21.-
3,0	3,2	8	0,5	19.-	25.-

M E C H E S

de 0,75 à 1,0 mm.	8.-
de 1,1 et 1,2 mm.	9.-
de 1,3 et 1,4 mm.	10.-
de 1,5 à 1,8 mm.	11.-
de 1,9 à 2,1 mm.	12.-
de 2,2 à 2,5 mm.	13.-
de 2,6 à 3,0 mm.	14.-

F I L I E R E S

Toutes dimensions de 1 à 3 mm.	90.-
Porte-filière n° 1 ou 2	84.-
Tourne à gauche n° 0	150.-















LES PROFILÉS EN BOIS















Les prix sont indiqués par 0,60 mètre















Les croquis sont donnés en grandeur naturelle





NORTHEASTERN

SCALE MODELS

	NL2	1,6 mm	7.-
	NL4	2,4 mm	8.-
	NL5	3,2 mm	9.-
	NL6	4,8 mm	10.-
	NL7	6,4 mm	12.-
	NL8	9,5 mm	18.-
	NT2	1,6 mm	7.-
	NT4	2,4 mm	8.-
	NT5	3,2 mm	9.-
	NT6	4,8 mm	10.-
	NT7	6,4 mm	12.-
	NT8	9,5 mm	18.-
	NZ2	1,6 mm	7.-
	NZ4	2,4 mm	8.-

	NS1	2,4 mm	8.-
	NS2	3,2 mm	9.-
	NU3	2 mm	7.-
	NU4	2,4 mm	8.-
	NU5	3,2 mm	9.-
	NU6	4,8 mm	10.-
	NU7	6,4 mm	12.-
	NU8	9,5 mm	18.-
	NU9	12,7 mm	24.-
	NG5	2,4 mm	8.-
	NG6	3,2 mm	9.-
	NG7	4,8 mm	10.-
	NG8	6,4 mm	12.-
	NG9	9,5 mm	16.-

	NH4	2,4 mm	8.-
	NH5	3,2 mm	9.-
	NH6	4,8 mm	10.-
	NH7	6,4 mm	12.-
	NH8	9,5 mm	18.-
	NH9	12,7 mm	24.-
	NI4	2,4 mm	8.-
	NI5	3,2 mm	9.-
	NI6	4,8 mm	10.-
	NI7	6,4 mm	12.-
	NI8	9,5 mm	18.-
	NI9	12,7 mm	24.-
	NG1	1,6x2,4	8.-
	NG2	1,6x3,2	9.-

	NG3	1,6x4,8	10.-
	NQ2	1,6 mm	7.-
	NQ4	2,4 mm	8.-
	NQ5	3,2 mm	9.-
	NS3	TT	8.-
	NS4	HO	12.-
	NS5	HO	16.-



Toit de wagon type canadien	TT HO	NW1 NW11	28.- 40.-
Toit de wagon à corniche	TT HO	NW2 NW12	28.- 40.-
Toit de wagon bombé	TT HO	NW3 NW13	28.- 40.-
Toit de wagon arrondi	TT HO	NW4 NW14	28.- 40.-
Plancher de wagon	TT HO	NW21 NW22	12.- 16.-
Toit de voiture à lanterneau	HO	NW15	52.-
Plancher pour la voiture ci-dessus	HO	NW23	16.-
Toit de voiture aérodynamique	HO	NW16	40.-
Plancher pour la voiture ci-dessus	HO	NW24	48.-

LES PRIX DE TOUS

LES PROFILES ET PLANCHETTES

SONT DONNES POUR DES LONGUEURS FIXES DE 60 CENTIMETRES

Les profilés, planchettes et baguettes NORTHEASTERN sont fabriqués dans du tilleul d'Amérique sélectionné et parfaitement sec. Toutes les faces sont soigneusement poncées ce qui leur confère un fini satiné. Les dimensions sont observées dans une proportion micrométrique.

NORTHEASTERN

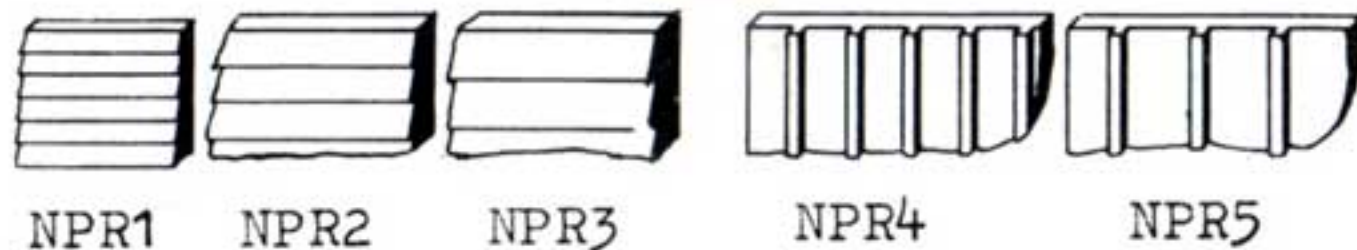
PLANCHETTES RAINUREES OU FRAISEES

Dimensions: 9 cm. x 60 cm.

Prix: 60.- pièce

	épais.	espacement	numéro
Planchettes fraisées en dents de scie (ex.: construction de maisons en planches).	1,6 mm	1,6 mm	NPR1
	1,6 mm	2,4 mm	NPR2
	3,2 mm	3,2 mm	NPR3
Planchettes à joints surélevés (ex.: imitation de zinc à tasseaux).	1,6 mm	3,2 mm	NPR4
	1,6 mm	4,8 mm	NPR5

	épaisseur		espacement
	0,8 mm	1,6 mm	
Planchettes rainurées (ex.: planchers de wagons, ponts de bateaux).	NR1	NR2	0,8 mm
	NR3	NR4	1,2 mm
	NR5	NR6	1,6 mm
	NR7	NR8	2,4 mm
	NR9	NR10	3,2 mm
	NR11	NR12	irrégulier



NPR1

NPR2

NPR3

NPR4

NPR5

NR1
NR2NR3
NR4NR5
NR6NR7
NR8NR9
NR10

BUSCH Plastic

Avions

miniatures

BUSCH

A. Avions entièrement construits et décorés.

201 Convair 440	25.-
401 Messerschmitt ME 109.	12.-

B. Avions à construire, décorés, présentés sur panoplies.

1201 Convair 440	25.-
1301 Republik F84F	12.-
1303 Super Sabre	12.-
1401 Messerschmitt ME 109.	12.-

C. Avions à construire non décorés.

0201 Convair 440	18.-
0205 Piper Super Cub	10.-
0301 Republik F84F	10.-
0302 Piaggio P 149	10.-
0303 Super Sabre	10.-
0401 Messerschmitt ME 109.	10.-
0402 Messerschmitt ME 110.	12.-



REPUBLIC F 84 F
„THUNDERSTREAK“



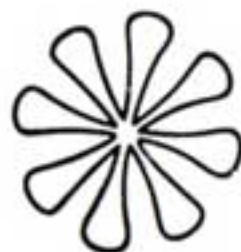
NORTH AMERICAN F 100 C
„SUPER SABRE“



MESSERSCHMITT ME 110



PIAGGIO P 149



CONVAIR 440 „METROPOLITAN“

PIPER Super Cup



MESSERSCHMITT ME 109

MOTEURS

ELECTRIQUES.

MARX - LÜDER



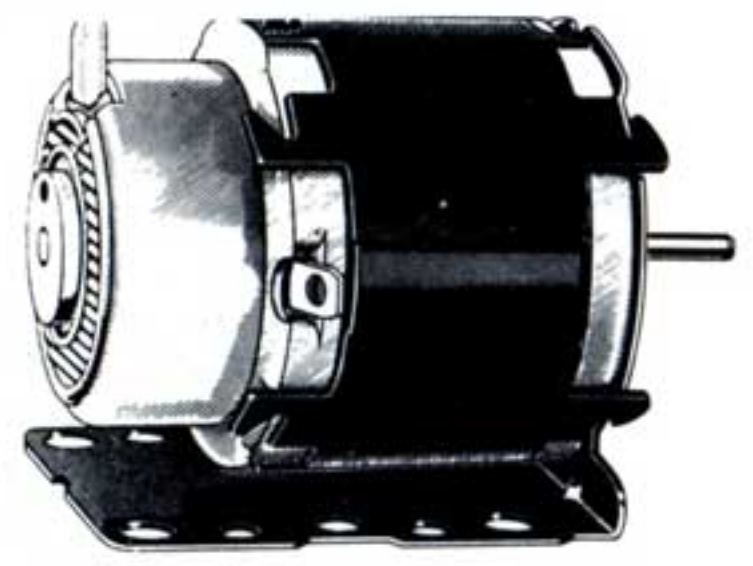
75.- UNIPERM



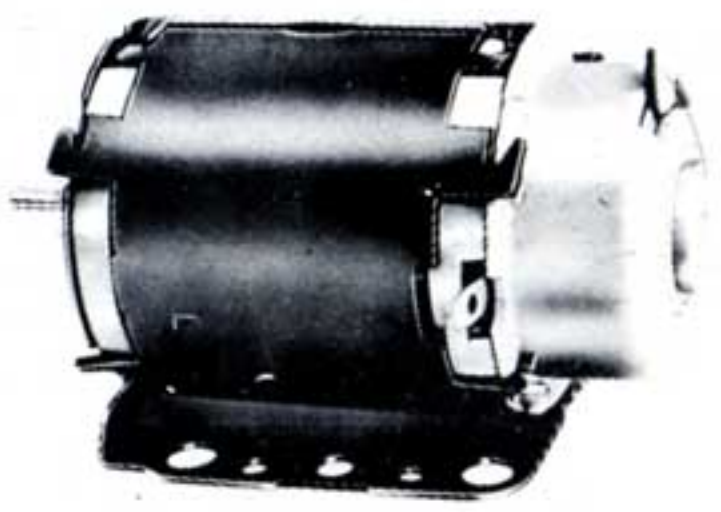
100.- INDOPERM



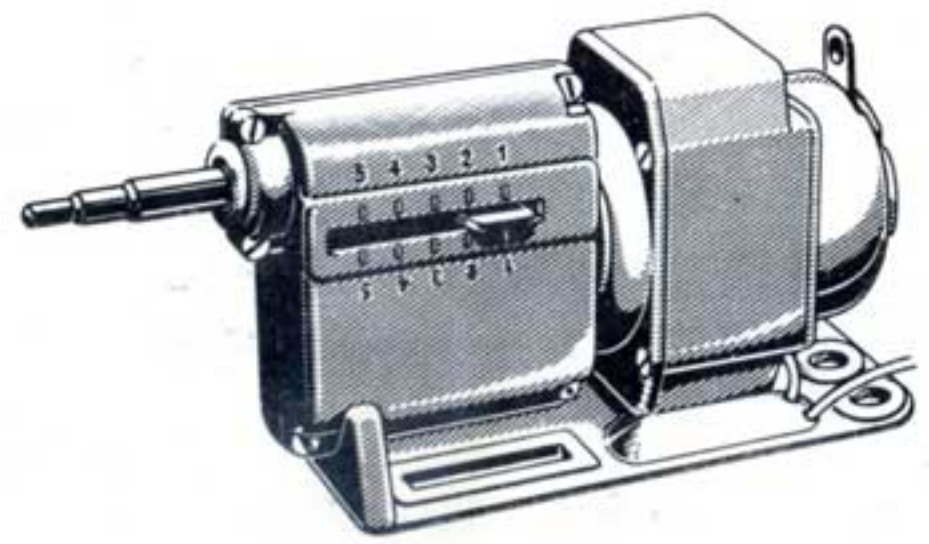
110.- DUOPERM



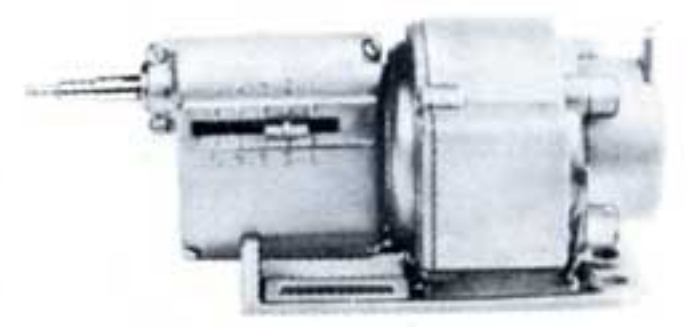
110.- MONOPERM



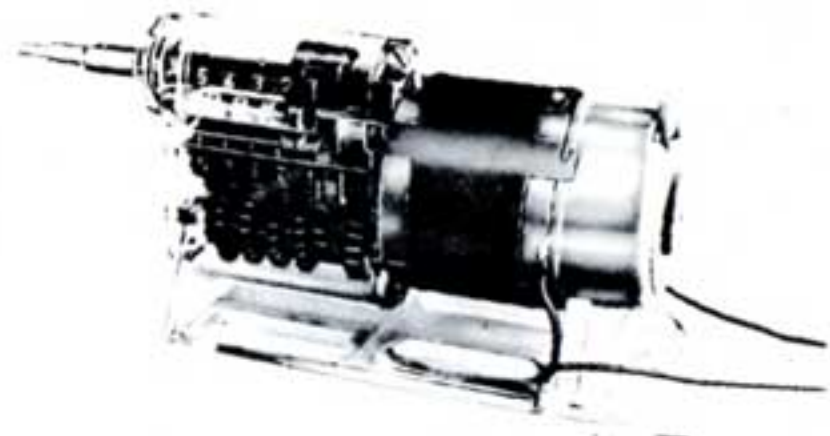
155.- MONOPERM SUPER



125.- UNIPERM-BV



155.- DUOPERM-BV



145.- INDOPERM BV



155.- MONOPERM BV



125.- NEPTUN



160.- NEPTUN SUPER



130.-

INDOPERM R3-15-27



140.-

MONOPERM R3-15-27



185.-

MONOPERM SUPER R3-15



BEMO 220 V

390.-

	UNIPERM			INDOPERM			DUOPERM		MONOPERM			MONOPERM SUPER		
Voltage	3V	6V	12V	3V	6V	12V	6V	12V	3V	6V	12V	3V	6V	12V
Consommation à vide	0,3A	0,15A	0,1A	0,2A	0,12A	0,06A	0,2A	0,1A	0,2A	0,1A	0,05A	0,24A	0,12A	0,06A
Charge maximum	1A	0,5A	0,3A	1,3A	0,7A	0,35A	1A	0,5A	2A	1,1A	0,5A	2,6A	1,5A	0,8A
Tours/minute	9000			9000			7200		8000			7000		
Puissance maximum	50 cmgr.			50 cmgr.			80 cmgr.		100 cmgr.			200 cmgr.		
Long. sans axes	36 mm			36 mm			43,5 mm		40 mm			50 mm		
Dimension	35 mm x 24 mm			∅ 26 mm			46 mm x 38 mm		∅ 30 mm			∅ 30 mm		
∅ de l'axe	2 mm			2 mm			2 mm.		2 mm			2 mm		
Types livrables	normal			normal			normal		normal			normal		
	BV : boîte à 5 vitesses			BV : boîte à 5 vitesses			BV : boîte à 5 vitesses		BV : boîte à 5 vitesses			R3 : réducteur 1/3		
	-			R3 : réducteur 1/3			-		R15 : réducteur 1/15			R 15 : réducteur 1/15		
	-			R15 : réducteur 1/15			-		R27 : réducteur 1/27			-		
	-			R27 : réducteur 1/27			-							

Les moteurs MARX-LUDER se distinguent par une puissance accrue et un rendement exceptionnel malgré une très faible consommation - Montage sur roulement à billes - Inverseur incorporé pour marche avant, arrière ou arrêt - Très faible consommation même à pleine charge - Élégant habillage en matière plastique - Balais en graphite au cuivre - Haute résistance à l'usure - Graissage permanent - Poids réduit - Fabrication de haute précision.

Les moteurs dont le nom est suivi de l'indice BV possèdent une boîte de vitesse incorporée comportant 5 démultiplications différentes :

- 1) rapport 1/2
- 2) rapport 1/4
- 3) rapport 1/8
- 4) rapport 1/16
- 5) rapport 1/32

Axe : longueur 20 mm.

3 diamètres successifs : 2, 3 et 4 mm.

	normal	BV	Réducteur
UNIPERM	75.-	125.-	-
INDOPERM	100.-	145.-	130.-
DUOPERM	110.-	155.-	-
MONOPERM	110.-	155.-	140.-
MONOPERM SUPER	155.-	-	185.-

Le hors-bord NEPTUN est livré avec son support prêt au montage. Inverseur incorporé. Axes en acier inoxydable NIROSTA. Entraînement par engrenages coniques. Longueur : 12 cm. Poids : 62 gr. Moteur monté sur roulements à billes et comprenant deux aimants ALNICO. Graissage permanent. Grande puissance. Haute résistance à l'usure. Faible consommation de courant.

Puissance : Volts	3	4	5	6	7	8	9	10
Grammes : Neptun	20	30	40	50	-	-	-	-
Neptun super	-	40	60	80	105	130	155	175

NEPTUN	125.-
NEPTUN SUPER	160.-
BEMO 220V.	390.-

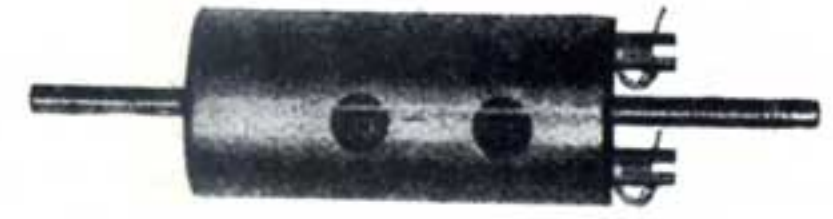
2015/a	: Moteur 3 à 6 volts courant continu à très faible consommation. Poids 53 gr. Ce moteur est spécialement conçu pour utilisation dans des autos, des trains, des bateaux ou des avions. Vu son faible poids, il peut également servir pour la télécommande	65.-
PICCOLO	: 16 v. alternatif	120.-
	: 12 v. continu	100.-
PERMO 15	: Moteur 12 V. = \varnothing 15 mm.	215.-
15D	: Moteur 12 V. = \varnothing 15 mm. avec axe bilatéral.	230.-
18	: Moteur 12 V. = \varnothing 18 mm.	185.-
18D	: Moteur 12 V. = \varnothing 18 mm. avec axe bilatéral.	195.-



Permo 15



Permo 18



Permo 18 D

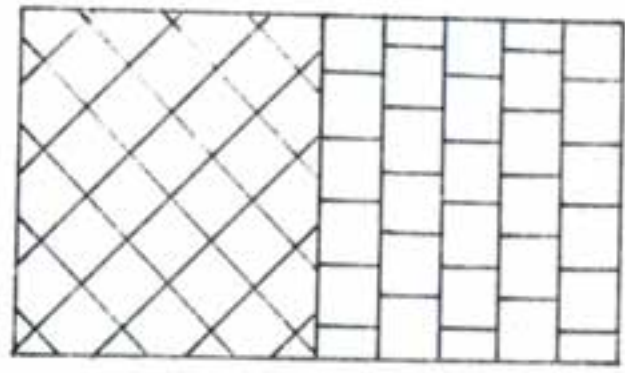


PAPIER - BRIQUE

la feuille de 18 x 26

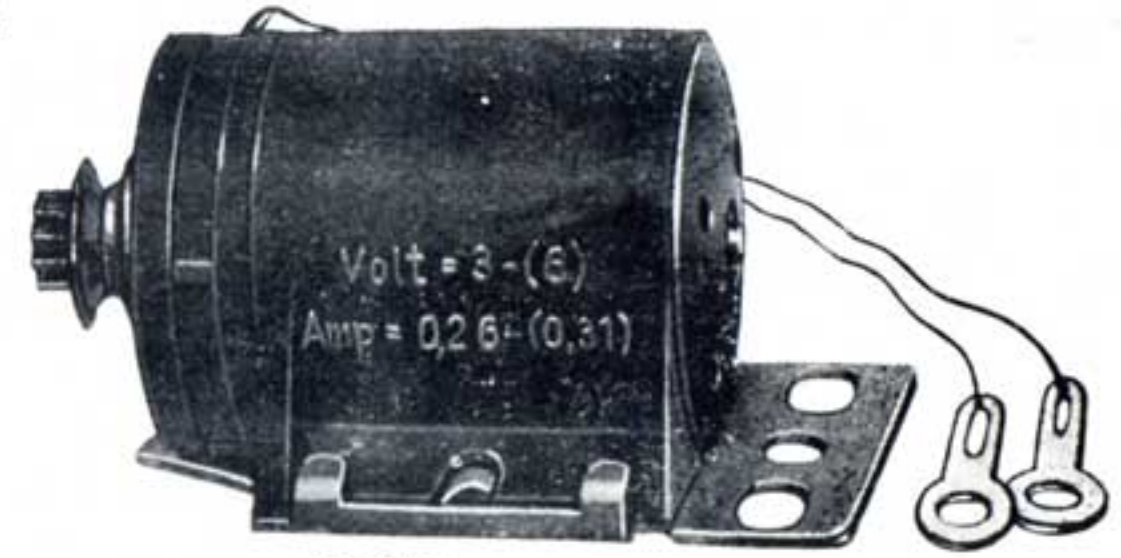
A35 Dalles de trottoir

3.-



- A31 rouge
- A32 jaune
- A33 brun

- A36 rouge
- A37 jaune
- A38 brun



2015/a

ENGRENAGES

Engrenages droits en laiton fraisé



Module 0,4

10 dents	15	20	30	32	33	38	40	42
10.-	13.-	16.-	21.-	23.-	24.-	26.-	27.-	28.-

43	46	48	50	66
29.-	30.-	31.-	32.-	41.-

Module 0,5

9 dents	11	46	50	60	70
9.-	12.-	30.-	32.-	37.-	43.-

Engrenages coniques en acier rapport 1 : 1
 nombre de dents 20 · 20
 prix par jeu 40.-

Engrenages à vis sans fin module 0,4 rapport 1/16
 prix par jeu 20.-

Pour les engrenages à vis sans fin, voir aussi les différentes fabrications, telles que: "SOMMERFELDT" - "HAMO", etc...

Voici quelques formules pour le calcul des engrenages.

M = Module N = Nombre de dents
 Dp = Diamètre primitif a) du plus grand engrenage
 R = Rapport b) du plus petit engrenage
 De = Diamètre extérieur A = Distance d'axe en axe de 2 engrenages

$$M = \frac{Dp}{N} = \frac{De}{N+2} \qquad De = Dp + 2M = M(N+2)$$

$$Dp = MN = De - 2M \qquad A = \frac{Na + Nb}{2} \qquad M \qquad R = \frac{Na}{Nb}$$

AMPOULES „Zino“



N°	Volts	Amp.	Appli- ca- tion	Ø du globe	Socket	Prix par 100	
						clair	mat, vert ou rouge.
ZN 19	19	0,05	M.	3,7 mm	MS 4	700.-	750.-
ZN 20	19	0,1	M. E	9 mm	E 5,5	600.-	650.-
ZN 22	19	0,1	M.	6 mm	E 5,5	600.-	650.-
ZN 22-1	1,5	0,1	D.	6 mm	E 5,5	500.-	550.-
ZN 22-2	2,5	0,1	D.	6 mm	E 5,5	500.-	550.-
ZN 22-3	14	0,05	F.	6 mm	E 5,5	600.-	650.-
ZN 23	14	0,05	F.	4,5 mm	MS 5	700.-	-
ZN 25	14	0,06	T.	3,7 mm	MS 5	800.-	-
ZN 26-1	3,5	0,2	-	4,5 mm	sans	600.-	650.-
ZN 26-2	19	0,1	-	4,5 mm	sans	600.-	650.-
ZN 30	19	0,1	E.	5 mm	E 5,5	600.-	650.-
ZN 50	24	0,1	E.	12 mm	E10/13	800.-	-
ZN 51	24	0,1	E.	12 mm allongé	E10/13	800.-	-

Seules ZN 20 et ZN 22 sont livrables avec globe mat.

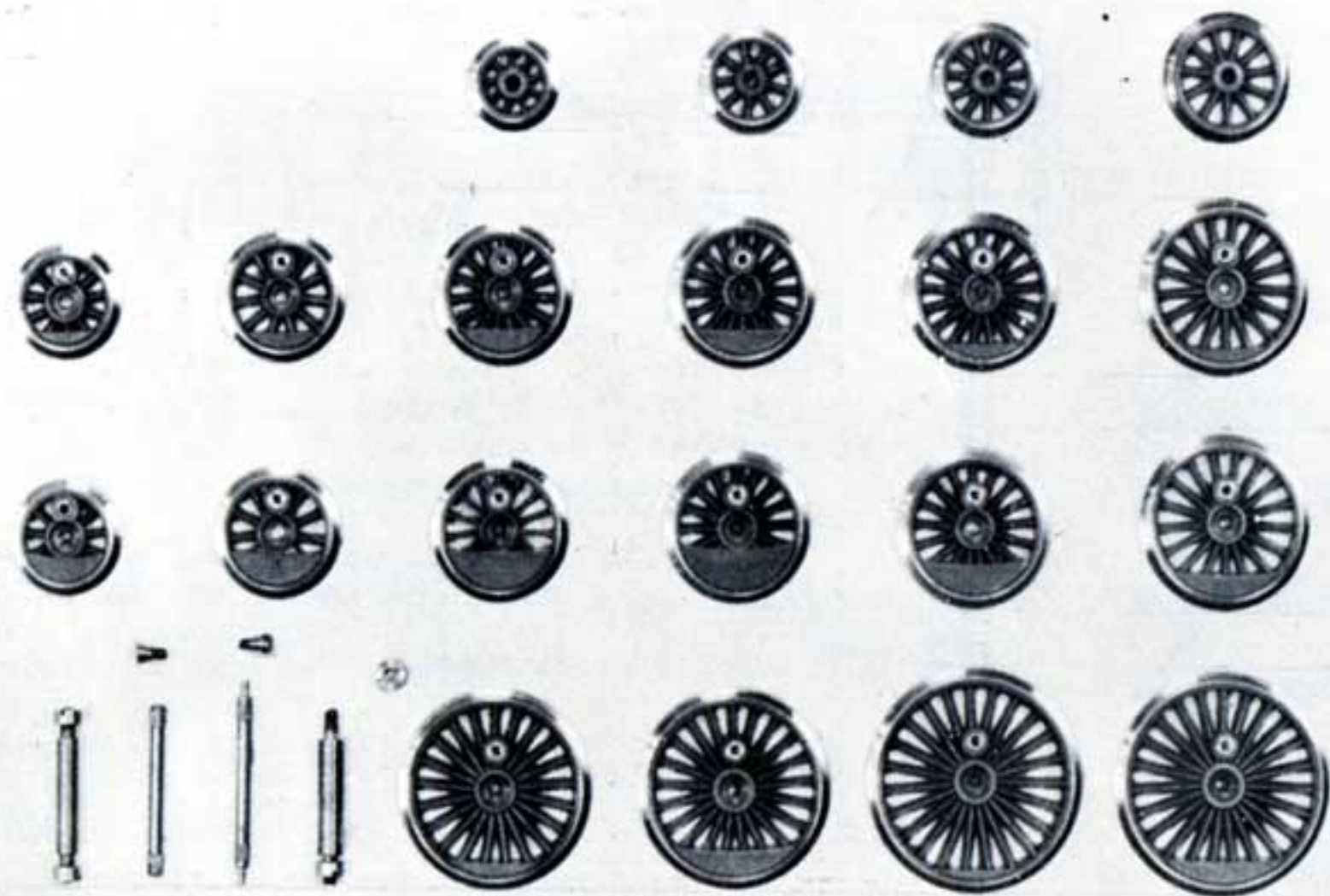


➔ **Fil de Cablage.** ➔

18 brins de 0,1 mm., étamés, diamètre extérieur 1 mm.
 en noir, jaune, bleu, brun, vert, rouge, blanc et gris
 S 74 le rouleau de 100 mètres 75.-
 S 75 la plaquette de 10 mètres 12.-

ROUES

ELMOBA



EB 11	"	"	11,5 mm.	12.-	
EB 12	"	"	12,5 mm.	13.-	
EB 14	"	"	14,5 mm.	13.-	
EB 16	"	"	16 mm.	14.-	
EL 12	roue de loco		12,5 mm.	14.-	
EL 14	"	"	14,5 mm.	15.-	
EL 17	"	"	17 mm.	17.-	
EL 18	"	"	18 mm.	18.-	
EL 20	"	"	20 mm.	19.-	
EL 23	"	"	23 mm.	20.-	
EL 26	"	"	26 mm.	21.-	
EA 1	maneton court	.	.	3.-	
EA 2	maneton long	.	.	3.-	
EA 10	axe sans fusées.	.	.	2.-	
EA 11	axe avec fusées.	.	.	3.-	
EA 13	axe-moteur \varnothing 3,5 mm.	.	.		
		.	.	avec 2 écrous	9.-
EA 20	buselure normale	.	.	2.-	
EA 21	buselure anti-friction	.	.	7.-	
EA 22	buselure spéciale pour	.	.		
		.	.	engrenage Märklin	2.-



Les roues ELMOBA se composent d'un bandage en laiton nickelé et rainuré intérieurement dans lequel a été injecté de la matière plastique noire ou rouge. Le nombre de rayons est strictement conforme aux prototypes. Dans les roues motrices les manetons se fixent dans une buselure métallique filetée noyée dans la masse isolante. Un ergot dans le trou central garantit le placement automatique des roues à 90° et en même temps empêche la rotation intempestive de la roue autour de l'axe.

Prière de spécifier à la commande:
 R. pour roues rouges
 N. pour roues noires
 G. roues motrices à grand contrepoids
 P. roues motrices à petit contrepoids

MATERIEL ELECTRIQUE

Transformateurs (Primaire 110 ou 220 V.)

T 1	Transformateur 16 Volts alternatif pour trolleybus, pompes ou éclairages gradués. Régulateur à 4 plots incorporé, débit 2,5 A.	250.-
TV	Transformateur nu pour usages divers; secondaire 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 25 V., débit 2 A. Permet l'éclairage simultané de 20 ampoules.	175.-

Aimants permanents

Pour la transformation en 12 V. continu de toutes les locomotives Märklin et Trix.

Märklin type P (CM, CE, DA, DB)	85.-
Märklin type N (normal - 5 mm.)	85.-
Märklin type M (RE, DT - 7 mm.)	95.-
Märklin type R (CCS, ST - 10 mm)	95.-
Trix tous modèles sauf E 94	85.-
Trix, E 94	140.-

Le courant continu est certainement le plus indiqué pour des modèles parce qu'il permet d'inverser et de manoeuvrer les locomotives sans chocs intempestifs et avec une absolue certitude quant à leur sens de marche.

Appareillage

E 1	Tumbler inverseur unipolaire avec cosses à souder	32.-
E 3	Tumbler inverseur 2 x 2 poles avec cosses à souder	30.-
E 10	Voyant lumineux Ø 9 mm. bleu, rouge, orange,	12.-
E 20	Bouton de commande rond avec pointeau-repère Ø 25 mm.	10.-

CELLULES REDRESSEUSES

Pour redresser le courant à la sortie des transformateurs:

TR/0,5A	TR/1A	TR/1,5A	TR/3A
100.-	150.-	300.-	450.-

Pour transformer en traction à courant continu les locomotives à 1 enroulement:

en HO	EM/25	102.-
-------	-------	-------

Pour transformer les locomotives à 2 enroulements ou pour les inversions d'éclairage:

EB/25	maximum 4 lampes	51.-
-------	------------------	------



WAGONS A CONSTRUIRE
complets, avec boîtes à essieux, roues et attelages
Wagons fermés type belge à 2 essieux, portes
coulissantes 30.-

à saisir! **Liquidation**
DE TOUTES LES LOCOMOTIVES 3-Rails LILIPUT

101	continu	300.-	||	116	continu	200.-
104	continu	200.-	||	700	continu	300.-

ATTENTION! Il ne s'agit ici que des locomotives 3-Rails.

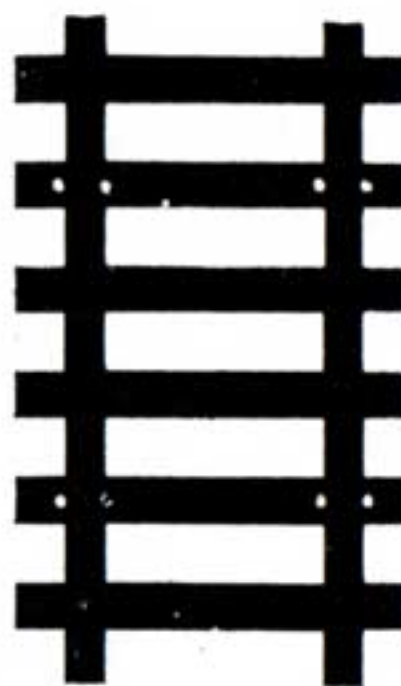
DECORINTH

<u>Feuilles de papier pour décoration.</u>			
1502	Printemps (vert clair)	}	en liquidation 18.- la grande feuille
1503	Sous-bois (vert foncé)		
1506	Gris		
1604	Fleuri		

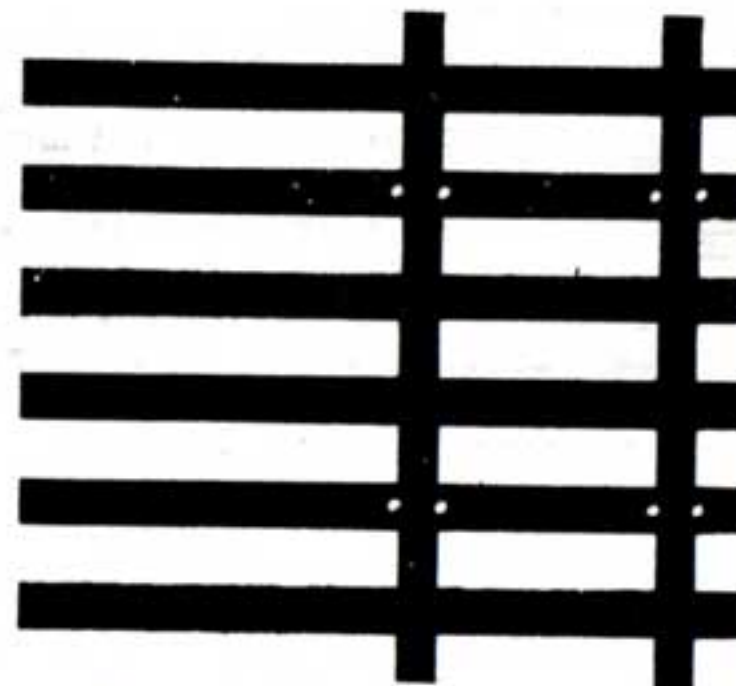
ACCESSOIRES POUR LA CONSTRUCTION DE LA VOIE

TT	Ecartement 12 mm.	Echelle 1/120
A 10/TT	Travelage en fibre noire	
	(même aspect que A 10/HO)	le mètre 12.-
A 11/TT	Agrafes spéciales pour A 10/TT	le cent 12.-
HO	Ecartement 16,5 mm.	Echelle 1/87
A 5/HO	Eclisse en laiton	les 10 pièces 6.-
A 10/HO	Travelage en fibre noire (voir photo)	le mètre 12.-
A 15/HO	Travelage en fibre, spécial pour aiguillages (voir photo)	le mètre 24.-
A 11/HO	Agrafes spéciales pour A 10/HO	le cent 12.-
A 58/HO	Agrafes s'adaptant au travelage.	
	(v. croquis) - la boîte d'env. 200 pièces	50.-
A 65/HO	Coussinets à fixation par clous.	
	. . . . . la boîte d'env. 250 pièces	40.-
W 161	Traverses en hêtre	
	. . . . . la boîte d'env. 200 pièces	25.-
W 241	Pointe de coeur construite en rail laiton angle 11°	28.-
W 242	La même, angle 12°	28.-
W 448	La même, angle 12° exécution courte.	28.-
W 280	La même, angle 15°	28.-
W 541	La même, angle 24°	28.-
A 59/HO	Pointe de coeur en laiton fraisé et nickelé	20.-
W 449	Lames d'aiguilles préfabriquées.	
	. . . . . la paire gauche ou droite	34.-
CA/HO	Clous en acier, modèle crampon, à tige carrée, long. 8 mm. (voir croquis)	
	. . . . . la boîte d'env. 100 gr.	9.-

O	Ecartement 32 mm.	Echelle 1/4
A 5/0	Eclisse en laiton avec têtes de boulons en relief	les 10 pièces 12.-
A 10/0	Travelage en fibre semblable à A 10/HO et avec perforations dans toutes les traverses	le mètre 30.-
A 15/0	Travelage en fibre, spécial pour aiguillages semblable à A 15/HO	le mètre 45.-
A 30/0	Support pour rail latéral, en laiton décolleté.	2.-
CA/0	Clous en acier, modèle crampon, à tige carrée, long. 11 mm. (voir croquis).	
	. . . . . la boîte d'env. 100 gr.	9.-



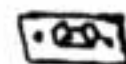
A 10/HO



A 15/HO



A 58/HO



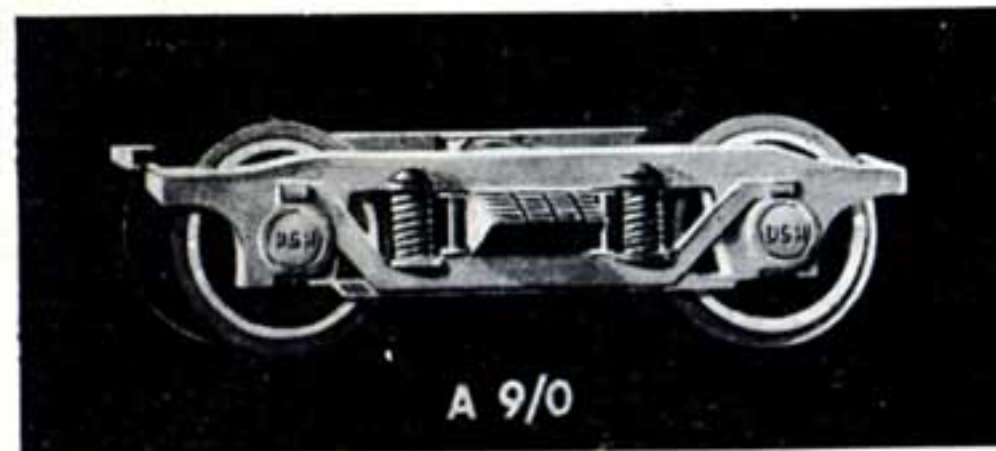
A 65/HO



W 156



CA/O
CA/HO

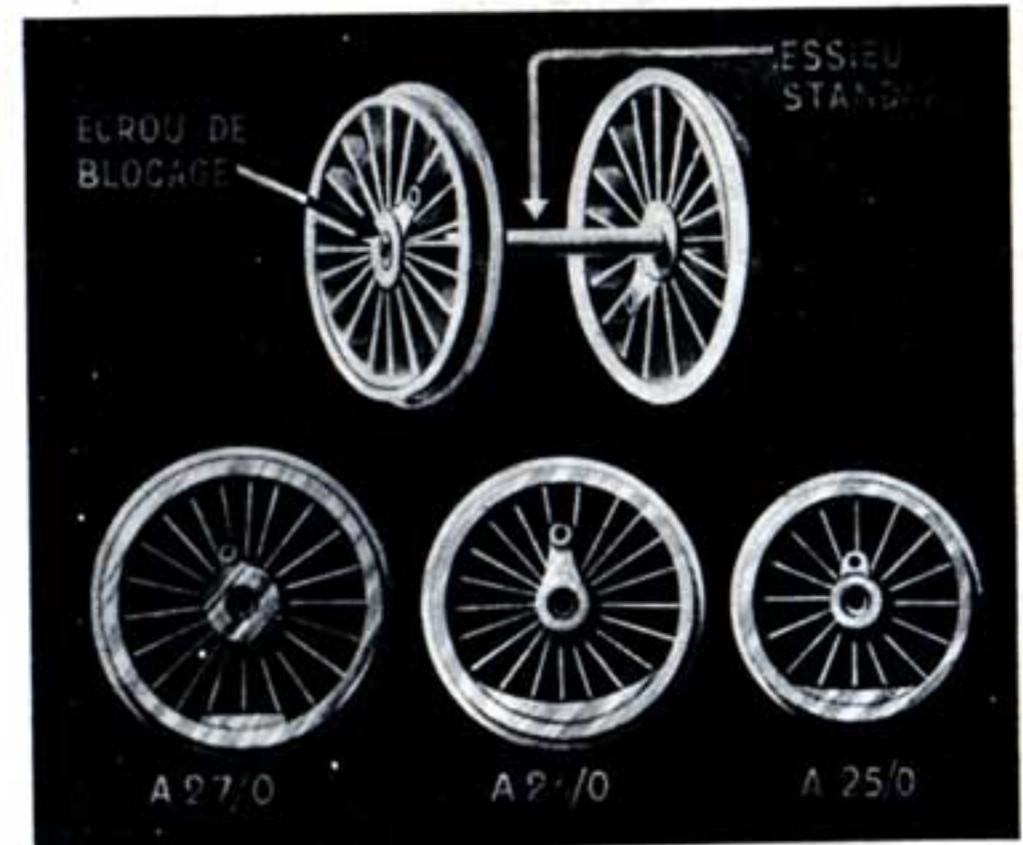


A 9/0



ROUES A 22/0 SUR ESSIEU A 19/0

POUR WAGONS, TENDERS
VOITURES, ET ESSIEUX-
PORTEURS DE LOCOMOTIVES



∅ au roul. 48 mm. 45 mm. 38,5 mm.

PIÈCES DÉTACHÉES

ECARTEMENT O

A25/0 - A26/0 - A27/0 roues motrices avec carré de blocage	. . . . .	15.-
A28/0 axe pour roues motrices, avec 2 écrous	. . . . .	9.-
A4/0 - A13/0 - A14/0 - A16/0 boîtes à essieux	. . . . .	7.-
A22/0 - A23/0 - A24/0 roues à rayons, ∅ au roul. 21, 24 et 27 mm	. . . . .	9.-
A19/0 essieu à fusées pour roues à rayons	. . . . .	4.-
A20/0 essieu sans fusées pour roues à rayons	. . . . .	3.-
A9/0 bogie à 4 roues indépendantes.	. . . . .	65.-
A6/0 essieu monté, roues laiton bronzé.	. . . . .	18.-
Décalcomanies permettant le lettrage des voitures et wagons S.N.C.B.	. . . . .
le jeu suffisant pour le lettrage de 6 véhicules	. . . . .	10.-

ECARTEMENT HO

A3/HO tampon rond sec en laiton	. . . . .	2.-
O/38 tampon rond sec en acier bleui	. . . . .	2.-
A70/HO attelage à vis à l'échelle	. . . . .	25.-

DIVERS

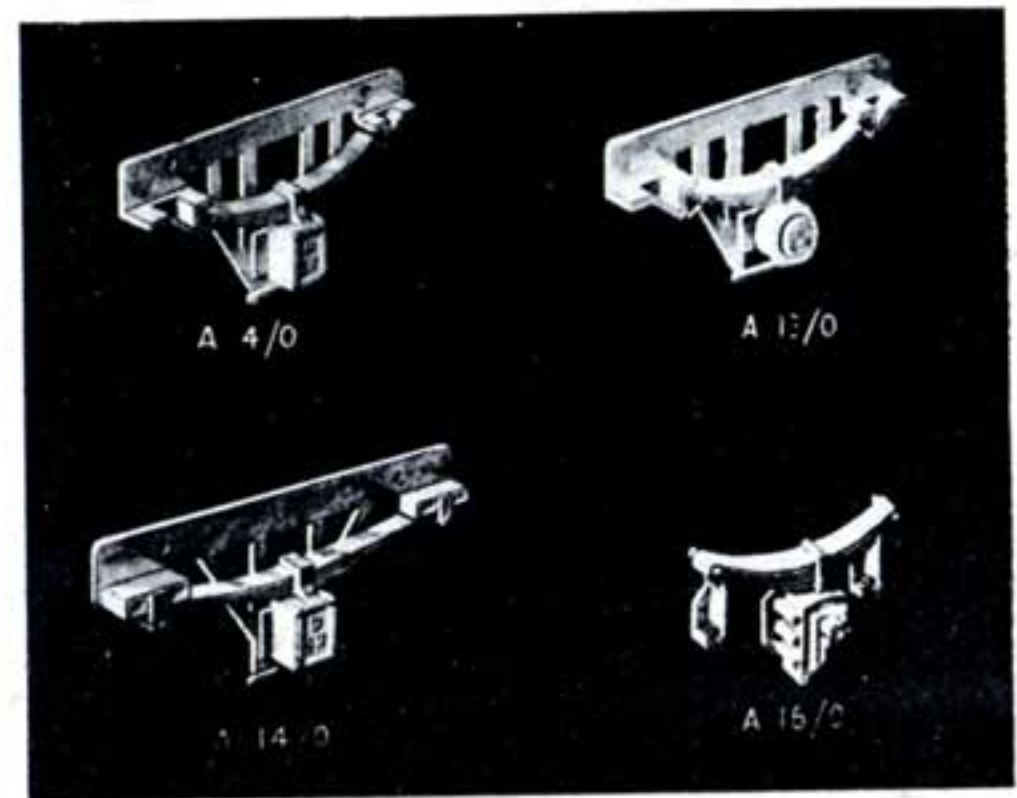
Email aux couleurs SNCB., existe en vert clair, vert foncé, noir et rouge. le pot 15.-
Allonge spéciale pour email .le flacon 12.-

ESSIEUX MONTÉS



A 6/0

BOITES A ESSIEUX



A 4/0

A 11/0

A 14/0

A 15/0





Etablissements **D.G.H.**

IMPORTATEURS - GROSSISTES

22 - 24 . RUE DE LA BIENFAISANCE
BRUXELLES