

Société Anonyme

DE

MARCINELLE

ET COUILLET

SIÈGE SOCIAL : COUILLET (BELGIQUE)

Locomotives

SOCIÉTÉ ANONYME
DE
MARCINELLE
ET COUILLET

Siège social : COUILLET (Belgique)

CHARBONNAGES, HAUTS FOURNEAUX
ACIÉRIES THOMAS & ACIÉRIES MARTIN
LAMINOIRS
ATELIERS DE CONSTRUCTION
MATÉRIEL DE GUERRE

Valeur de la production annuelle : 25,000,000 fr.

Nombre d'ouvriers : 5,500

Adresse postale : Société anonyme de Marcinelle et Couillet, à Couillet,

Adresse télégraphique : Société Couillet.

Téléphone n° 82 (Charleroi).

SOCIÉTÉ ANONYME
DE
MARCINELLE & COUILLET
COUILLET (Belgique)

Conseil Général

Administrateurs :

MM. E. DESPRET, Directeur de la Société Générale, *Président* ;
J. QUAIRIER, Directeur de la Société Générale ;
Comte DE GRUNNE ;
L. BARBANSON, Directeur de la Société Générale ;
R. VAN YPERSELE DE STRIHOU ;
F. VAN DEN EECKHOUDT.

Commissaires :

MM. A. HOUYET ;
Comte HENRI DE MEEUS ;
L. FONTAINE ;
EDMOND MESENS ;
E. VAN DER LINDEN ;

M. E. LELONG, Directeur des Usines Métallurgiques, à Couillet.

Ateliers de Construction

Parmi la grande variété des produits sortant chaque année des ateliers de la Société de Couillet et se rapportant à toutes les branches de l'industrie, la première place revient à la locomotive.

Cette machine, tout en constituant un ensemble complet dont les proportions demandent à être bien observées et à se trouver dans un rapport parfait, doit non seulement développer les efforts les plus variés, mais fournir également une marche sûre et régulière.

Objet de transformations incessantes, la locomotive se présente actuellement sous une infinité de types variant tant par leurs grandes qualités de résistance et leur adaptation courante à toutes les exigences de la traction, que par leurs dimensions, la puissance de leur moteur, le nombre et la disposition des essieux, la position et le nombre des cylindres, etc., etc.

L'emploi des hautes pressions, joint à l'excellente distribution des diverses parties constitutives de la chaudière, a permis de réaliser une meilleure utilisation de la vapeur; aussi, sous le rapport de l'économie, la locomotive peut être comparée aux machines fixes sans condensation.

Au surplus, l'application du système Compound à la locomotive, conséquence immédiate de l'introduction des hautes pressions, permet d'éviter les pertes importantes dues à la condensation de la vapeur à haute tension introduite dans des cylindres échappant directement dans l'atmosphère, et améliore ainsi le régime thermique de la locomotive.

L'application très étendue de trains radiaux, bissels et bogies, justifiée par les grandes vitesses et l'augmentation de poids des machines, améliore leur stabilité, facilite l'accès des courbes de faible rayon et décharge les voies. La construction des locomotives exige une grande expérience, une connaissance approfondie et raisonnée de ses multiples détails, permettant d'appliquer sûrement dans chaque cas particulier le type spécial le mieux approprié; en donnant à ses différents organes les formes les plus simples et les plus légères, les positions les plus avantageuses au bon fonctionnement, à la surveillance et à l'entretien. C'est en raison de ces circonstances que, depuis de nombreuses années, les ateliers de la Société de Couillet se sont créés une spécialité justement appréciée dans la construction des locomotives.

Les nombreux types qu'elle a étudiés et créés ont reçu la sanction de cette expérience par les multiples applications qui en ont été faites et les résultats obtenus.

Les locomotives de la Société de Couillet, dont la production ne fait d'ailleurs que s'accroître, sont répandues actuellement dans le monde entier et fonctionnent dans les conditions de marche les plus diverses à l'entière satisfaction des clients.

AVANTAGES
ET
BON FONCTIONNEMENT DES LOCOMOTIVES
SORTANT DES ATELIERS DE COUILLET

1° Avant expédition, les machines sont mises sous pression et essayées sur une voie d'épreuve dans les établissements. Elles ne sont livrées que si elles remplissent les conditions contractuelles ;

2° Les machines sont d'une solidité remarquable ;

3° Afin d'obtenir un fonctionnement irréprochable, il existe toujours un rapport parfait entre la surface de chauffe, la force de traction et le poids de la machine ;

4° La répartition de la charge par essieu est étudiée de façon à satisfaire à toutes les exigences et à réduire l'usure de la voie ;

5° Les machines sont d'une construction simple. Sauf stipulation contraire, tous les organes du mouvement, surtout dans les locomotives industrielles, sont à l'extérieur des longerons et sont, par conséquent, d'une visite et d'une surveillance faciles ;

6° Les locomotives, suivant le cas, permettent l'emploi des combustibles ordinaires, charbon, coke, bois, pétroles. Elles sont, le cas échéant, munies de cheminées américaines avec pare-étincelles ;

7° Le grand effet utile des machines de la Société de Couillet leur permet l'accès des plus fortes rampes et des courbes de très petit rayon ; elles sont en outre munies de freins très puissants ;

8° A la demande de l'acheteur, les Ateliers de Couillet lui fournissent un mécanicien très expérimenté pour mettre les locomotives en service, et donner les indications nécessaires à son machiniste ;

9° Les puissants moyens de production dont disposent les Ateliers de Couillet leur permettent de garantir des délais de livraison très courts ;

10° Les réparations complètes et partielles des locomotives sont rapidement et soigneusement exécutées. La Société de Couillet apporte d'ailleurs les plus grands soins dans l'exécution de ses machines et dans la réception des matériaux, qui sont toujours de premier choix.

CONDITIONS D'ÉTABLISSEMENT à remettre au constructeur pour le choix des locomotives

Dans la construction d'une locomotive, il faut avant tout tenir compte du service qu'elle aura à effectuer; il faut donc que le constructeur connaisse à fond toutes les exigences de l'exploitation; c'est à cette condition seule qu'il pourra livrer les locomotives pratiques et économiques.

Aussi nombreux que soient les types de machines que les Ateliers de Couillet construisent, il est évident qu'ils n'ont pu rencontrer tous les cas qui peuvent se présenter; et leurs locomotives étant spécialement étudiées suivant le service auquel elles sont destinées, les acheteurs ont donc à faire connaître :

- 1° La longueur et le profil en long de la ligne, ainsi que le rayon minimum des courbes et les rampes maxima, et si les courbes et les rampes coexistent;
 - 2° L'écartement de la voie (mesuré entre les champignons des rails);
 - 3° La distance et l'emplacement des prises d'eau;
 - 4° Le profil et le poids par mètre courant du rail employé;
 - 5° Le combustible employé;
 - 6° La hauteur des tampons et du crochet d'attelage au-dessus du rail, ainsi que la distance transversale des tampons;
 - 7° La hauteur et la largeur à donner aux machines;
 - 8° Le poids total à transporter par jour, ainsi que le sens suivant lequel se fait la remorque; soit en montant ou en descendant;
 - 9° La vitesse moyenne exigée pour les trains.
-

Consommation d'eau et de combustible

La consommation d'eau et de combustible dépend naturellement de la puissance de la locomotive et du travail à effectuer, ainsi que de l'habileté du mécanicien qui la conduit.

Toutefois, on peut admettre qu'une bonne locomotive bien conduite consomme environ par cheval et par heure 1 k. 8 de combustible et 15 litres d'eau.

Frais de traction

On peut estimer que l'économie réalisée par la locomotive, comparativement à la traction par chevaux, est au minimum de 50 %.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR LES DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS D'APPRÉCIATION DE LA PUISSANCE D'UNE LOCOMOTIVE

Effort de traction. — L'effort de traction d'une locomotive est donné par la formule :

$$F = \frac{K p l d^2}{D}$$

K coefficient de rendement général variant de 0.50 à 0.65, selon l'importance et le genre de locomotives.

d représente le diamètre des cylindres en centimètres.

l représente la course des pistons en mètres.

D représente le diamètre des roues motrices en mètres.

p représente la pression dans la chaudière en kilog. par centimètre carré, et le chiffre obtenu par cette formule exprimé en kilogrammes représente pour une locomotive bien construite la force de traction effective, c'est-à-dire la force que la machine peut constamment en palier développer au crochet d'attelage.

1° Dans le calcul de la force de traction, il est évident que la pression moyenne dans les cylindres n'est pas égale à la pression de la chaudière; une correction s'impose selon l'importance de la locomotive;

2° La surface de chauffe indiquée comprend celle en contact avec l'eau; et la surface de la grille toute la section intérieure de la boîte à feu;

3° La surface de chauffe des différents types de la Société de Couillet étant supérieure à la surface de chauffe des types similaires de leurs concurrents, il en résulte que, pour un même tonnage, ces machines sont beaucoup plus puissantes, et que la consommation de combustible est notablement réduite comme l'expérience l'a démontré à toute évidence;

4° La capacité des soutes à eau et à combustible est calculée d'après le trafic, les distances à parcourir et les combustibles utilisés;

5° Les machines peuvent remorquer sur les rampes indiquées les charges brutes annoncées; ces charges sont normales lorsque voie et matériel sont en bon état.

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Diamètre des cylindres.....			
Course des pistons.....			
Contenance des soutes à eau.....			
Contenance des soutes à charbon.....			
Effort de traction.....			
Hauteur totale de la locomotive au-dessus des rails..			
Largeur	id.	id.

ART. 3. — Le constructeur garantit l'acquéreur contre toutes les réclamations de la part des tiers pour brevets d'invention relatifs à machine faisant l'objet de la présente convention.

ART. 4. — La locomotive toute montée, peinte, prête à être mise en service et, par conséquent, munie de ferrements de toute espèce composant les accessoires, tels que crochets de traction, porte-lanterne, robinets graisseurs et purgeurs, robinets de vidange, bac à sable, grilles, plaques d'inscription, sera mise à la disposition de l'acquéreur.....

ART. 5. — Les matériaux employés à la construction de ce machine seront de première qualité; l'ajustement et le montage ne devront rien laisser à désirer.

La chaudière sera en tôle d'acier extra doux de première qualité, produit par le procédé Martin Siemens; les rivures longitudinales seront à double rang de rivets disposés en quinconce.

Toutes les rivures seront faites avec le plus grand soin et ne pourront présenter aucune fuite.

Les tubes bouilleurs seront en ; ils auront d'épaisseur et seront garnis de viroles en fer dans le foyer.

La chaudière sera munie des appareils de sûreté prescrits par la loi : soupape de sûreté, manomètre métallique, tube d'indicateur, robinets de jauge, etc., etc.

La boîte à feu et les entretoises seront en cuivre rouge battu de toute première qualité.

machine sera munie d'injecteur de de jet; les tuyaux qui en dépendent auront 2 millimètres d'épaisseur.

La chaudière sera revêtue d'une enveloppe en tôle polie de 1 1/2 m/m d'épaisseur soutenue par des fers méplats.

Les roues seront en ; elles devront avoir rigoureusement le même diamètre.

Les bandages seront en acier et laminés sans soudure.

Les boîtes à huile, ainsi que les guides, seront en

Les ressorts de suspension seront en acier fondu de première qualité.

cylindres aux longerons et ceux des boulons fixant les bandages aux roues, seront parfaitement alésés; les surfaces intérieures seront entièrement dans le prolongement l'une de l'autre.

ART. 6. — En cas de retard dans la livraison, le constructeur sera passible d'une amende d'un demi pour cent de la valeur de la fourniture en retard et par semaine, pour tous dommages et intérêts quelconques.

L'application de cette amende ne pourra être faite qu'à partir de la mise en demeure par simple lettre recommandée adressée à la Société anonyme de Marcinelle et Couillet par l'acquéreur.

Les grèves d'ouvriers et les interruptions de transports sont considérées comme cas de force majeure, et, pendant toute leur durée, l'exécution des obligations du constructeur reste suspendue de plein droit. Le vendeur prête ses bons offices à l'acquéreur pour lui procurer les wagons nécessaires à l'expédition de locomotive dont contrat, mais il n'encourt de ce chef aucune responsabilité.

(*) ART. 7. — La Société anonyme de Marcinelle et Couillet garantit la bonne marche de c machine pendant une durée de six mois, et contracte l'obligation de réparer ou de remplacer, selon les circonstances dans le plus bref délai possible, et sur wagon à ses usines, sans qu'il puisse y avoir lieu à aucune indemnité de part ni d'autre, toute pièce qui viendrait à manquer pour défaut de matière ou vice de fabrication pendant toute la durée de la garantie, mais non dans le cas où cela résulterait de circonstances indépendantes de son fait. Les pièces hors d'usage demeurent la propriété du vendeur.

ART. 8. — Pendant la garantie, l machine ser conduite par le machiniste du constructeur ou désigné par lui, mais payé par l'acquéreur à raison de . — Les frais de voyage aller et retour et de salaire pendant le voyage incombent à l'acheteur.

Ce machiniste devr se conformer au règlement d'ordre de l'acquéreur, qui pourra le renvoyer pour faute ou insubordination, mais de telle sorte que remplacement par la Société anonyme de Marcinelle et Couillet puisse avoir lieu sans interruption dans le service.

L'acquéreur pourra aussi le congédier définitivement, mais alors la garantie cessera de plein droit. Toutefois, en ce qui concerne le machiniste, il sera loisible aux contractants de déroger à cet article en se mettant d'accord par correspondance.

(*) Pour les machines destinées à l'exportation, les articles 7 et 8 sont généralement remplacés par la stipulation d'une agrégation définitive aux usines du constructeur.

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

ART. 9. — Pour l' fourniture dont contrat, l'acquéreur aura à payer à la Société anonyme de Marcinelle et Couillet la somme de

Les paiements seront effectués sans escompte en espèces ou en bonnes valeurs à courts jours sur Paris ou sur les principales places de la Belgique de la manière suivante :

ART. 10. — En cas de contestation sur l'interprétation ou l'exécution du présent contrat, les parties déclarent s'en rapporter et attribuer toute compétence aux tribunaux de Charleroi ou de Bruxelles.

ART. 11. — Pour l'exécution des présentes, les parties élisent domicile, savoir :

La Société anonyme de Marcinelle et Couillet au bureau central de ses établissements à Couillet.

Et

Fait en double à Couillet, le

POUR LA SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET :

Le Directeur gérant,

Le Président du Conseil d'administration,

POUR

CLASSIFICATION DES LOCOMOTIVES CONSTRUITES PAR LA SOCIÉTÉ DE COUILLET

La Société de Couillet classe les locomotives de sa fabrication en quatre catégories :

I. Les locomotives pour voies étroites, dont le poids varie de 2,700 kilog. à 12,000 kilog.

II. Celles destinées aux chemins de fer secondaires pour voies de 1 mètre et plus, dont le poids varie de 10 à 25 tonnes.

III. Celles pour voies normales pesant 27 à 60 tonnes et plus.

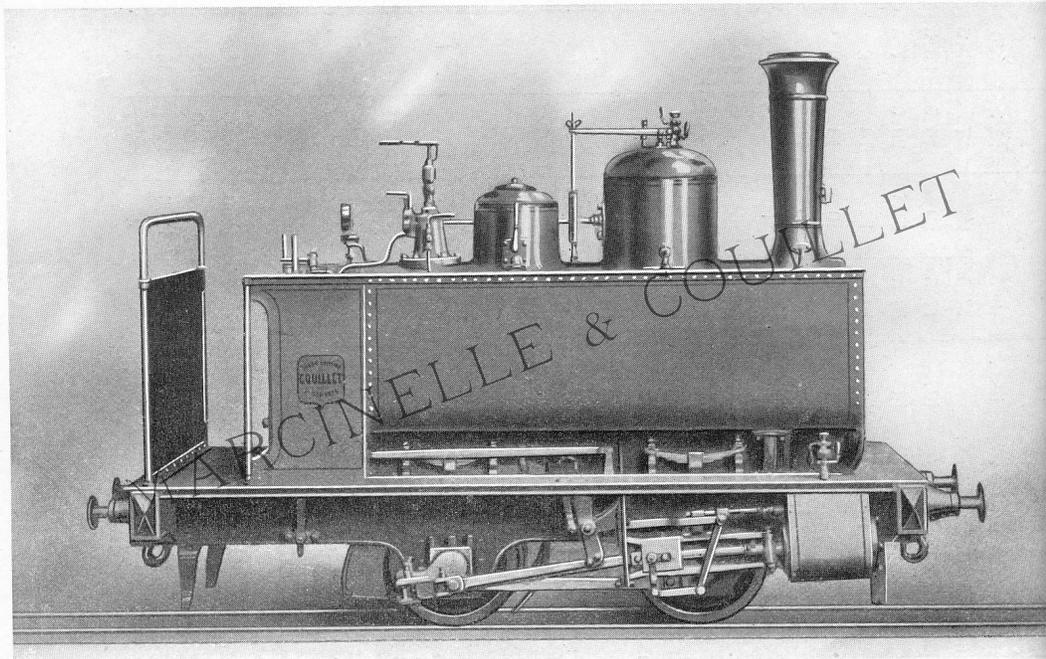
IV. Les locomotives pour tramways.

Toutes ces locomotives, quels que soient leur système et leur force, sont construites avec les mêmes soins et en matériaux de tout premier choix. Voici d'ailleurs la description sommaire de chacune de ces catégories.

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEUR A.



TYPE N° 1.

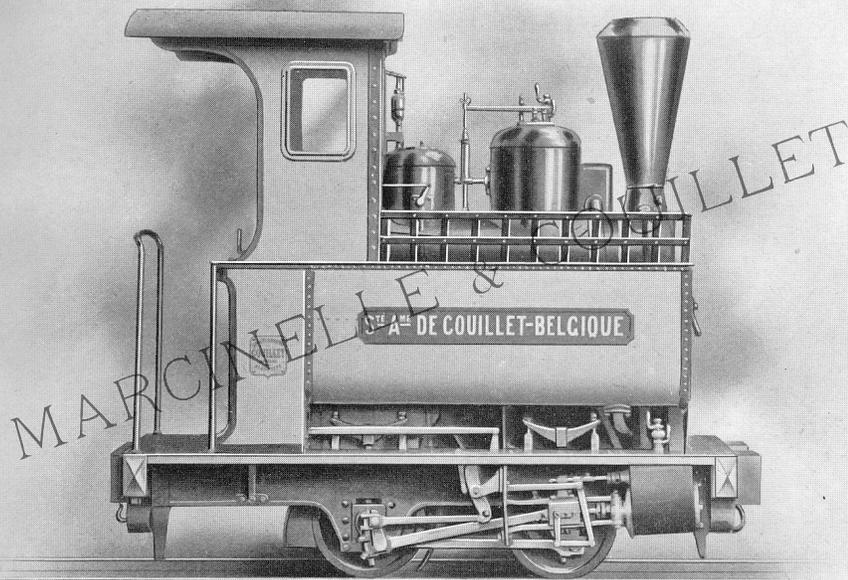
**Locomotive pour chauffage au charbon
ou au coke.**

*A la demande du client
cette locomotive peut être pourvue d'une cabine.*

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEUR A.



TYPE N° 2.

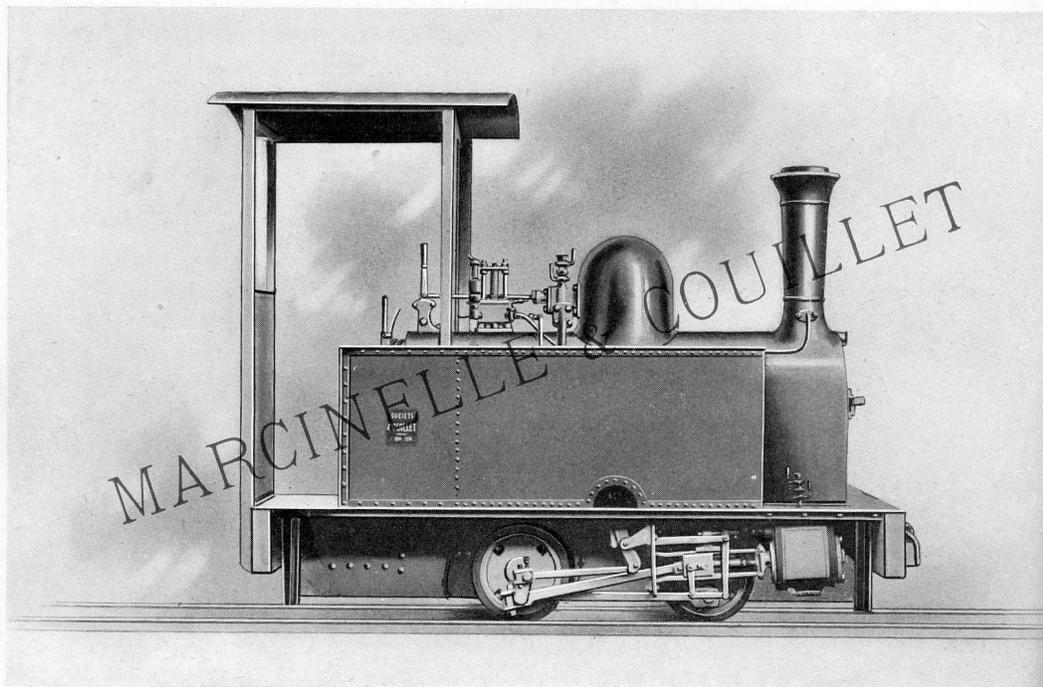
Locomotive pour chauffage au bois.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEUR B.



TYPE N° 1.

**Locomotive à soutes carrées pour chauffage
au coke ou au charbon.**

NOTE.....

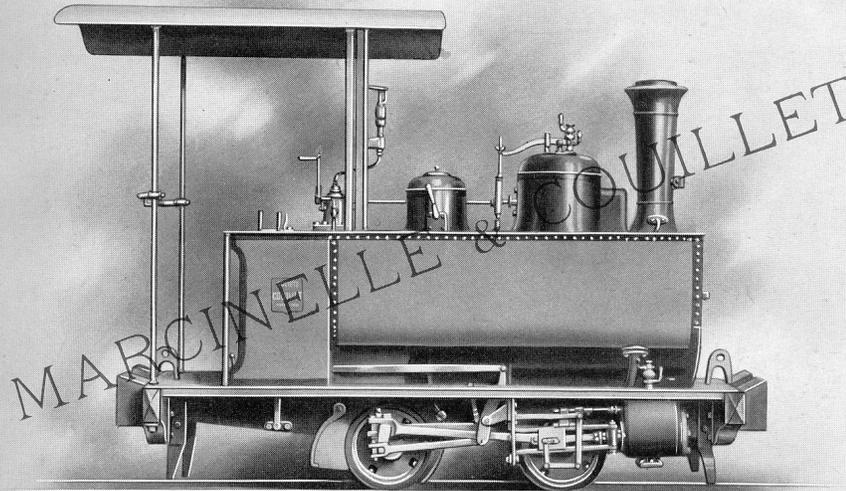
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEUR B.



TYPE N° 2.

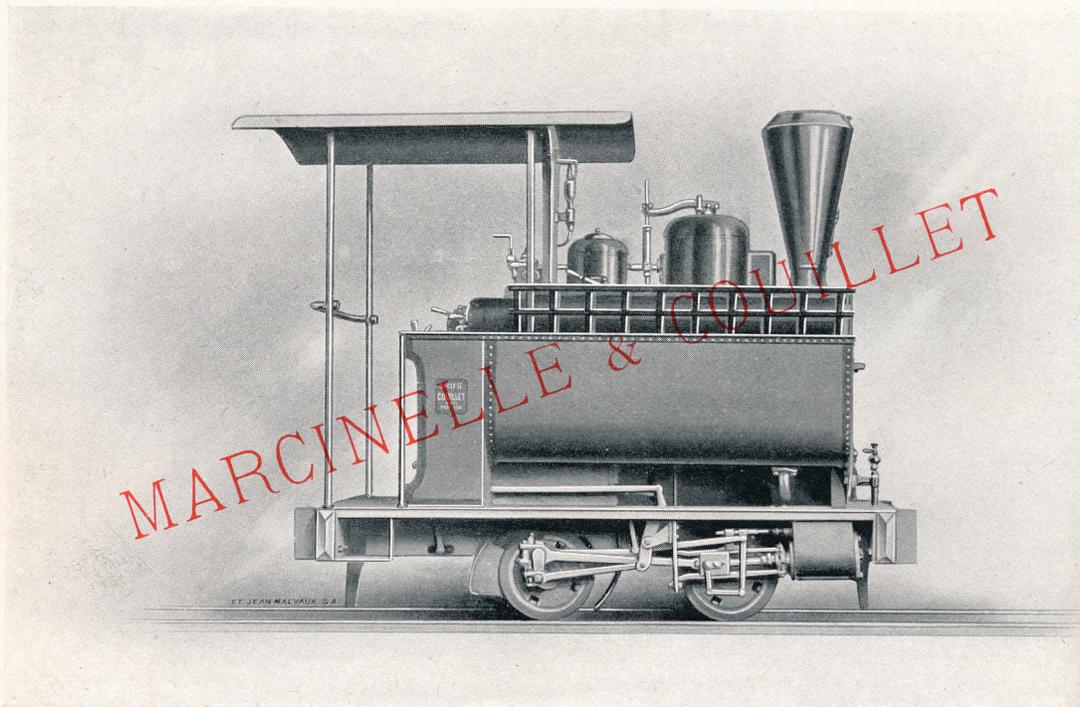
**Locomotive à soutes rondes pour chauffage
au charbon ou au coke.**

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEUR B.



TYPE N° 3.

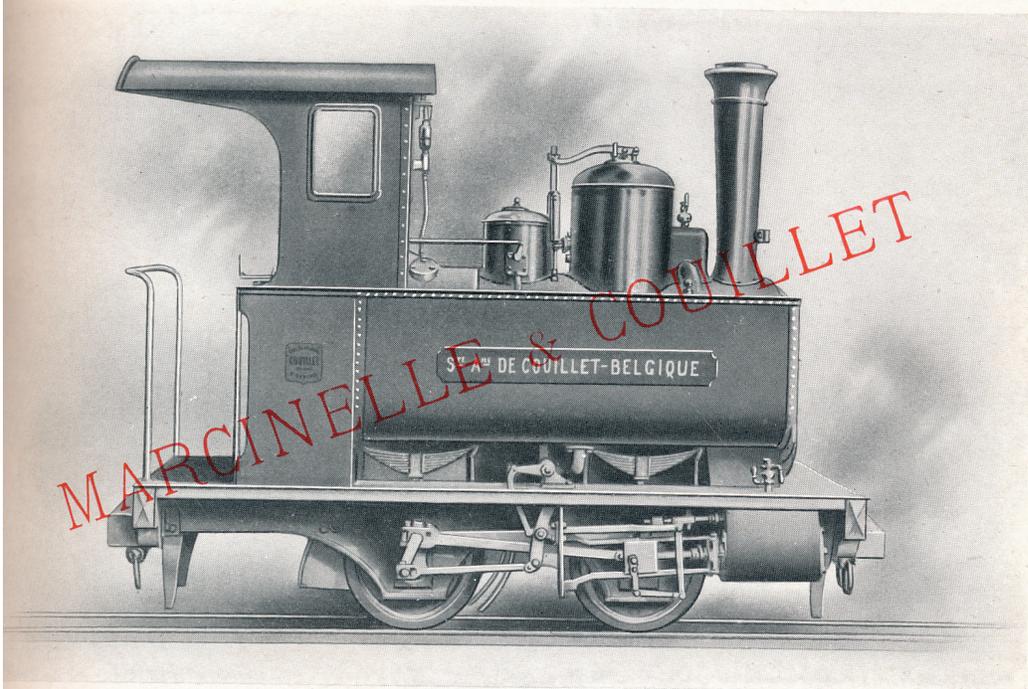
Locomotive pour chauffage au bois.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEUR C.



TYPE N° 1.

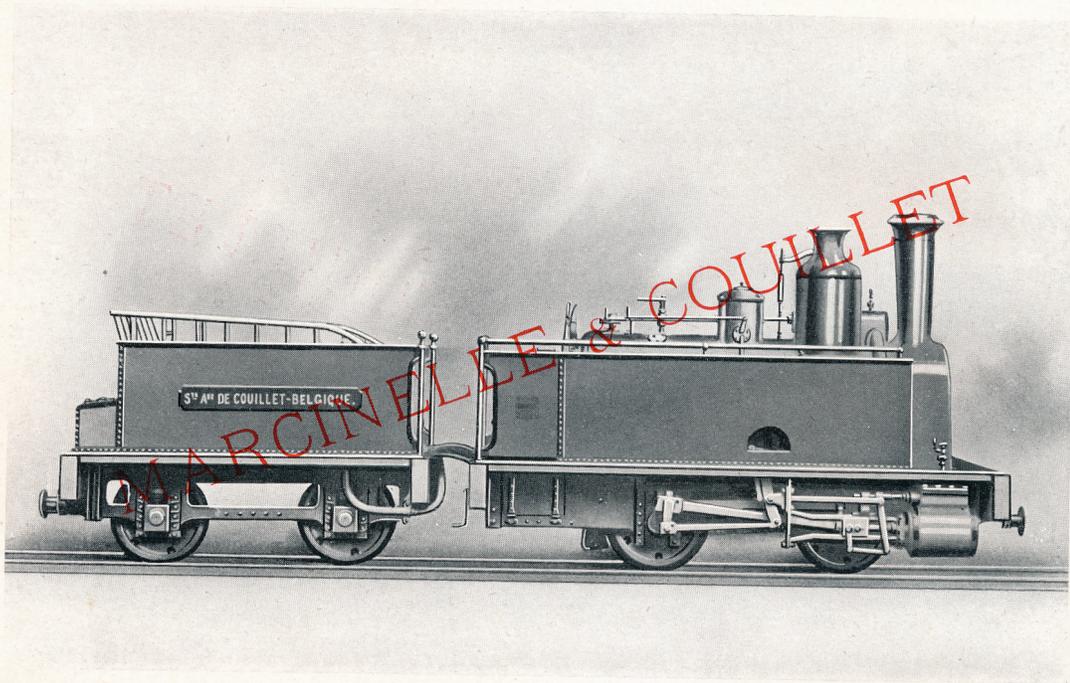
Locomotive pour chauffage au coke
ou au charbon.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEUR C.



TYPE N^o 2.

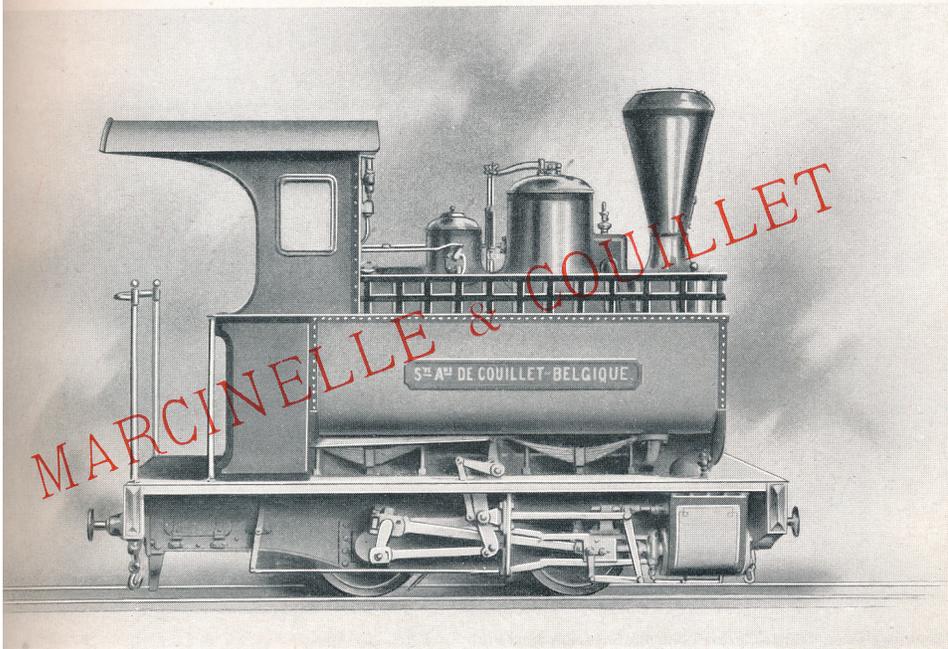
Locomotive construite, suivant conventions, avec cheminée américaine, cabine ouverte ou fermée et soutes pour le bois.

Comme le représente la gravure ci-dessus, les locomotives pour voies étroites et construites par la Société de Couillet peuvent être pourvues d'un tender séparé pour des parcours importants.

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEUR C.



TYPE N^o 3.

Locomotive pour chauffage au bois.

NOTE.....

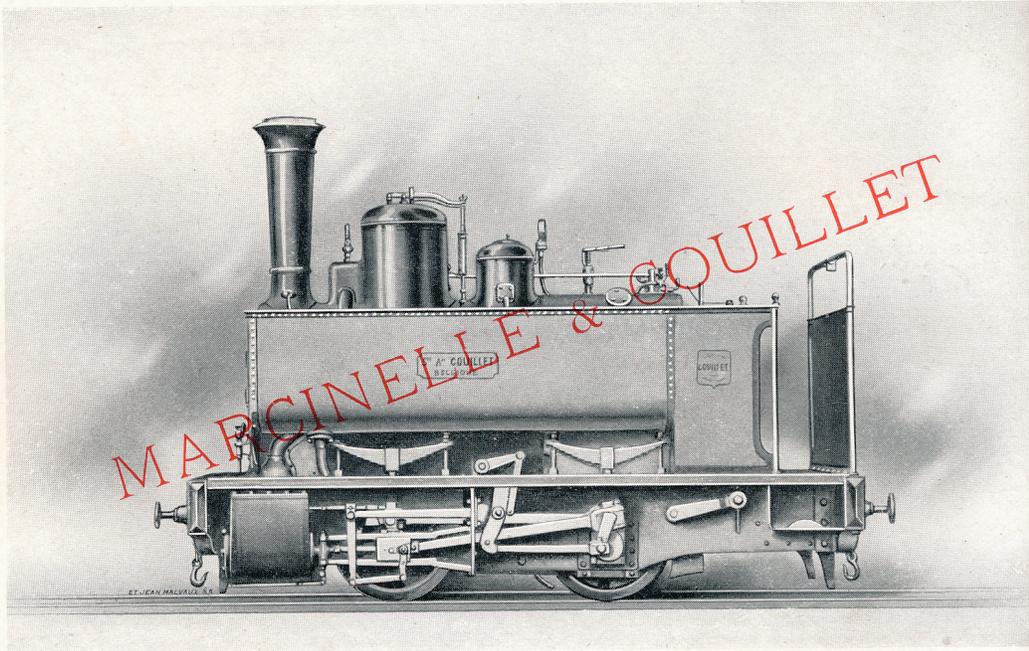
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEUR D.



TYPE N^o 1.

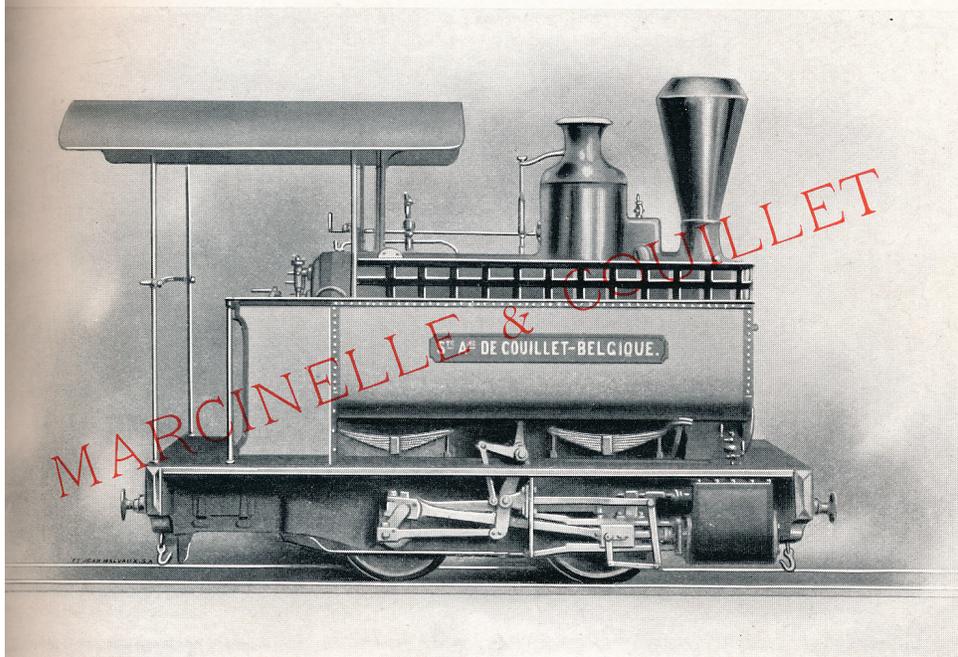
Locomotive pour chauffage au coke
ou au charbon.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEUR D.



TYPE N° 2.

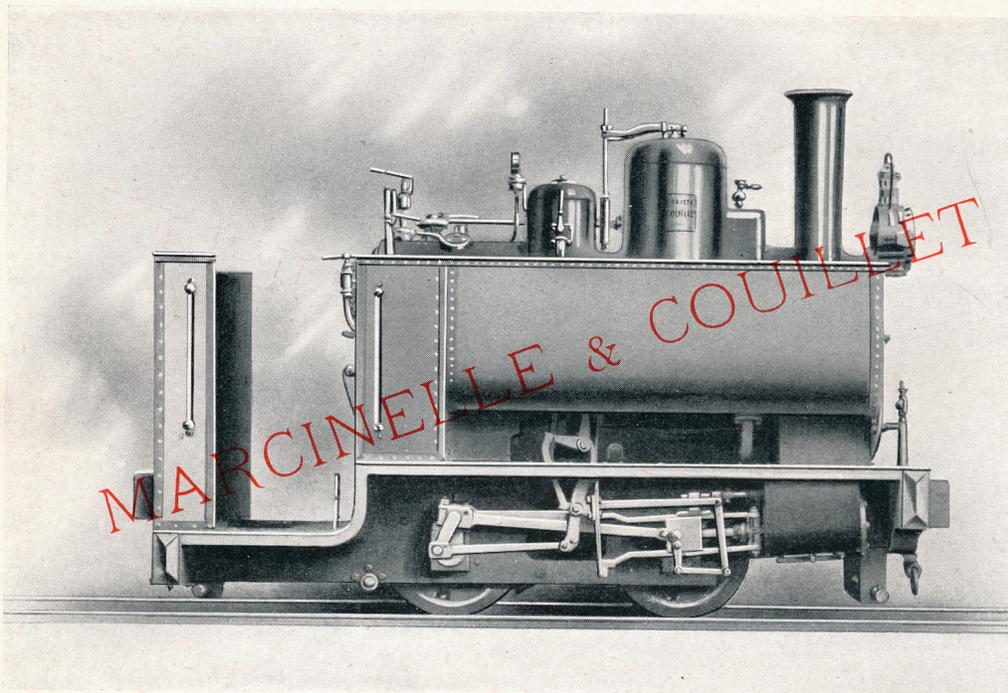
Locomotive pour chauffage au bois.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEUR D.



TYPE N° 3.

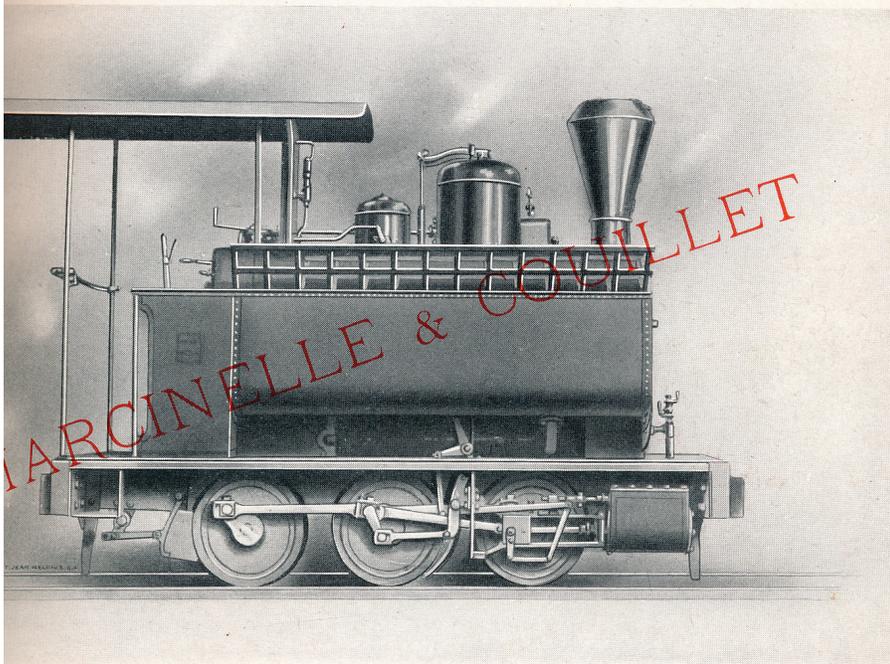
Locomotive type spécial à plateforme
du machiniste surbaissée.

Ce type se construit pour le chauffage au charbon ou au bois.

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEUR D.



TYPE N° 4.

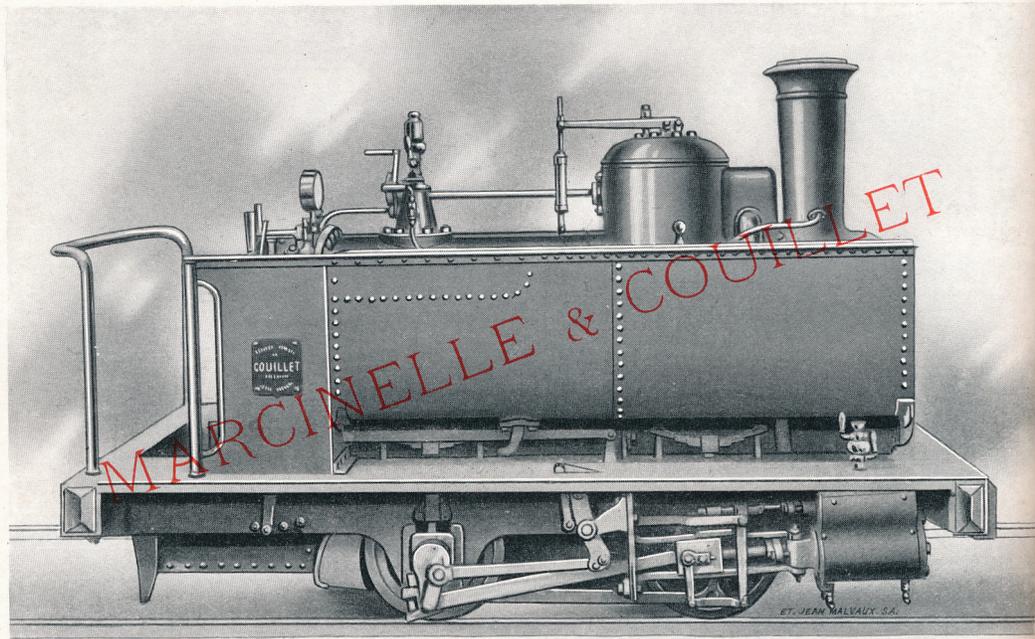
Locomotive à 6 roues couplées pour la circulation
sur voie légère.

Ce type se construit pour le chauffage au charbon ou au bois.

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEUR E.



TYPE N° 1.

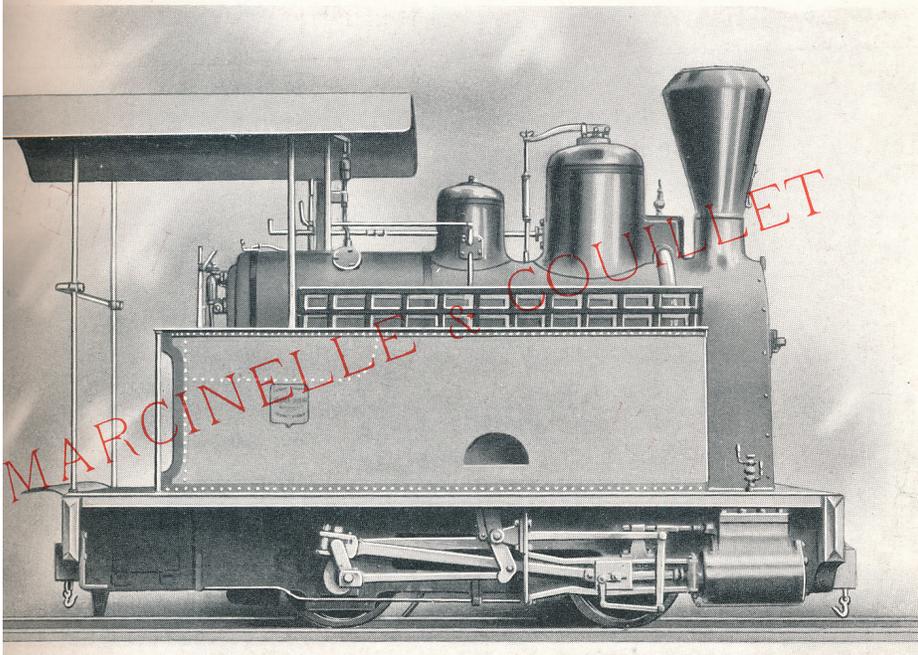
Locomotive pour chauffage au coke
ou au charbon.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEUR E.



TYPE N° 2.

Locomotive pour chauffage au bois.

NOTE

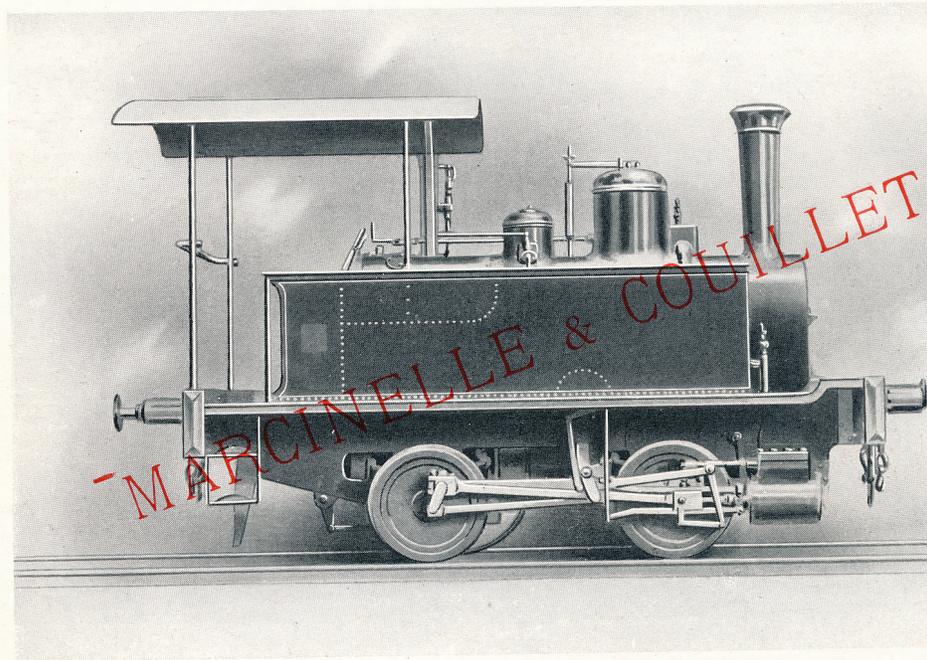
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEURS F, G.



TYPE N° 1.

Locomotive pour chauffage au coke
ou au charbon.

NOTE.....

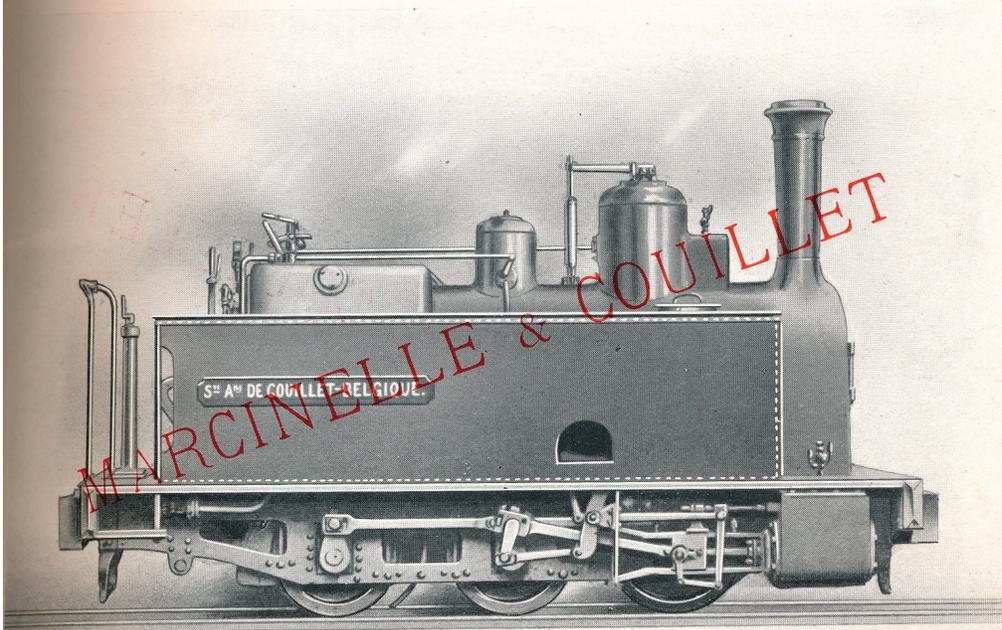
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEURS F, G.



TYPE N^o 2.

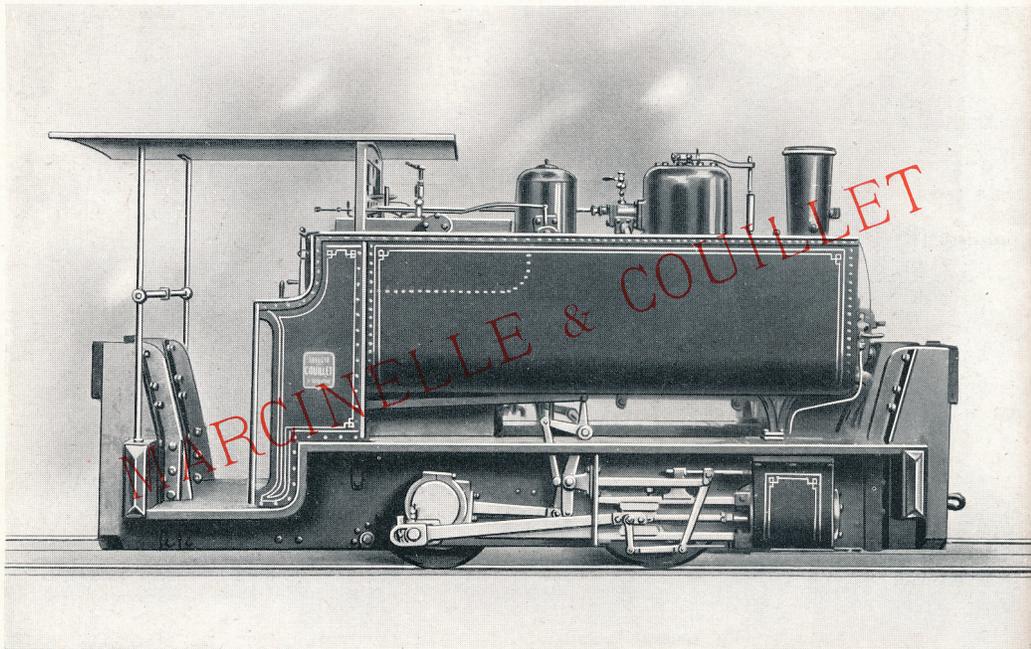
Locomotive à 6 roues couplées.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEURS F, G.



TYPE N° 3.

Type spécial surbaissé.

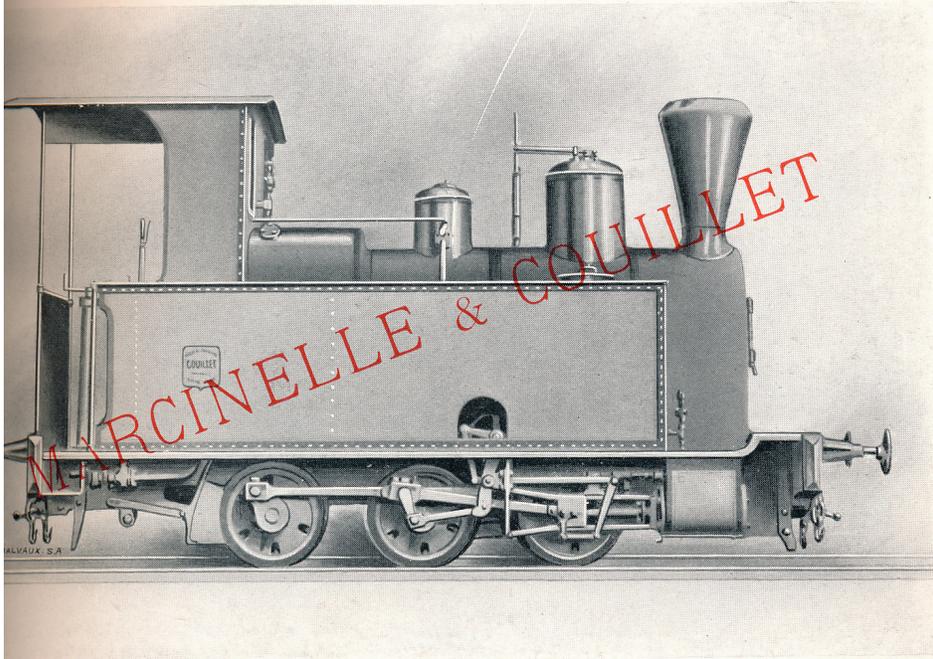
*Cette locomotive réalise le minimum de hauteur pour le passage
en tunnel ou galerie.*

*Tous les types de locomotives pour voies étroites construits par la
Société de Couillet peuvent être étudiés et exécutés selon ce système.*

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEURS F, G.



TYPE N° 4.

Locomotive pour chauffage au bois.

NOTE.....

.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEURS H, I.



TYPE N^o 1.

Locomotive à 4 roues couplées pour chauffage
au charbon ou au coke.

NOTE.....

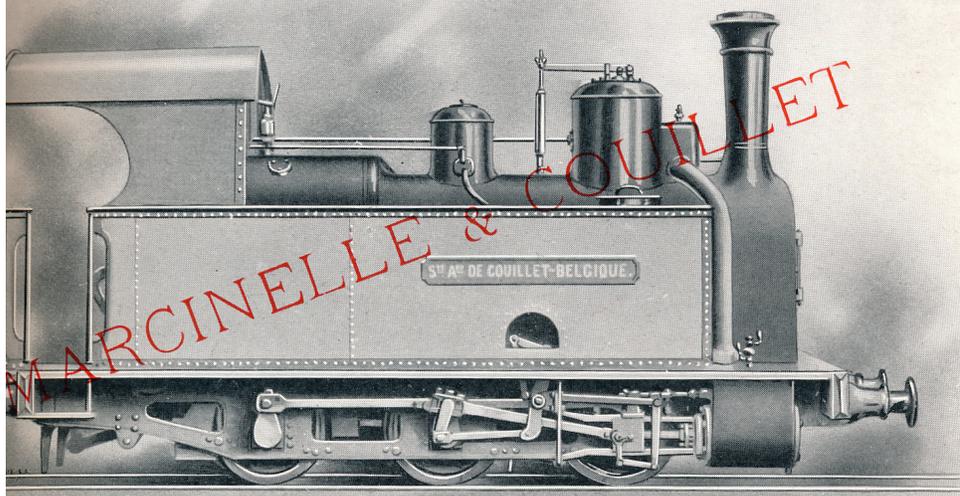
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEURS H, I.



TYPE N^o 2.

Locomotive à 6 roues couplées pour chauffage
au charbon ou au coke.

NOTE.....

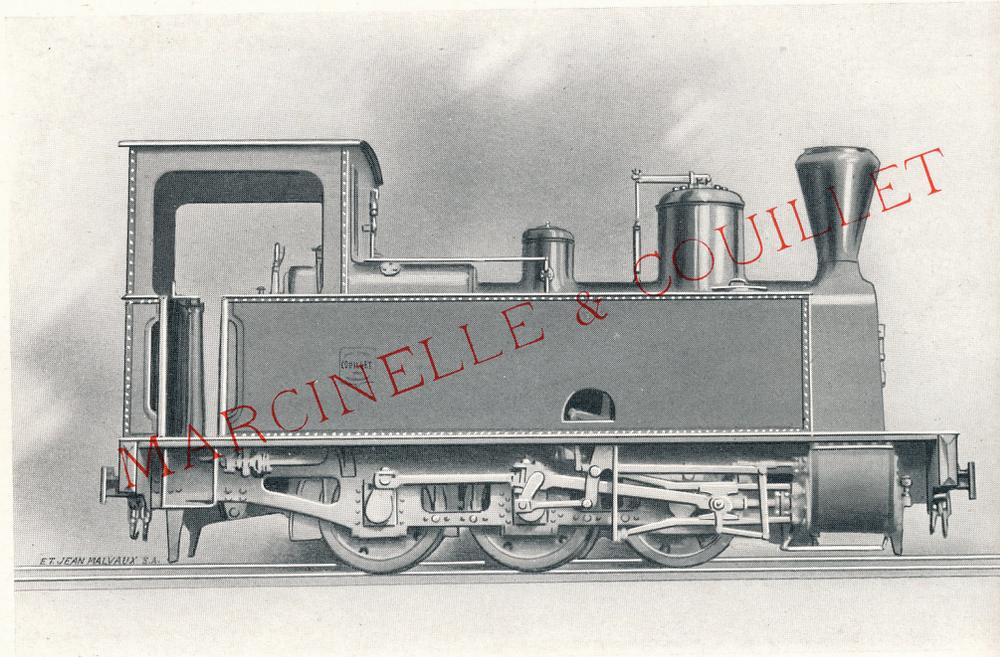
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Voies étroites

GRANDEURS H, I.



TYPE N° 3.

Locomotive pour chauffage au bois.

NOTE.....
.....
.....

Locomotives pour Chemins de fer secondaires

La Société de Couillet construit également une très grande variété de types de locomotives pour chemins de fer secondaires; et le tableau annexé ne donne qu'une idée bien incomplète de cette série de machines, car beaucoup de locomotives de cette classe sorties de ses ateliers sont pourvues, comme l'indiquent quelques planches de cet album, de train porteur ordinaire ou avec boîtes radiales de différents systèmes, de truc américain, de train bissel, etc.

Les Ateliers de Couillet construisent également les locomotives compound à 2 ou 4 cylindres, ainsi que les locomotives compound à 4 cylindres et à châssis articulé du système Mallet.

La Société de Couillet se charge d'étudier, dans chaque cas, le type de machine le mieux approprié au service à effectuer.

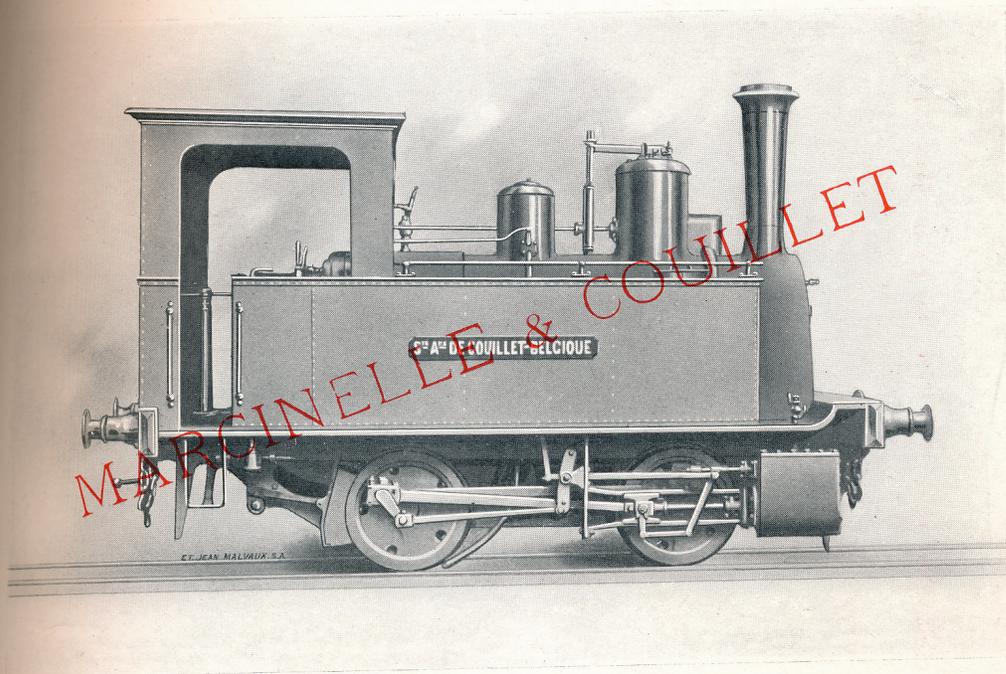
LOCOMOTIVES-TENDERS POUR CHEMINS DE FER SECONDAIRES ET INDUSTRIELS

GRANDEURS	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Poids et dimensions																	
Poids des locomotives à vide,..... en kilog.	10200	12000	12000	12000	14000	15000	14500	14500	14000	16500	18000	18500	20000	19000	21000	19500	25000
id. en charge... id.	13600	15000	15300	15500	17500	20000	17500	19500	18000	21500	24000	24000	26000	25000	27000	23700	32500
id. en service moyen id.	12600	14000	14000	14300	16300	18200	17700	17700	16000	19800	22000	22000	24000	23000	25000	22500	30000
Nombre de roues.....	4 ou 6	6	4	4	4	6	6	6	4	4	6	4	6				
Diamètre des roues..... en millim.	800	800	800	900	900	1000	1150	1000	960	960	1050	1040	1425	1150	1150	1100	1200
Diamètre des cylindres à vapeur. id.	250	270	270	280	300	320	320	320	320	340	350	340	320	320	380	340	400
Course des pistons à vapeur..... id.	400	350	400	460	460	400	460	460	460	460	460	470	600	600	450	460	560
Distance des essieux extrêmes.... id.	1800	2400	2400	1850	2400	2200	2250	2250	2250	2750	2800	2600	2600	2600	2600	2500	3200
Surface chauffée totale... en mètres carrés	23.30	34.30	34.30	36.46	36.77	39.35	46.37	46.37	40.64	48.34	60.33	52.60	58.00	58.00	58.00	62.59	88.10
Timbre de la chaudière ou pression effective en atmosphères.....	9	9	9	9	9	12	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	9
Largeurs de voie pour lesquelles on construit ces locomotives..... en millim.	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Hauteur totale des locomotives... id.	3315	3000	3315	3315	3315	3050	3450	3450	3650	3600	3650	3600	4000	4000	4000	3600	3750
Longueur totale des locomotives... id.	5630	5720	5720	5490	6100	6850	6590	6590	6350	6900	7140	7150	7650	7650	7650	6700	8450
Poids des rails à employer en kg. p' mètre c'	17	15	15	20	17	18	20	25	20	18	20	20	32	31	20	30	30
Force																	
Effort de traction que les locomotives peuvent exercer, calculé d'après la formule $\frac{pd^2l}{D} 0,05$ en kilog.	1827	1865	2132	2344	2690	2445	2395	2755	2870	3240	3140	2990	2530	3140	3380	3140	4368
Voie de niveau, en tonnes	365	373	426	468	538	489	479	550	574	648	626	598	506	624	676	628	873
Rampe de 1/2 % id.	177	180	206	227	261	235	230	267	278	314	303	288	241	301	325	303	422
id. 1 % id.	113	115	133	146	168	151	148	172	180	203	194	185	153	193	208	194	271
Charges brutes (wagons compris) id. 1 1/2 % id.	82	83	96	106	122	108	106	124	131	147	140	133	109	139	150	140	196
qu'elles peuvent id. 2 % id.	63	63	74	82	94	83	81	96	101	114	108	102	83	107	115	108	150
remorquer sur id. 2 1/2 % id.	50	50	59	66	76	56	65	77	82	91	86	81	65	85	92	86	120
id. 3 % id.	41	41	49	54	63	54	53	63	68	75	70	66	52	69	75	70	99
id. 3 1/2 % id.	35	35	41	46	53	45	44	53	57	63	59	55	43	58	62	59	83
N. B. Pour calculer les charges remorquées par ces locomotives, nous avons supposé que le matériel employé offre une résistance au roulement de 5 Kilog. par tonne. Nombre de kilomètres que ces locomotives peuvent parcourir à l'heure, en comptant sur une vitesse de 25 tours par minute....	33 1/2	33 1/2	33 1/2	37 1/2	37 1/2	42	49	42	40 1/2	43 1/2	43 1/2	43 1/2	60	49	49	46 1/2	51

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Chemins de fer secondaires et industriels

GRANDEURS J, K, L, M.



TYPE N° 1.

Locomotive à 4 roues couplées pour chauffage
au charbon ou au coke.

NOTE

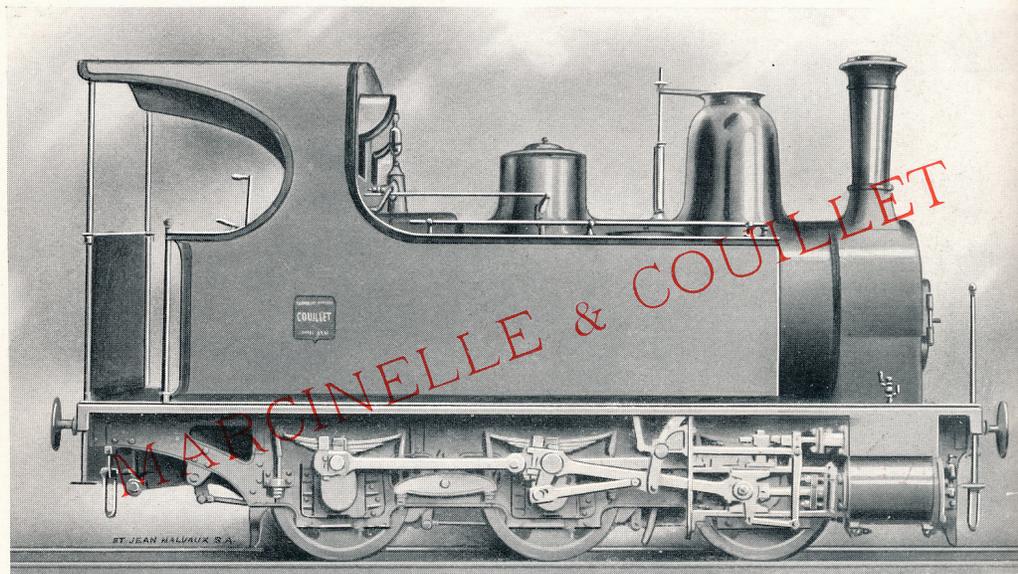
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Chemins de fer secondaires et industriels

GRANDEURS J, K, L, M.



TYPE N^o 2.

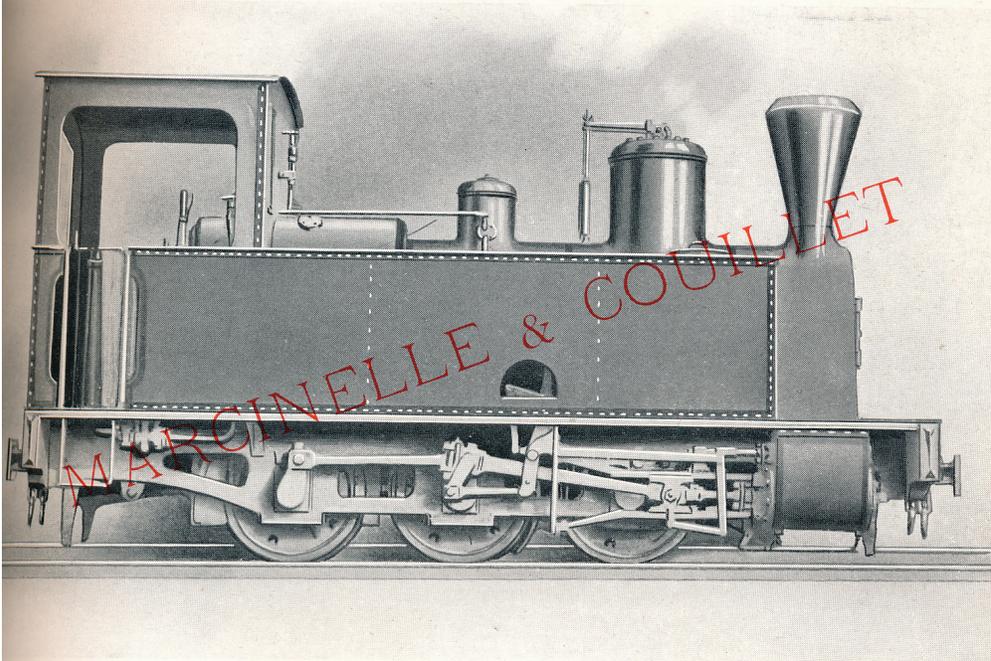
Locomotive à 6 roues couplées pour chauffage
au coke ou au charbon.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Chemins de fer secondaires et industriels

GRANDEURS J, K, L, M.



TYPE N° 3.

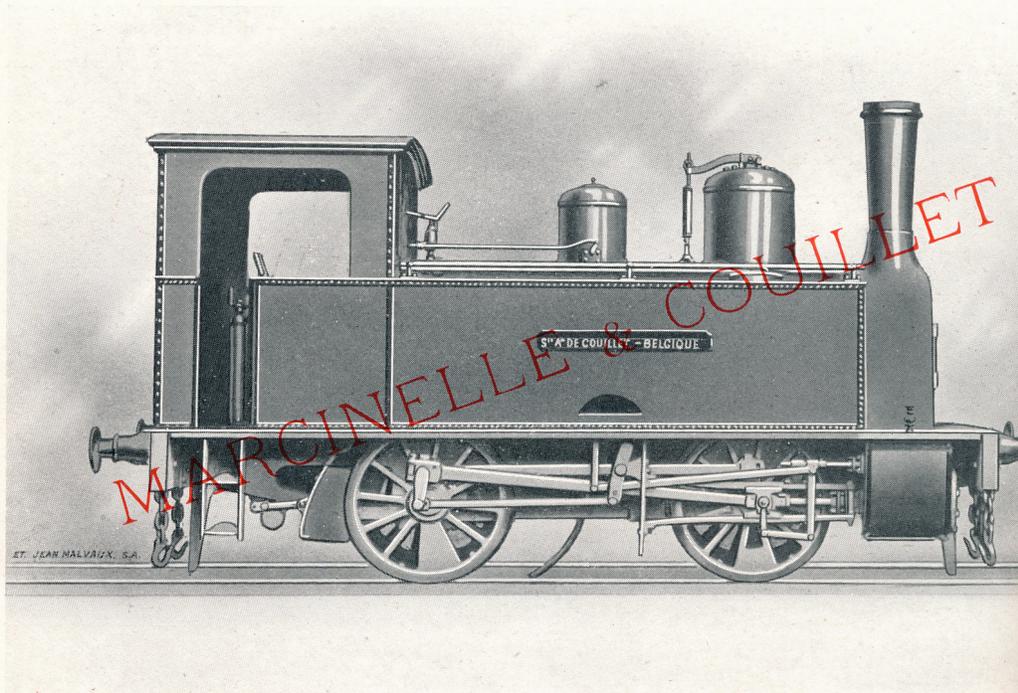
Locomotive à 6 roues couplées pour chauffage
au bois.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Chemins de fer secondaires et industriels

GRANDEURS N, O, P, Q, R.



TYPE N° 1.

Locomotive à 4 roues couplées.

NOTE

.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

**Locomotives pour Chemins de fer
secondaires et industriels**

GRANDEURS N, O, P, Q, R.



TYPE N° 2.

Locomotive à 6 roues couplées.

NOTE.....

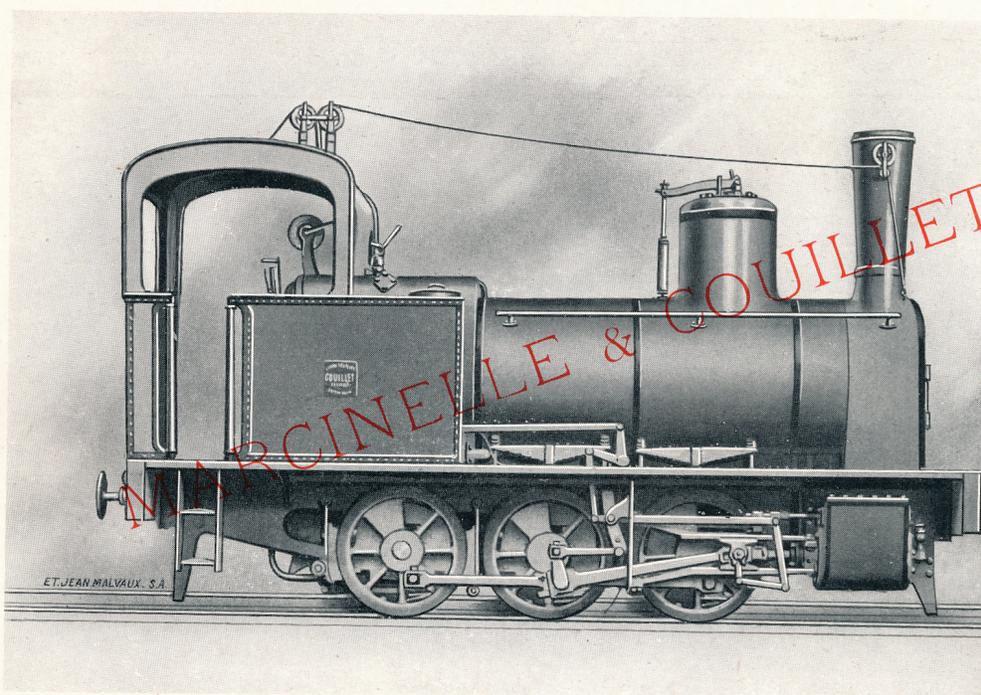
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

**Locomotives pour Chemins de fer
secondaires et industriels**

GRANDEURS N, O, P, Q, R.



TYPE N° 3.

**Locomotive à 6 roues couplées et soutes à eau
entre les longerons.**

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Chemins de fer secondaires et industriels

GRANDEURS N, O, P, Q, R.



TYPE N^o 4.

Locomotive-tender ou à tender séparé
à 6 roues couplées pour chauffage au bois.

NOTE

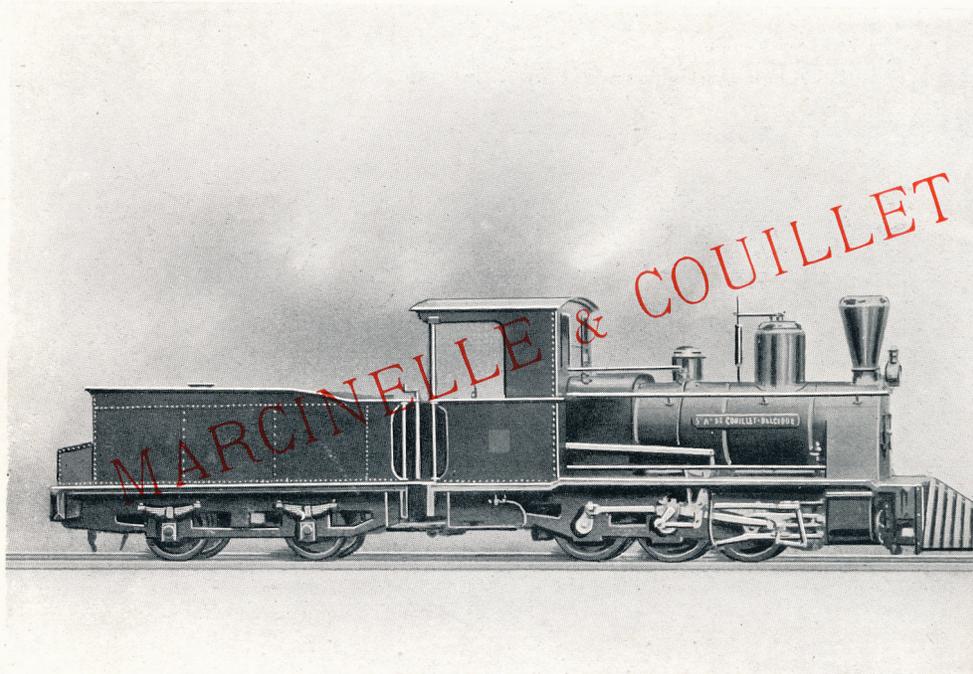
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Chemins de fer secondaires et industriels

GRANDEURS N, O, P, Q, R.



TYPE N° 4.

Locomotive à 6 roues couplées pour chauffage au bois, et montrant l'application d'un tender séparé et d'un chasse-bœuf.

NOTE

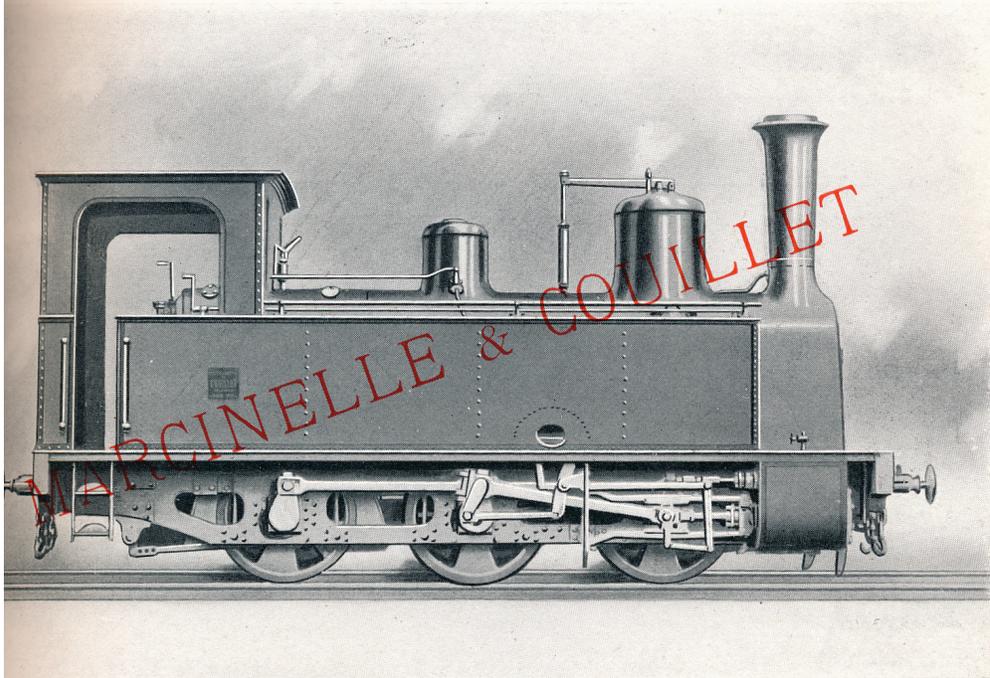
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

**Locomotives pour Chemins de fer
secondaires et industriels**

GRANDEUR S.



TYPE N° 1.

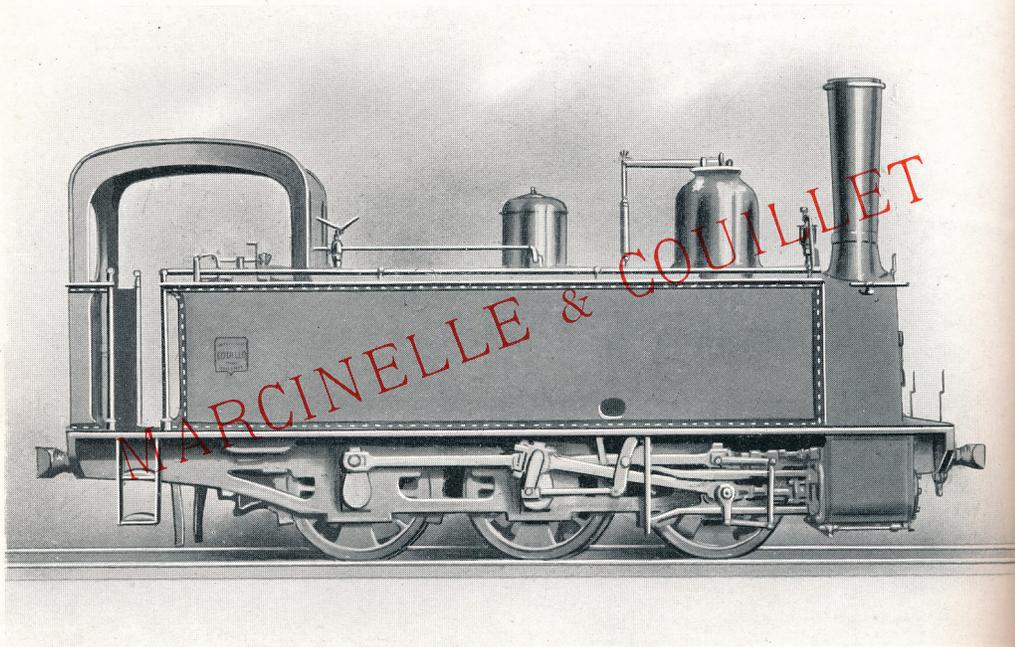
Locomotive à 6 roues couplées.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

**Locomotives pour Chemins de fer
secondaires et industriels**

GRANDEURS T, U.



TYPE N° 1.

Locomotive à 6 roues couplées.

NOTE

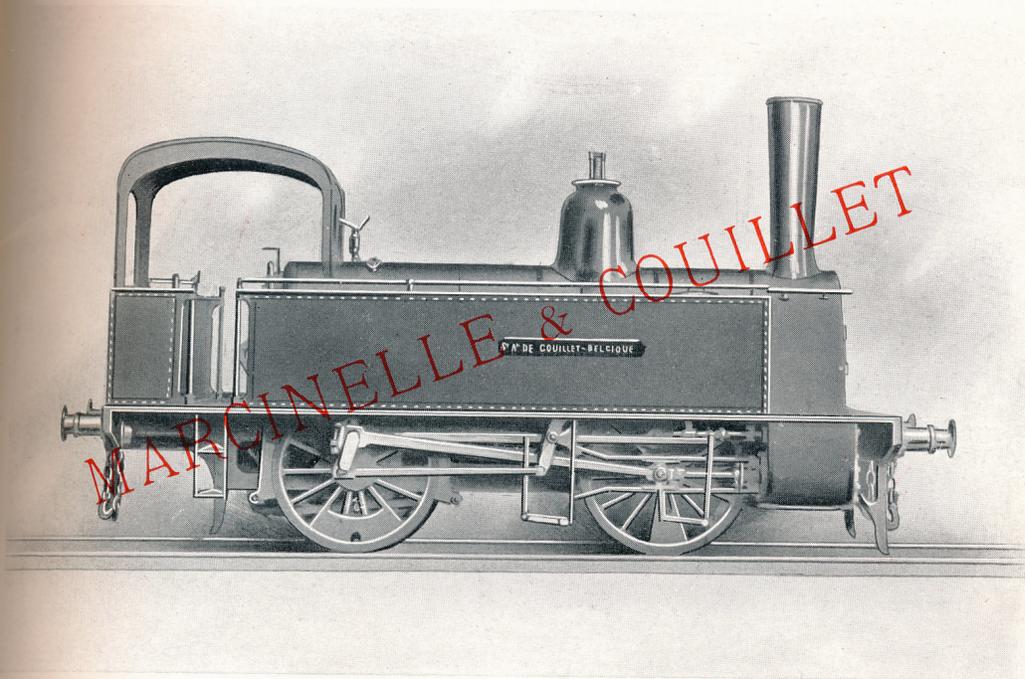
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

**Locomotives pour Chemins de fer
secondaires et industriels**

GRANDEURS V, W.



TYPE N° 1.

Locomotive à 4 roues couplées

NOTE

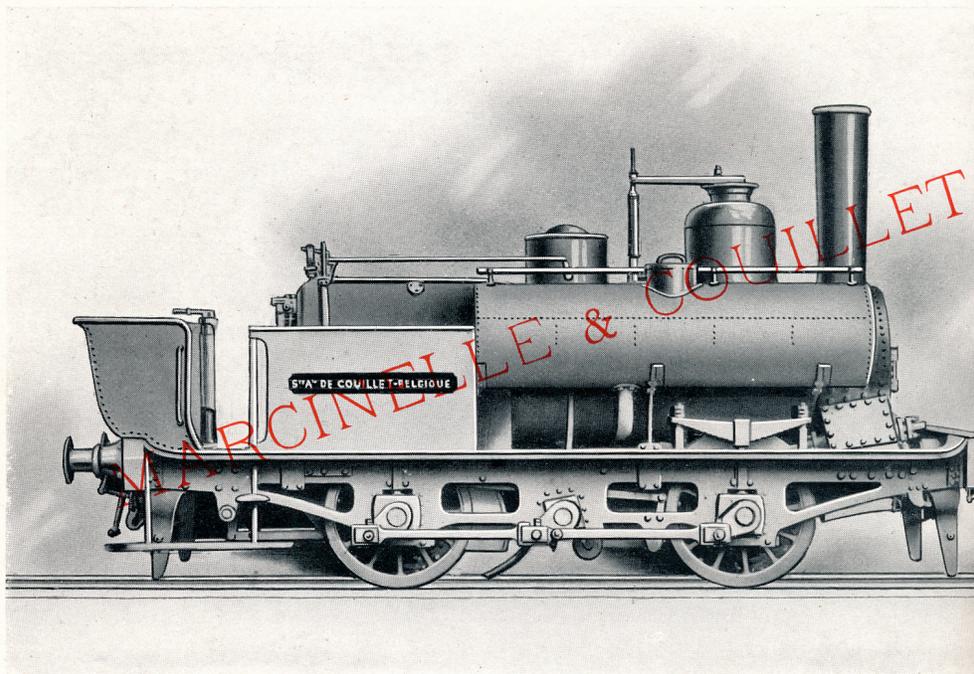
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour Chemins de fer secondaires et industriels

GRANDEUR Y.



Locomotive type Guinott et Bika à essieu coudé
moteur suspendu.

NOTE.....
.....
.....

Locomotives lourdes

Les Ateliers de Couillet ont fourni un très grand nombre de locomotives puissantes aux plus importantes Compagnies de chemins de fer de Belgique et de l'étranger; les types de cette catégorie comprennent dans toutes leurs variétés :

1^o Les locomotives à marchandises; depuis les machines ordinaires et pour trains de marchandises rapides, jusqu'à celles répondant à toutes les exigences d'un trafic intense sur profil accidenté, et présentant une puissance exceptionnelle;

2^o Les différentes machines affectées au service des voyageurs; depuis les machines de banlieue, trains légers et voitures-vapeurs, jusqu'aux locomotives remorquant les grands express internationaux;

3^o Les machines de manœuvre de tout genre pour gares.

La spécification du tableau, ainsi que les diverses planches de l'album, ne donnent qu'un aperçu sommaire par quelques-uns des types les plus saillants de cette classe de machines très importantes.

LOCOMOTIVES LOURDES

GRANDEURS	AA	BB	CC	DD	EE	FF	GG	HH	II	
Poids et dimensions										
Poids de la locomotive à vide. en kilog.	27000	27500	30000	34000	36000	40500	40500	43000	42300	
id. id. en charge complète id.	34200	36000	38500	37500	40000	50000	45000	47000	52000	
id. id. en service moyen id.	31600	33000	35500	37500	40000	46500	45000	47000	48300	
Nombre de roues accouplées	6	6	6	6	6	8	6	6	8	
id. id. porteuses.	—	—	—	—	—	—	—	2	—	
Diamètre des roues accouplées. en millim.	1200	1300	1426	1700	1430	1050	1300	1350	1350	
id. des cylindres à vapeur. id.	400	420	430	450	480	480	500	475	475	
Course des pistons à vapeur id.	500	600	600	600	600	550	600	600	600	
Distance des essieux extrêmes. id.	2610	3200	3800	4000	4000	4500	4200	3600	4800	
Surface de chauffe totale. en mètres carrés	80.38	96.85	112.80	122	123.40	136.22	133.38	136	126	
Timbre de la chaudière ou pression effective en atmosphères.	10	9	9	8	9	8	8	10	12	
Largeur de voie minimum pour laquelle on construit ces locomotives en millim.	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
Hauteur totale de la locomotive. id.	4000	3800	4200	4300	4270	4300	4300	4430	4200	
Longueur totale de la locomotive. id.	8060	8450	8940	9370	9000	10000	9500	9430	10600	
Largeur totale de la locomotive id.	2960	2550	2900	2670	2800	2680	3000	3000	2800	
Poids des rails à employer en kgs par mètre cour.	31	33	36	36	36	36	40.65	38	36	
Force										
Effort de traction que les locomotives peuvent exercer en employant la formule $\frac{pId^2}{D} 0.65$ en kilog.	4333	4762	4550	3715	5655	6275	6000	6518	7821	
Charges brutes (wagons compris) qu'elles peuvent remorquer sur :	Voie de niveau. . . en tonnes	866	952	910	743	1131	1233	1200	1303	1564
	Rampe de 1/2 o/o. id.	417 1/2	460	437	353	545	604	577 1/2	628	758
	id. 1 o/o. id.	268	295	280	222 1/2	350	387	370	403	489
	id. 1 1/2 o/o. id.	193	213	201	137 1/2	253	279	266	290	358
	id. 2 o/o. id.	148	164	153 1/2	118 1/2	194	214	204	223	274
	id. 2 1/2 o/o. id.	118	131	122	92 1/2	155	170 1/2	162 1/2	178	220
	id. 3 o/o. id.	97	107 1/2	99 1/2	74	127	139 1/2	133	146	188
id. 3 1/2 o/o. id.	81	90	82 1/2	60	106	116 1/2	110 1/2	122	158	
<p>N. B. Pour calculer les charges remorquées par ces locomotives, nous avons supposé que le matériel employé offre une résistance au roulement de 5 kilog. par tonne.</p>										

MOTIVES

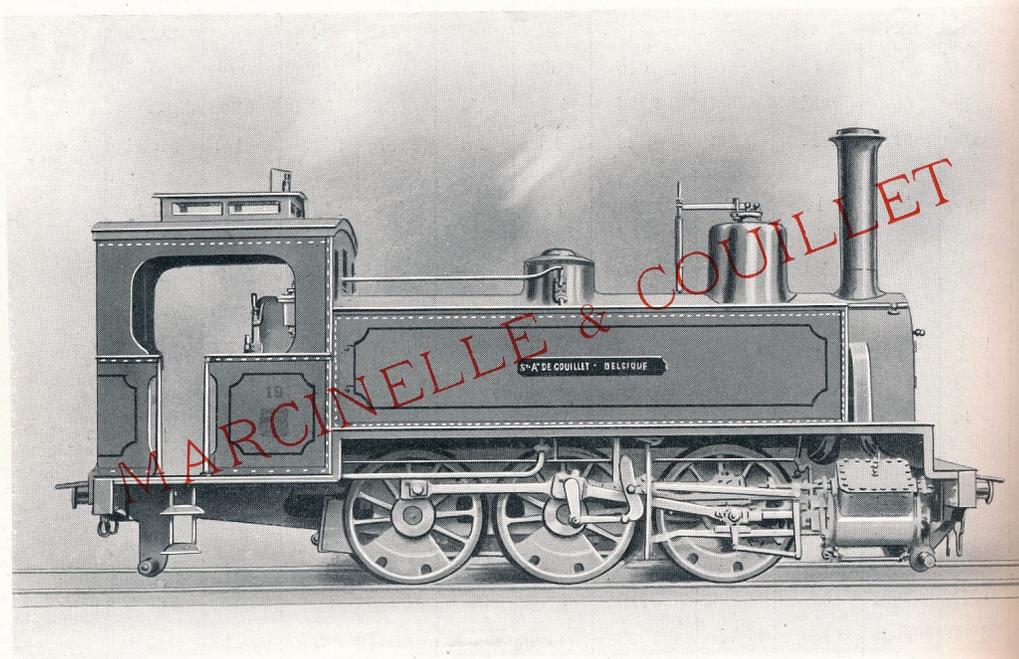
LOURDES

D	EE	FF	GG	HH	II	JJ	KK	LL	MM	NN	OO	PP	QQ	RR
00	36000	40500	40500	43000	42300	43500	37500	54500	32500	30000	34000	37000	48000	48000
00	40000	50000	45000	47000	52000	48000	49500	66000	36000	33300	37200	46000	53000	52500
00	40000	46500	45000	47000	48300	48000	45500	61500	36000	33300	37200	42500	53000	52500
	6	8	6	6	8	6	4	4	6	4	4	4	4	4
	—	—	—	2	—	—	4	6	—	2	2	4	4	4
00	1430	1050	1300	1350	1350	1520	1700	1800	1320	2000	2100	1600	2100	1981.20
50	480	480	500	475	475	470	440	440	450	430	440	400	500	482.60
00	600	550	600	600	600	660	600	610	600	560	600	500	600	660.40
00	4000	4500	4200	3600	4800	4575	4800	8434	3800	4630	4930	5800	6560	7035.80
22	123.40	136.22	133.38	136	126	130	166.09	108.43	104.82	111.38	112.76	97.50	141	141.65
	9	8	8	10	12	11	8	12	10	9	9	12	12	12
0	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
0	4270	4300	4300	4430	4200	3940.46	4300	4006.02	4125	4300	4270	4180	4300	3949.69
0	9000	10000	9500	9430	10600	9209.50	9900	11821.20	9170	9050	8580	9800	10955	9598.3
0	2800	2680	3000	3000	2800	2670.84	3000	2989	2730	2650	2800	2850	3000	2666.98
5	36	36	40.65	38	36	40.65	38	40.65	33	31	36	38	40.65	40.65
5	5655	6275	6000	6518	7821	6490	3553	5116	5983	3040	3235	3900	5570	6052
	1131	1255	1200	1303	1564	1298	710	1023	1196	608	647	780	1114	1210
	545	604	577 1/2	628	758	625	332 1/2	480	580	287	306	369	530	579
	350	387	370	403	489	402	206 1/2	300	375	180	193	232	336	368
	253	279	266	290	355	289	143 1/2	209	272	127	136	163	238	263
	194	214	204	223	274	223	105 1/2	155	210	95	102	122	180	200
	155	170 1/2	162 1/2	178	220	177 1/2	80 1/2	119	169	73 1/2	79	95	141 1/2	158
	127	139 1/2	133	146	182	145 1/2	62 1/2	93	140	58	63	75	114	128
	106	116 1/2	110 1/2	122	153	121 1/2	49	74	118	47	51	60	93	105

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR A-A.



Locomotive-tender à 6 roues couplées.

Poids à vide 27 tonnes.

NOTE

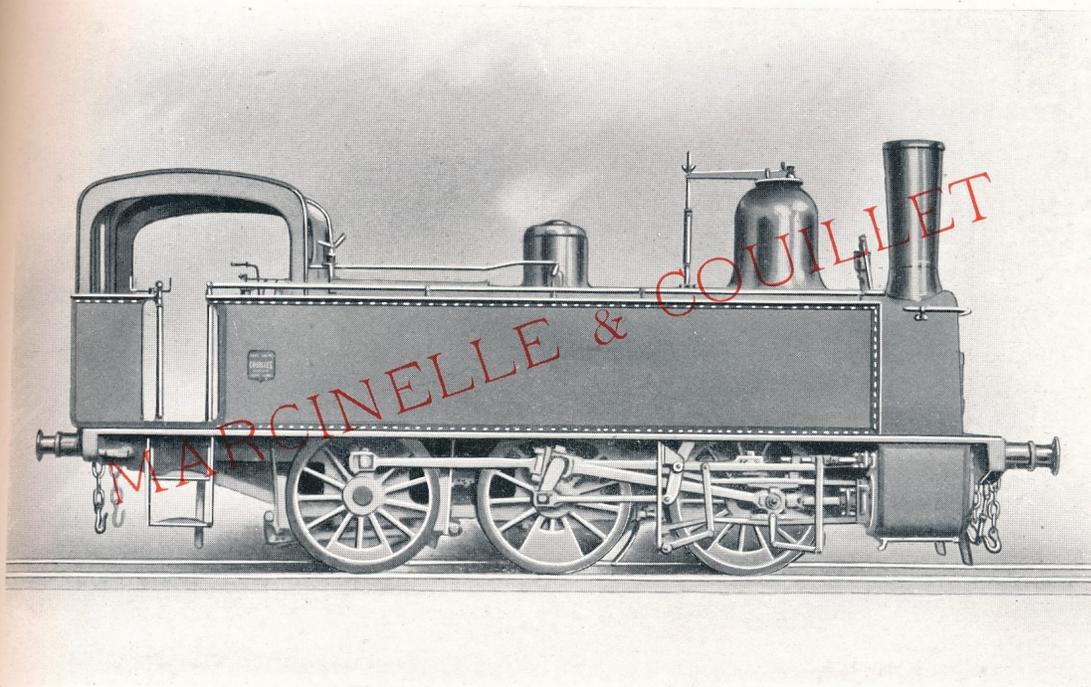
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR B-B.



Locomotive-tender à 6 roues couplées

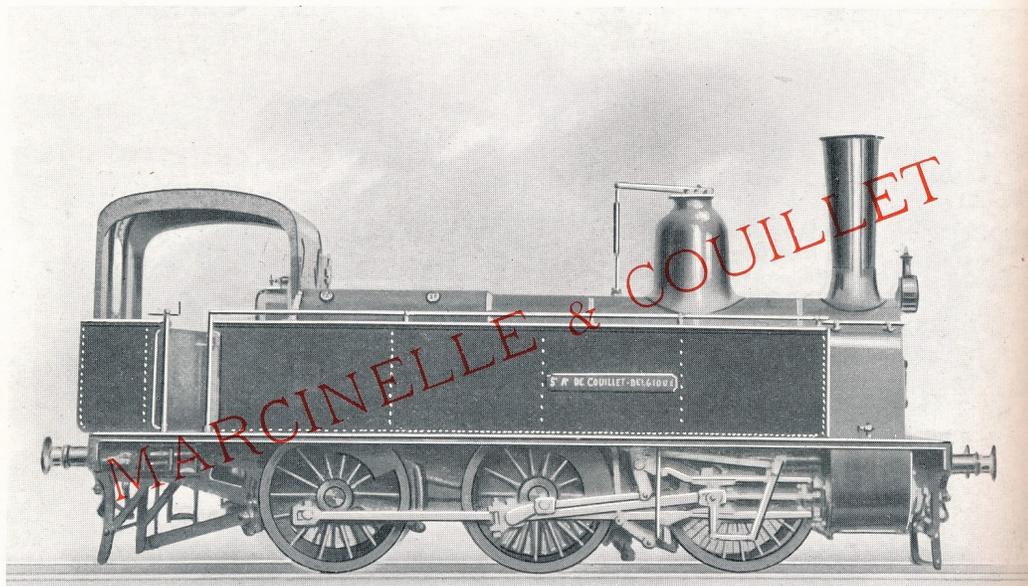
Poids à vide 27 1/2 tonnes.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR C-C.



Locomotive-tender à 6 roues couplées.

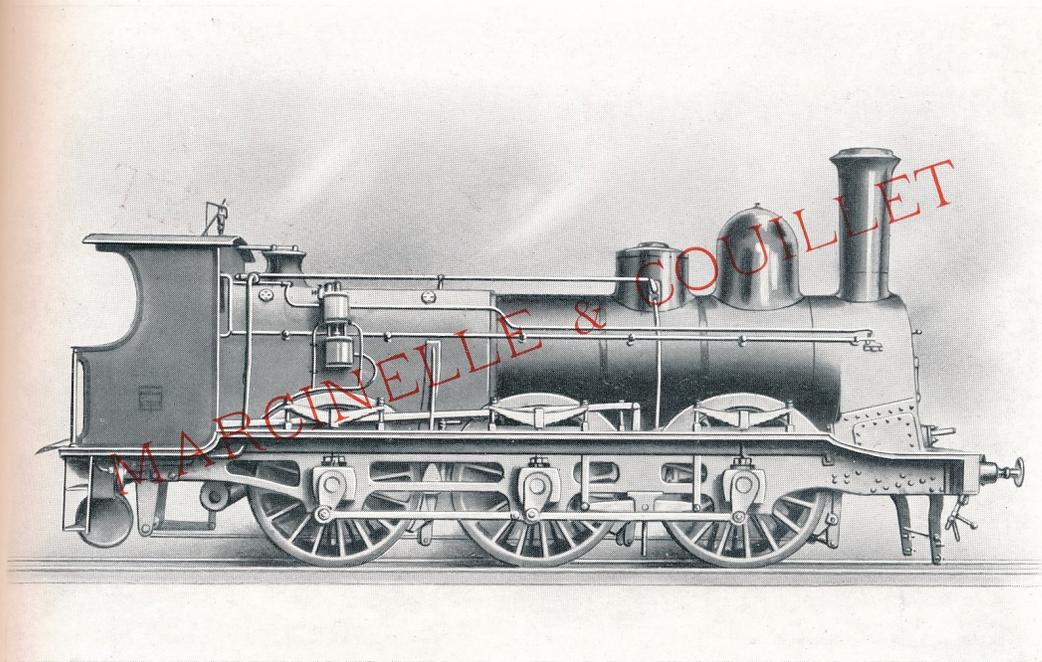
Poids à vide 30 tonnes.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR D-D.



Locomotive à tender séparé à 6 roues couplées.

Poids à vide 34 tonnes.

NOTE.....

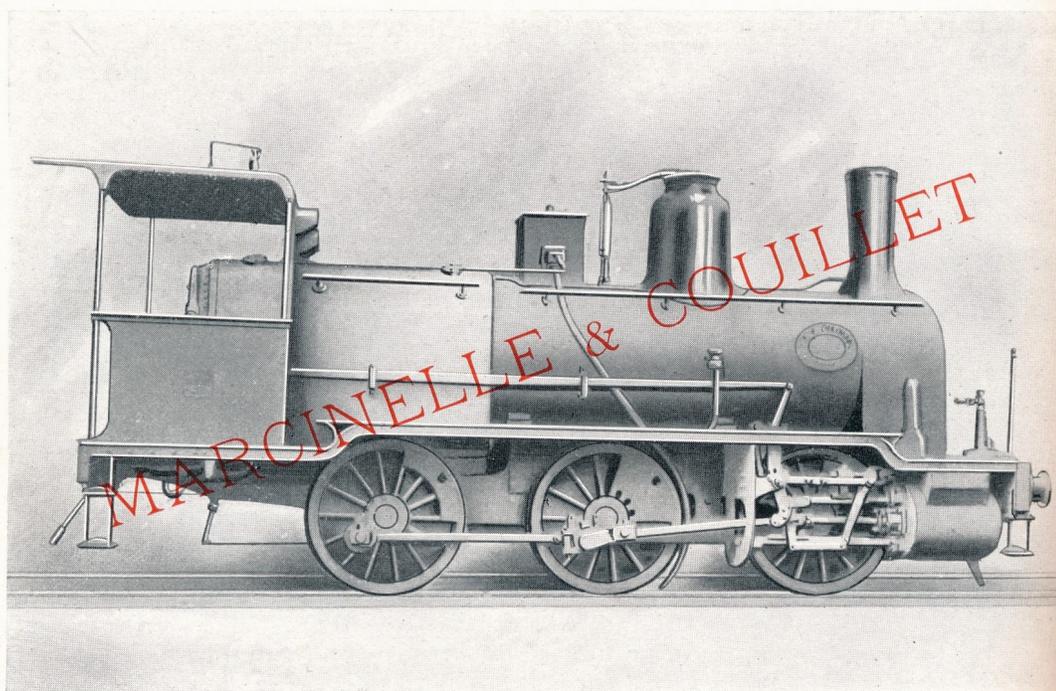
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR E-E.



Locomotive à tender séparé à 6 roues couplées.

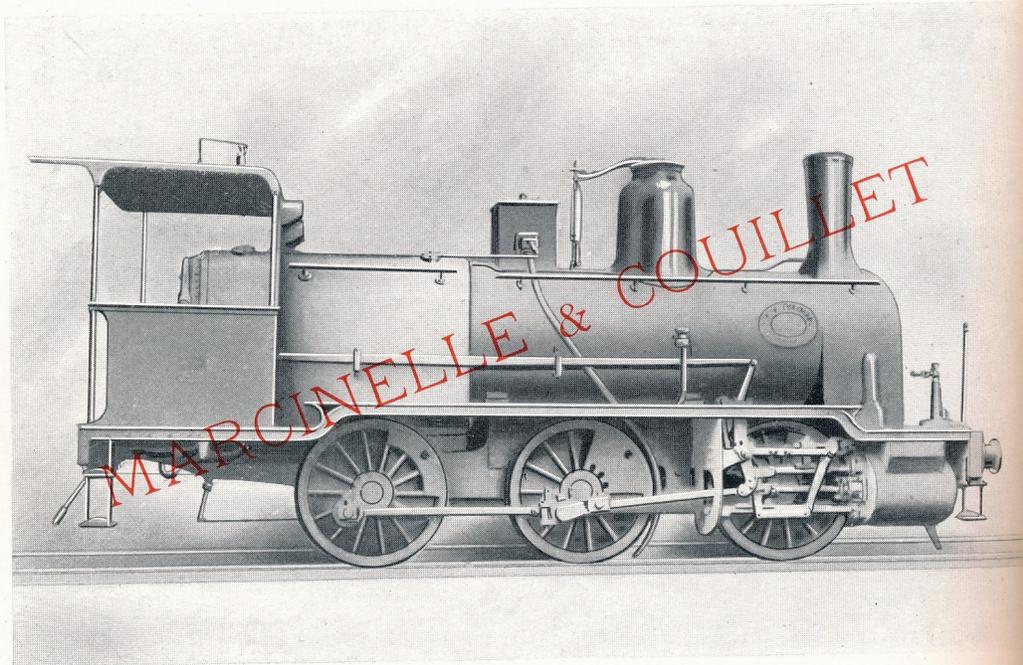
Poids à vide 36 tonnes.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR E-E.



Locomotive à tender séparé à 6 roues couplées.

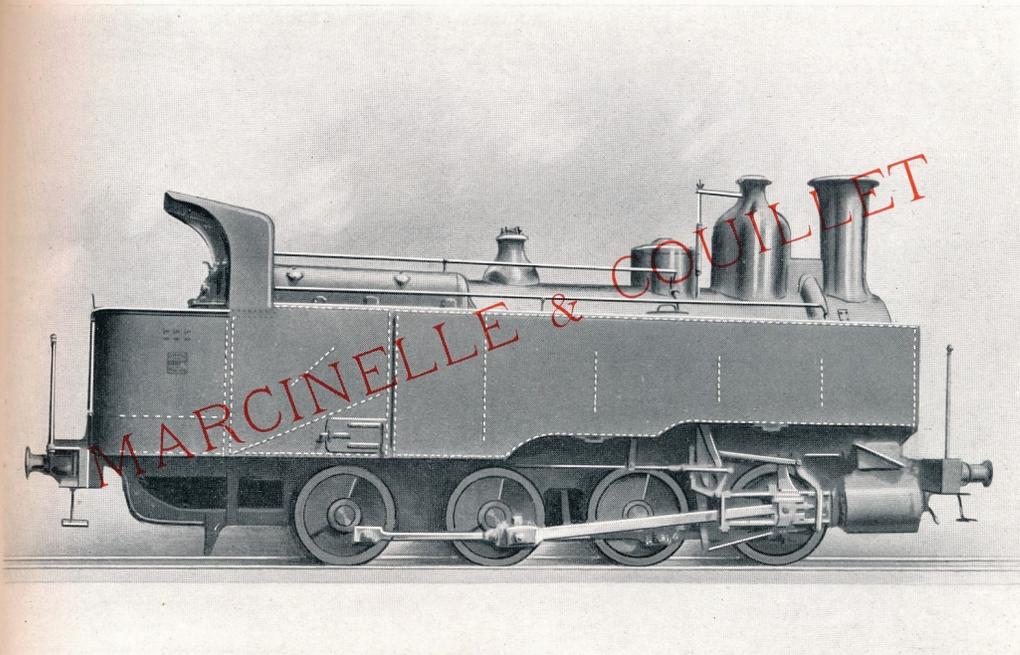
Poids à vide 36 tonnes.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR F-F.



Locomotive-tender de rampe à 8 roues couplées.

Poids à vide 40 1/2 tonnes.

NOTE.....

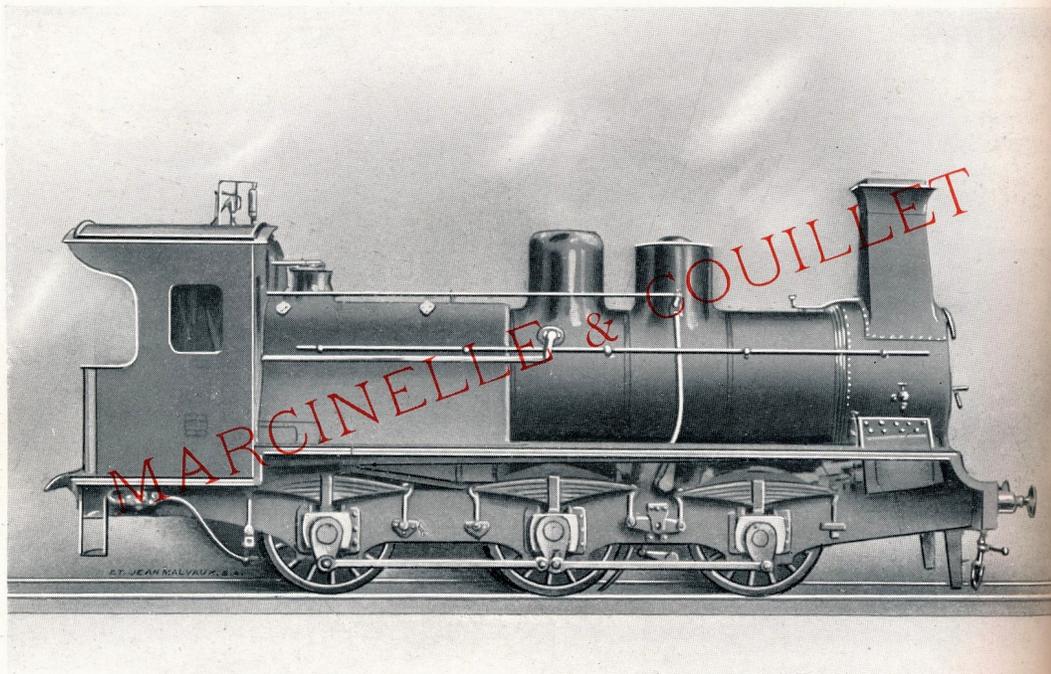
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR G-G.



Locomotive à tender séparé à 6 roues couplées,
type État belge.

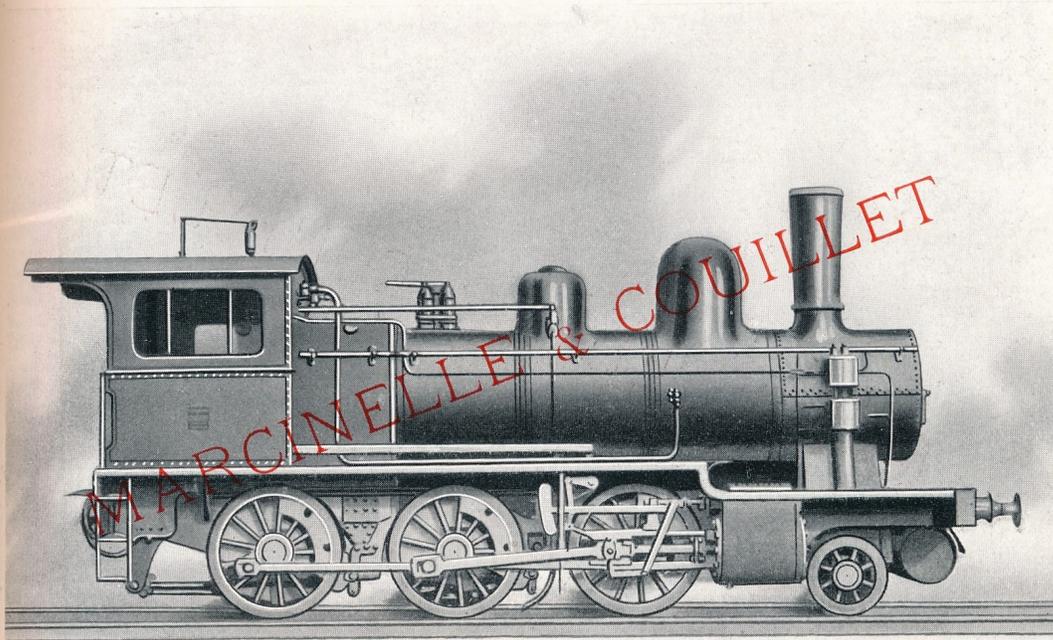
Poids à vide 40 $\frac{1}{2}$ tonnes.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR H-H.



Locomotive à tender séparé à 6 roues couplées
et train bissel.

Poids à vide 43 tonnes.

NOTE.....

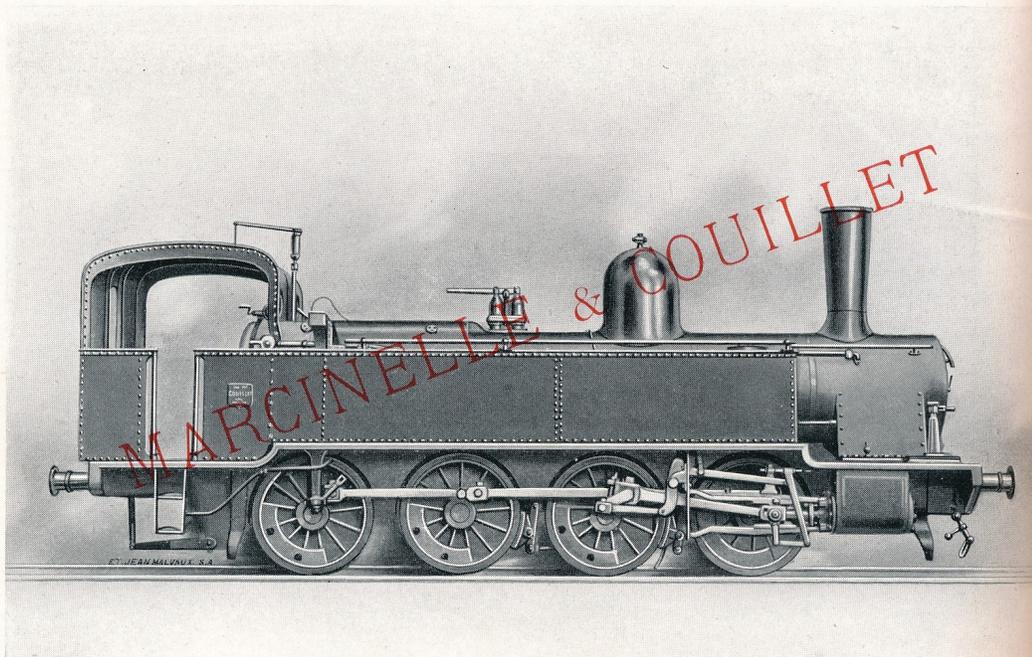
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR I-I.



Locomotive-tender à 8 roues couplées

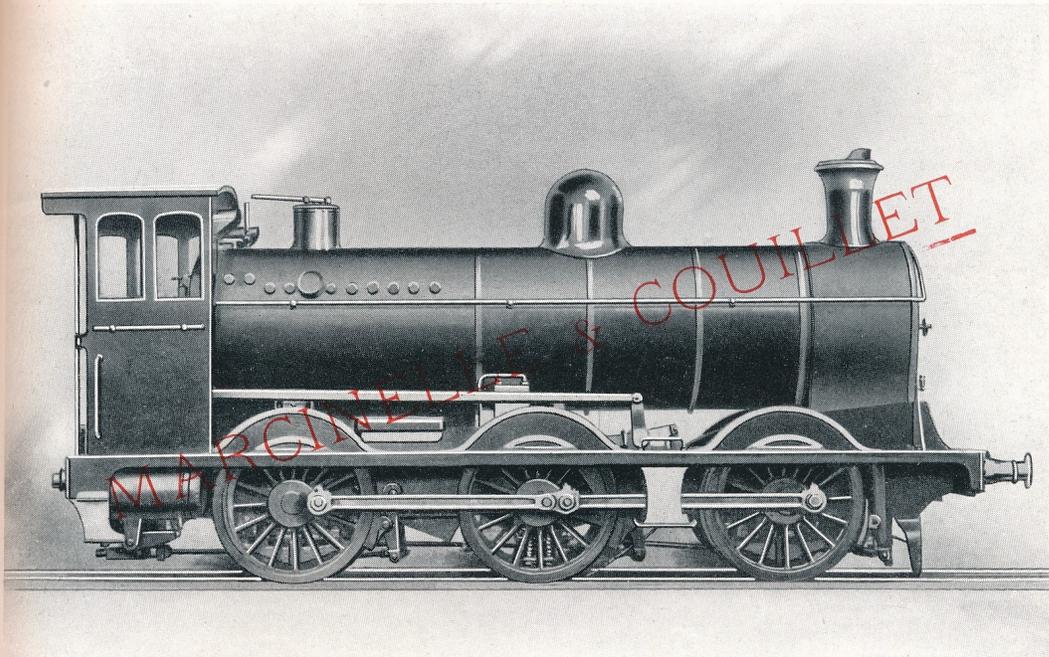
Poids à vide $42 \frac{3}{10}$ tonnes.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR J-J.



Locomotive à tender séparé à 6 roues couplées.

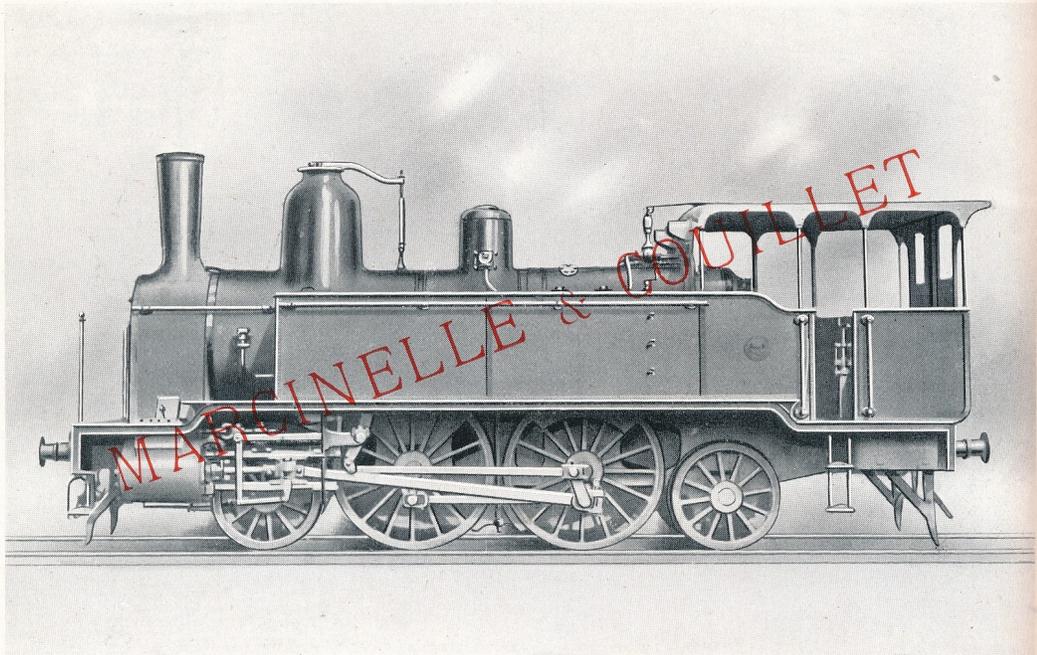
Poids à vide 43 1/2 tonnes.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR K-K.



Locomotive-tender mixte à 4 roues couplées,
et deux trains porteurs.

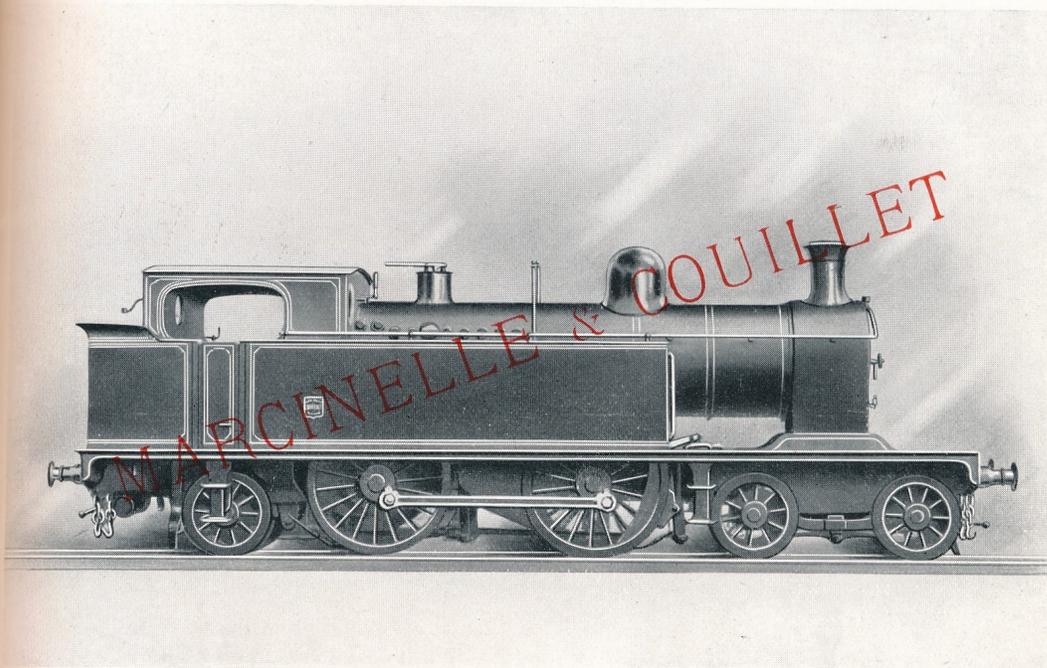
Poids à vide 37 $\frac{1}{2}$ tonnes.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR L-L.



**Locomotive-tender mixte à 4 roues couplées,
train porteur et bogie à l'avant.**

Poids à vide 54 $\frac{1}{2}$ tonnes.

NOTE

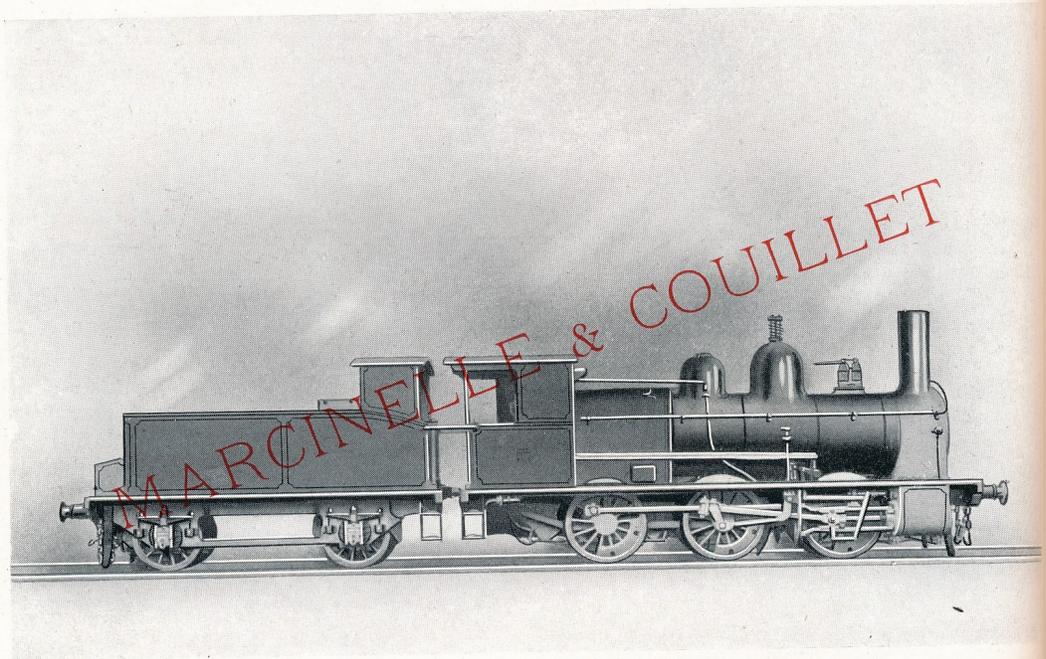
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR M-M.



Locomotive mixte à tender séparé
et à 6 roues couplées.

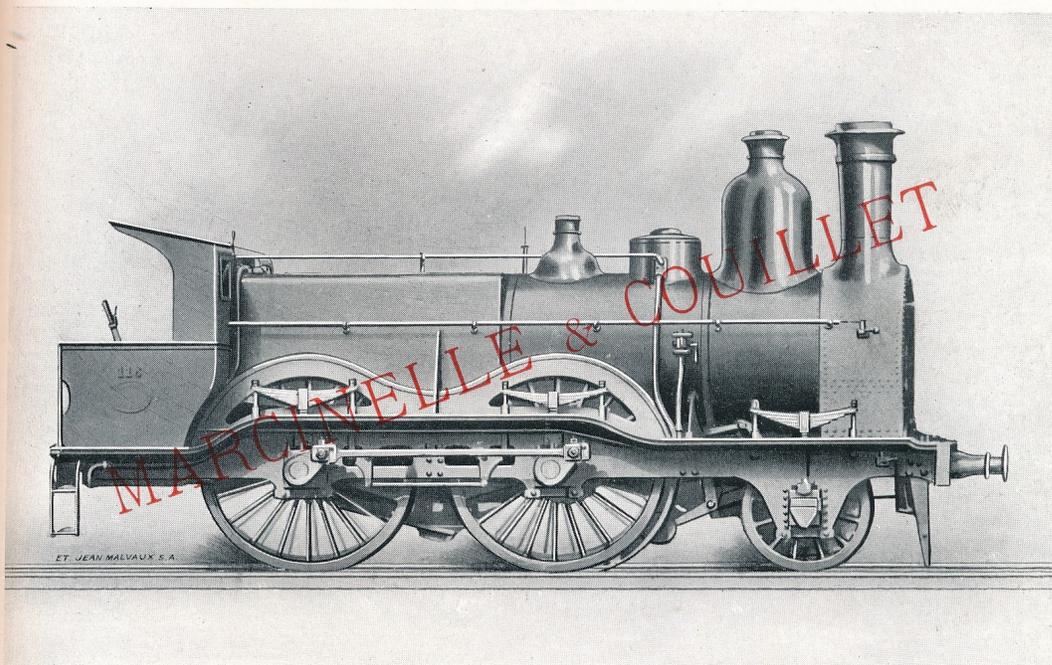
Poids à vide 32 $\frac{1}{2}$ tonnes.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR N-N.



**Locomotive à voyageurs à 4 roues couplées
et train porteur.**

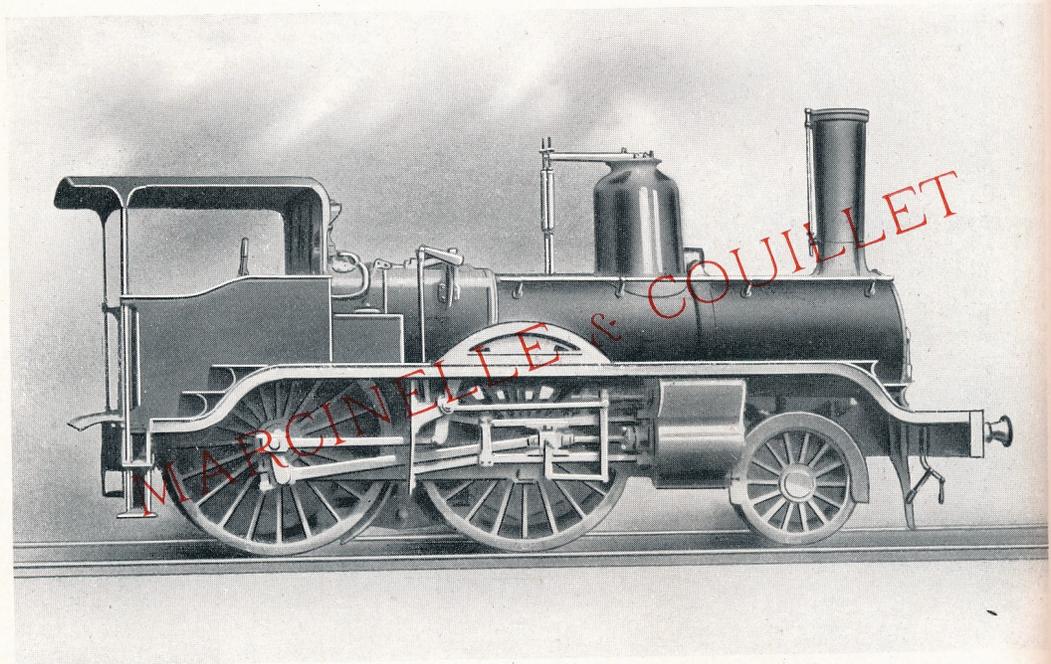
Poids à vide 30 tonnes.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR O-O.



Locomotive pour trains express à 4 roues couplées.

Poids à vide 34 tonnes.

NOTE.....

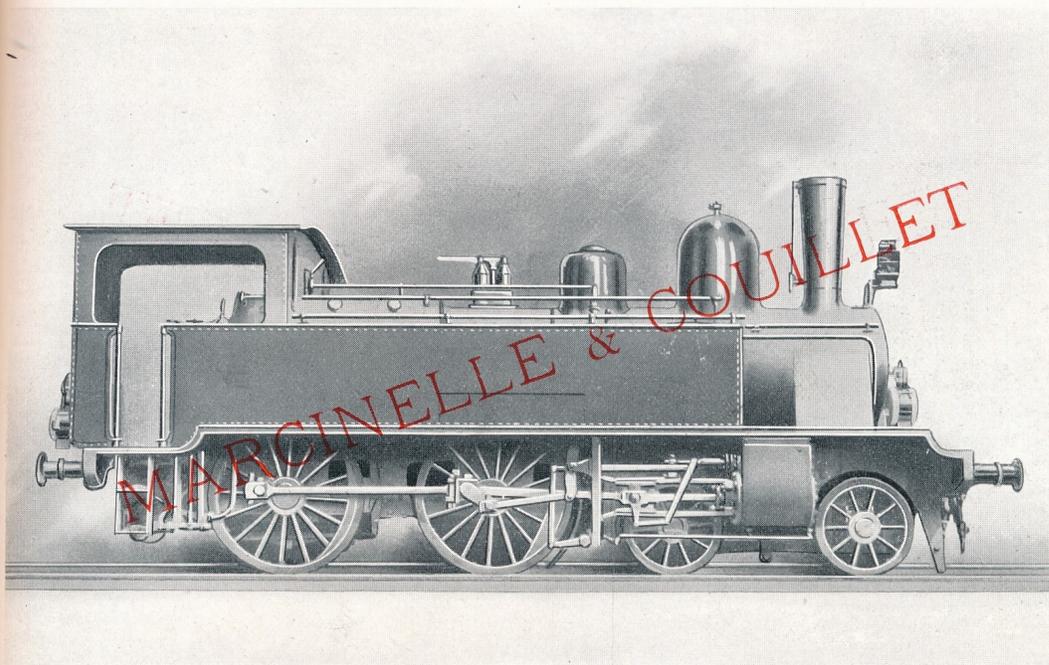
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR P-P.



**Locomotive-tender à voyageurs à 4 roues couplées
et bogie.**

Poids à vide 37 tonnes.

NOTE.....

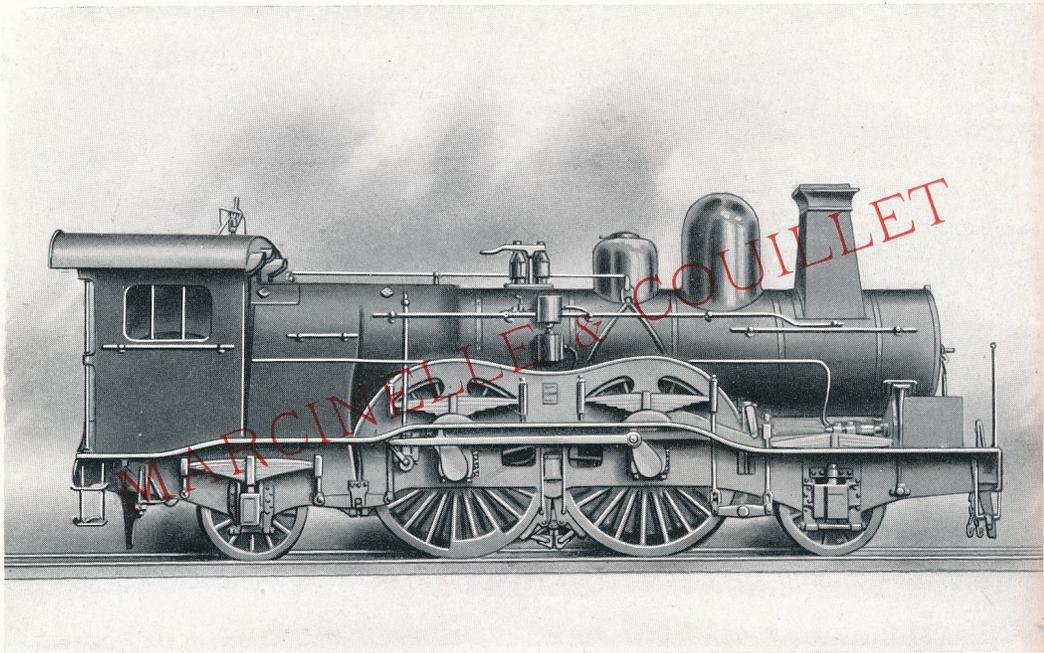
.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR Q-Q.



Locomotive pour trains express à 4 roues couplées,
un train porteur et un train radial.

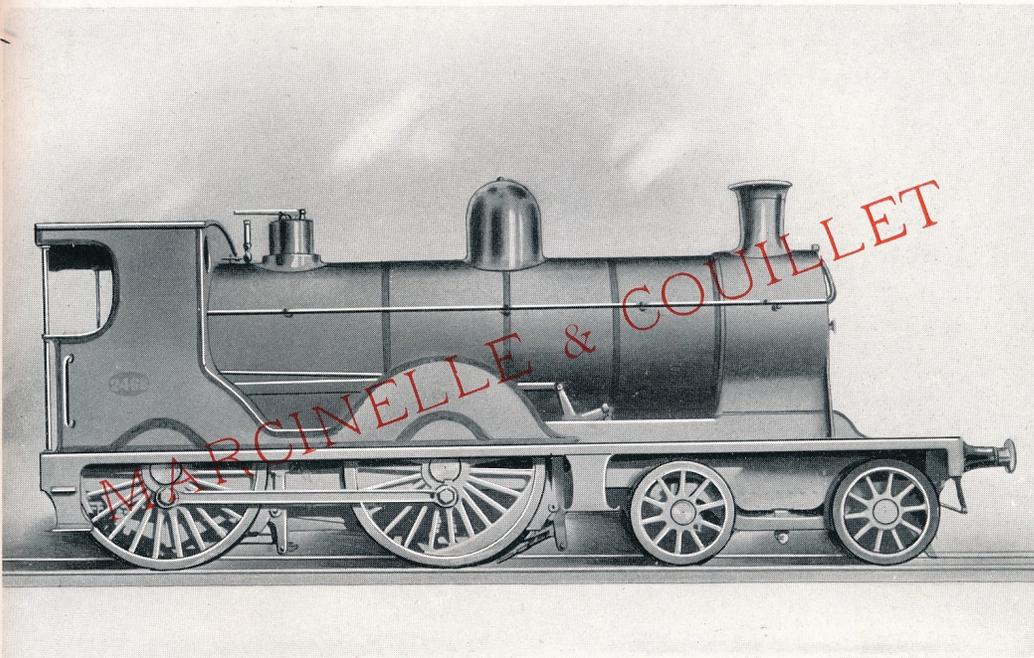
Poids à vide 48 tonnes.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives lourdes

GRANDEUR R-R.



Locomotive pour trains express à 4 roues couplées
et bogie.

Poids à vide 48 tonnes.

NOTE

.....

.....

Locomotives diverses

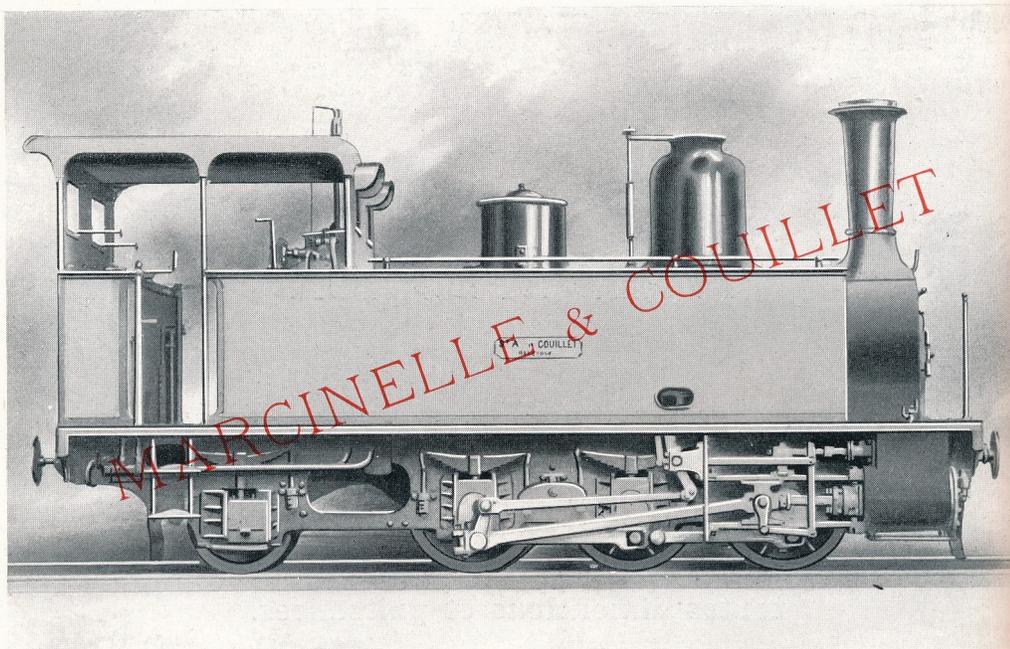
TYPES SPÉCIAUX

N. B. Ces machines peuvent être fournies suivant toutes dimensions et puissances.

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives types spéciaux

N° 1.



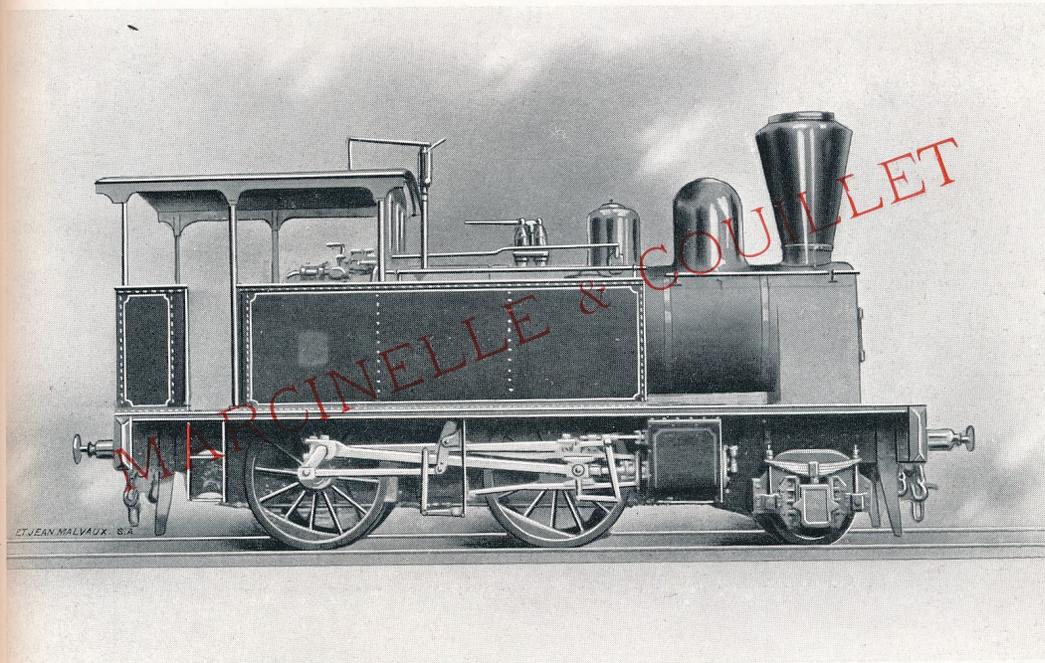
Locomotive-tender à 6 roues couplées,
avec train radial.

La gravure représente une locomotive de 16 $\frac{1}{2}$ tonnes à vide.

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives types spéciaux

N° 2.



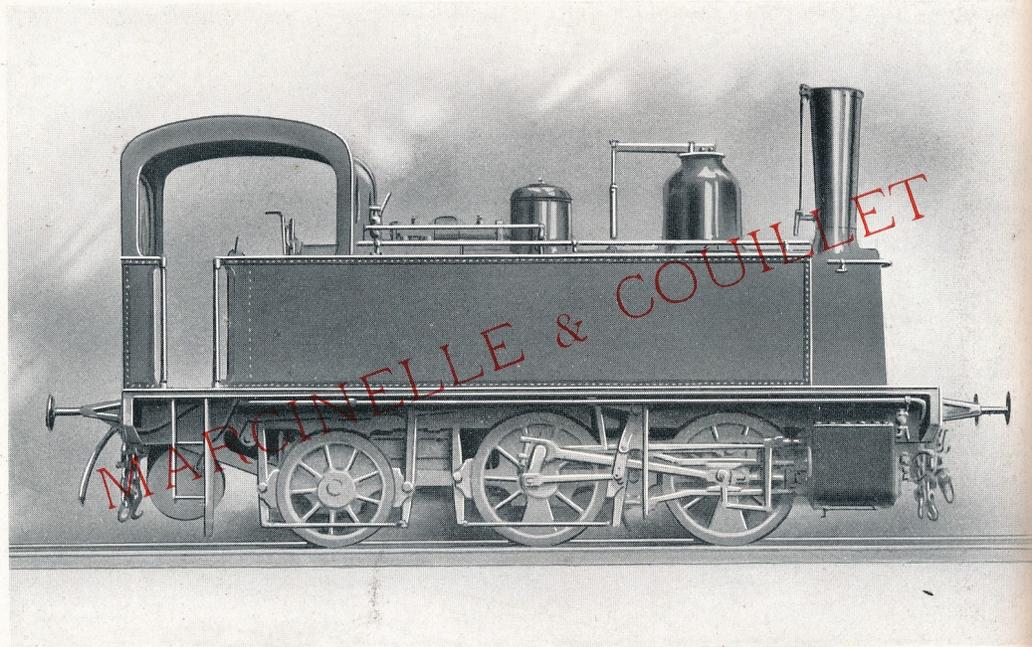
**Locomotive-tender à 4 roues couplées et train bissel
pour chauffage au bois.**

La gravure représente une locomotive de 19 tonnes à vide.

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives types spéciaux

TYPE N° 3.



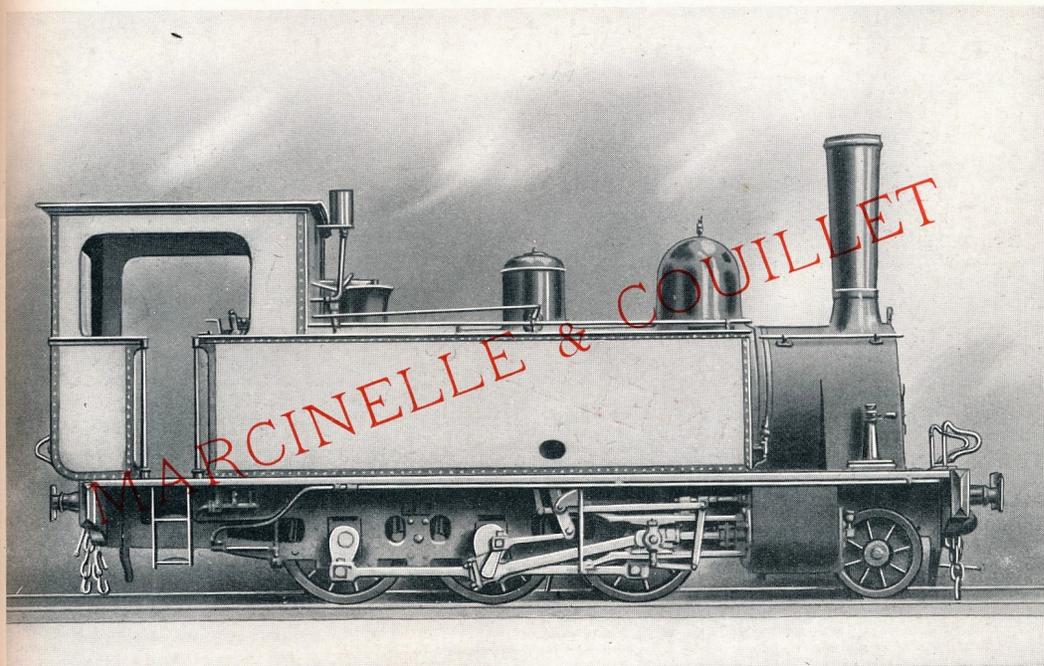
Locomotive-tender à 4 roues couplées
et train porteur.

La gravure représente une locomotive de 19 tonnes à vide.

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives types spéciaux

N° 4.



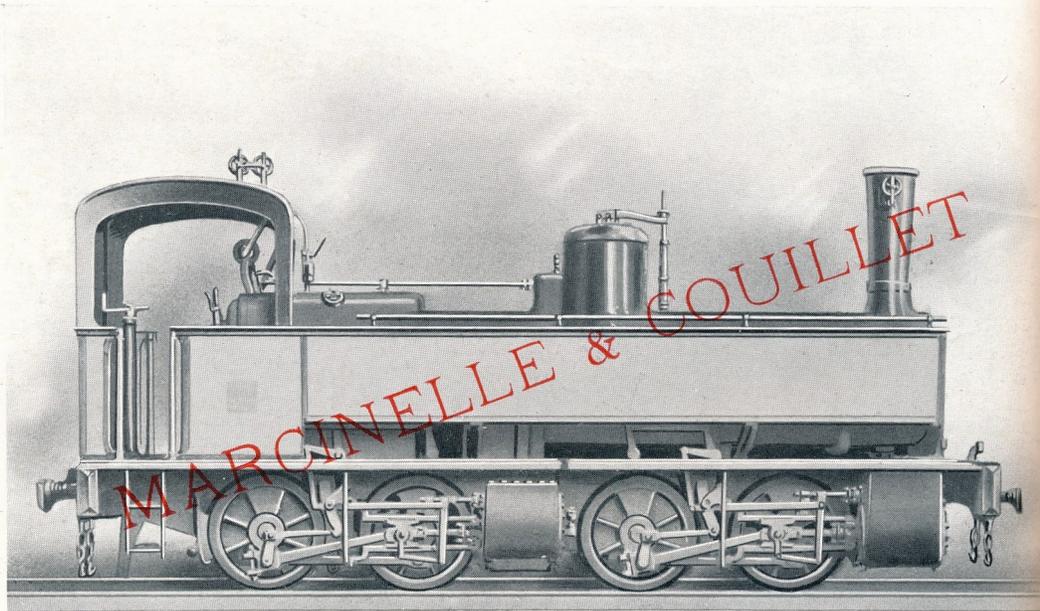
Locomotive-tender à 6 roues couplées
et train bissel.

La gravure représente une locomotive de 22 tonnes à vide.

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives types spéciaux

N° 5.

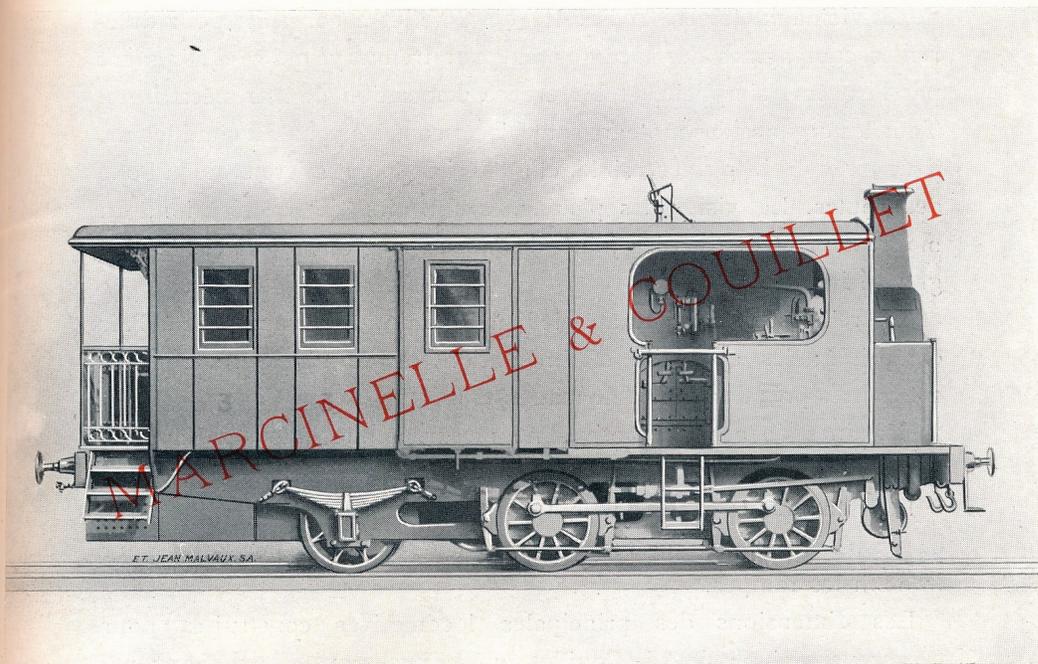


Locomotive Compound à 2 trucks système Mallet.

NOTE.....
.....
.....

Locomotives types spéciaux

N° 6.



**Voiture à vapeur employée sur les lignes secondaires
des chemins de fer de l'Etat belge.**

NOTE.....

.....

.....

Locomotives pour Tramways

Outre les locomotives fournies à la Société nationale des Chemins de fer vicinaux belges, la Société de Couillet a construit pour différentes compagnies des locomotives pour tramways qui se distinguent par l'extrême simplicité et l'heureuse disposition de leur mécanisme. Tous les organes des moteurs sont placés sous les yeux du conducteur, dans un endroit très accessible, et à l'abri de la poussière et de la boue des routes. La visite des pistons, des tiroirs de distribution, du modérateur et de tous les joints de vapeur peut être faite avec la plus grande facilité.

Le frein est manœuvré au pied, à la main, à la vapeur et à l'air comprimé; les appareils d'alimentation et de sûreté se trouvent concentrés près des leviers de manœuvre.

Certaines de ces locomotives ne mesurent que 2^m200 de largeur, et néanmoins le conducteur peut circuler autour de sa machine.

Les générateurs ont été l'objet de soins spéciaux; ils sont pourvus de grands foyers en cuivre permettant de forcer la vaporisation pour franchir les rampes.

Les dimensions des principales locomotives construites pour tramways par la Société de Couillet sont indiquées au tableau ci-annexé.

Nous ajouterons que la Société de Couillet construit également des locomotives à air comprimé, destinées à circuler sur des chemins de fer à voie étroite, sur des chemins de fer secondaires, ou à faire le service des tramways et des mines.

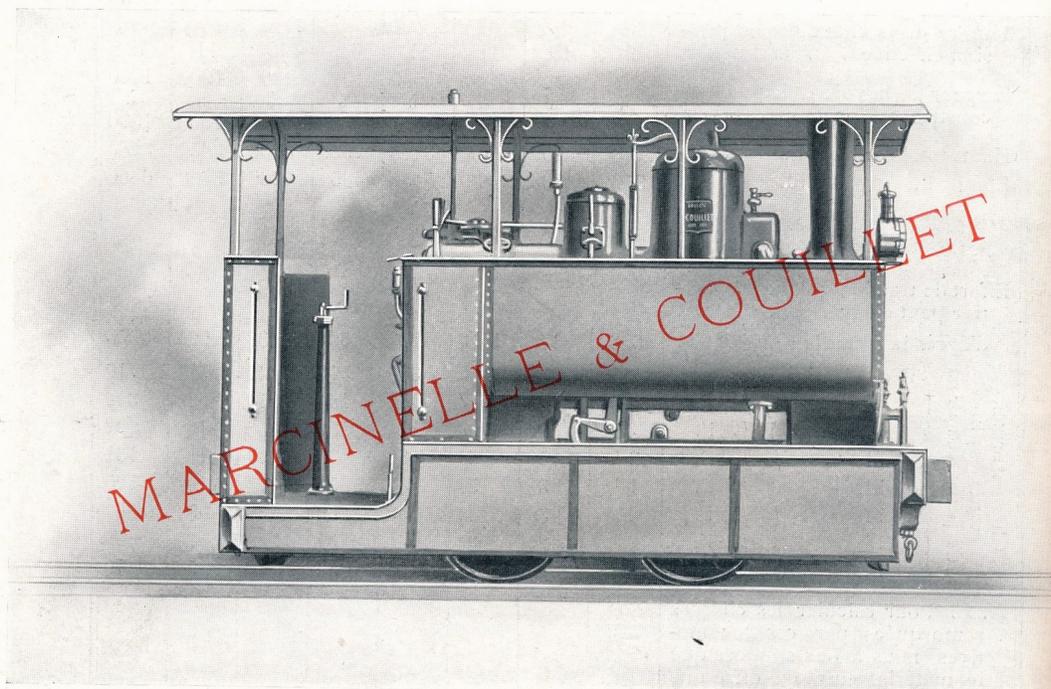
LOCOMOTIVES DE TRAMWAYS

GRANDEURS	SS	TT	UU	VV	WW	XX	YY	ZZ	
Poids et dimensions									
Poids des locomotives à vide en kg.	5000	8500	10000	12000	8000	14800	17000	19500	
id. id. en charge id.	6000	10000	12000	15000	10500	18500	21000	24000	
id. id. en service moyen id.	5600	9300	11400	14000	9700	17300	19800	21500	
Nombre de roues.	4	4	4	4	4	6	6	6	
Diamètre des roues en m/m.	600	750	850	850	650	832	900	900	
id. des cylindres à vapeur id.	150	210	230	260	210	280	320	320	
Course des pistons à vapeur id.	300	300	340	340	300	360	360	400	
Distance des essieux extrêmes id.	1000	1400	1400	1600	1250	1800	1900	2000	
Surface de chauffe totale en mét. carr.	10.73	18.18	23.50	35.94	16.16	35.84	40.70	36.50	
Timbre de la chaudière ou pression effective. en atmosphères.	9	10	11	11	12	10	11	12	
Largueur de la voie p ^r laquelle on construit ces locomotives en m/m.	600 à 1000	1000 à 1500							
Haut. totale des locomotives id.	2400	3100	3400	3400	2950	3050	3650	3280	
Long. id. id. id.	3500	4100	4250	5150	4850	6200	5800	6400	
Force									
Effort de traction qu'une locomotive peut exercer en kos calculé d'après la formule : $\frac{pd^2l}{D} \cdot 0.65$.	658	1146	1513	1933	1587	2200	2925	3550	
Charges brutes (wagons compris) qu'elles peuvent remorquer sur	Voie de niveau, en tonnes.	131	230	302	386	317	440	585	710
	Rampe de 1/2 o/o id.	62 1/2	110	145	186	154	211	283	344
	id. 1 o/o id.	40	70	93	120	100	135	182	222
	id. 1 1/2 o/o id.	28 1/2	50	67	86	72	97	131	161
	id. 2 o/o id.	21 1/2	38	51	66	56	74	101	125
	id. 2 1/2 o/o id.	17	30	41	53	45	59	81	100 1/2
	id. 3 o/o id.	13 1/2	25	33	43	37	48	67	83
id. 3 1/2 o/o id.	11	20 1/2	28	36	31	40	56	70	
<p><i>N. B.</i> Pour calculer les charges remorquées par ces locomotives, nous avons supposé que le matériel employé offre une résistance au roulement de 5 kilog. par tonne. Si la résistance du matériel était de 10 kilog. par tonne, les locomotives pourraient remorquer :</p>									
Sur une voie de niveau, en tonnes.	65 1/2	115	151	193	158	220	292	355	
id. rampe de 1/2 o/o id.	42	73	97	124	102	140	188	230	
id. id. 1 o/o id.	30	53	61	90	75	101	136	166 1/2	
id. id. 1 1/2 o/o id.	22 1/2	40	54	69	58	78	105	129	
id. id. 2 o/o id.	18	32	43	55	46	62	84	104	
id. id. 2 1/2 o/o id.	14 1/2	26	35	45	38	50	69	86	
id. id. 3 o/o id.	12	22	29	38	32	42	58	72 1/2	
id. id. 3 1/2 o/o id.	10	18	24 1/2	32	28	35	50	62	
Nombre de kilomètres que ces locomotives peuvent parcourir à l'heure, en comptant sur une vitesse de 225 tours par minute	25 1/2	31 3/4	36	36	27 1/2	35	38	38	

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour tramways

GRANDEUR S-S.



Locomotive à 4 roues couplées.

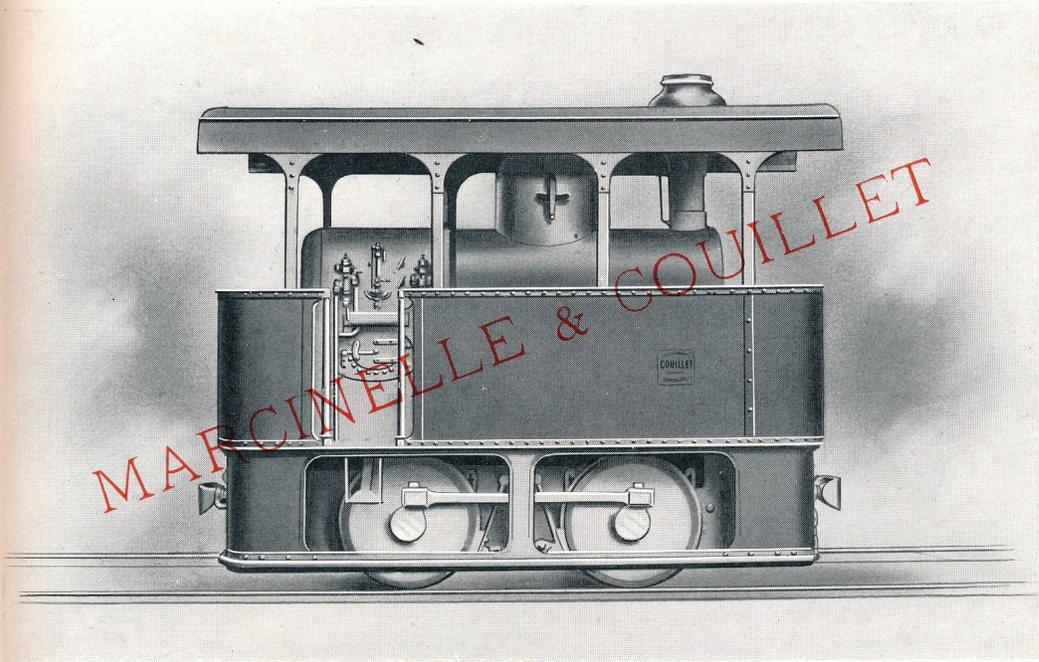
Poids à vide 5 tonnes.

NOTE.....
.....
.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour tramways

GRANDEURS T-T, V-V, W-W.



Locomotive à 4 roues couplées

Poids à vide 8 à 12 tonnes.

NOTE

.....

.....

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Locomotives pour tramways

GRANDEURS X-X, Y-Y, Z-Z.



Locomotive à 6 roues couplées.

Poids à vide $14 \frac{8}{10}$ à $19 \frac{1}{2}$ tonnes.

NOTE

.....

.....

Grues=Locomotives

N. B. — Pour tous autres appareils de levage,
prière de demander les renseignements spéciaux.

Grues=Locomotives

Type à un seul moteur

Ces appareils, étudiés spécialement en vue du service des usines, gares et chantiers, font à la fois office de grues et de locomotives ; ils évitent donc l'installation de nombreuses grues fixes, ainsi que les manœuvres longues et coûteuses.

Ils se composent tout d'abord d'un châssis inférieur en fonte reposant sur deux essieux, et constituant l'assise inférieure de la grue. Sur ce châssis, portant le pivot central, se déplace la plate-forme roulante supérieure, laquelle est parfaitement guidée par le pivot central. Cette plate-forme porte les bâtis de la grue, les différents mécanismes, la chaudière verticale, les soutes à eau et à combustible.

Cette grue, capable de lever 2,000 kilog. à 8 mètres de portée, comprend comme appareil moteur deux cylindres conjugués, dont la distribution est réglée par coulisse Stephenson.

Les mouvements de locomotion, de levage et d'orientation sont exécutés mécaniquement par le moteur unique au moyen d'embrayages solidaires de leviers à main, à portée du machiniste.

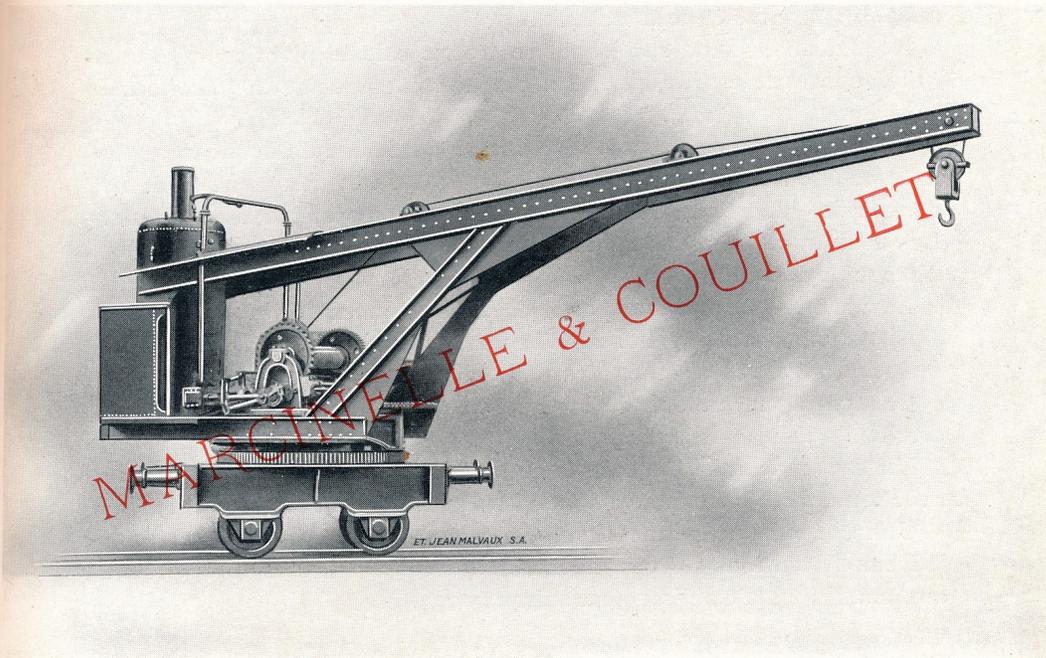
Un frein puissant permet également de modérer à volonté la descente des charges.

Les principales conditions d'établissement de ces grues sont les suivantes :

Poids à vide de la grue	26,000 kilog.
Poids de la charge soulevée	2,000 »
Portée de la flèche	8 mètres
Diamètre des cylindres	0 m. 145
Course des pistons	0 m. 200
Rapport des engrenages du mouvement de levage	1 : 4,15
Rapport des engrenages du mouvement d'orientation	1 : 72.
Diamètre des roues du chariot	0 m. 700
Largeur de la voie	1 m. 500

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Grues-Locomotives



Type à un seul moteur.

NOTE.....
.....
.....

Grues=Locomotives

Type à deux moteurs

Les Ateliers de Couillet ont créé un autre type spécial de grues très appréciées par ceux qui les utilisent. La grue est combinée avec une locomotive, ce qui lui permet de manœuvrer facilement et rapidement les wagons qu'elle a chargés.

Elle se compose d'un châssis inférieur formé de deux longerons en tôle entretoisés sur toute leur longueur par un solide plateau en fonte et reliés à chacune de leurs extrémités par une traverse portant les appareils de choc et de traction.

Le plateau en fonte sur lequel se trouve calé le pivot central de la grue, constitue également la surface de roulement de la plate-forme supérieure.

Le mécanisme de la locomotive comprend deux cylindres conjugués fixés extérieurement aux longerons du châssis et attaquant l'un des deux trains de roues. Leur distribution est du système Walschaërts. Les deux trains de roues du chariot sont d'ailleurs reliés par des bielles d'accouplement.

La plate-forme roulante porte les bâtis et mécanismes de la grue, ainsi qu'une chaudière horizontale multitubulaire, type de chaudière de locomotive, et les soutes à eau et à combustible.

Le mécanisme moteur de la grue comprend également deux cylindres conjugués, dont la distribution est réglée par coulisse Walschaërts.

Un seul machiniste, placé sur la plate-forme de la grue, commande avec toute facilité les mouvements de la grue et de la locomotive.

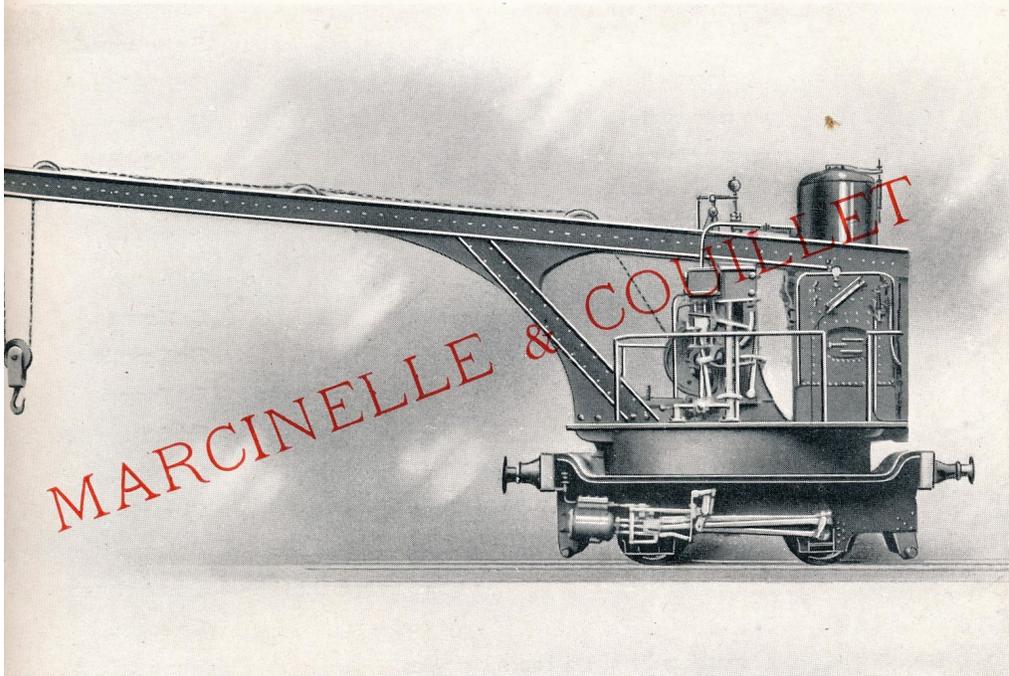
Un frein puissant permet de modérer la descente des charges.

Deux dimensions de ces machines ont été construites et répondent aux conditions d'établissement suivantes :

	N ^o 1	N ^o 2
Charge soulevée	2000 et 1800 kilog.	11000 kilog.
Portée de la flèche	8 et 9 mètres	6 mètres
Diamètre des cylindres de la grue.	0 m. 145	0 m. 155
Course des pistons de la grue .	0 m. 200	0 m. 200
Nombre de brins du moufflage. .	2 mètres	4 mètres
Rapport des engrenages du mouve- ment de levage.	1 : 4	1 : 5
Rapport des engrenages du mouve- ment d'orientation.	1 : 108	1 : 108
Largeur de la voie	1 m. 500	1 m. 500
Diamètre des cyl. de la locomotive.	0 m. 210	0 m. 210
Course des pistons » »	0 m. 300	0 m. 300
Diamètre des roues » »	0 m. 700	0 m. 700
Effort de traction » »	1200 kilog.	1200 kilog.

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET

Grues=Locomotives



Type à deux moteurs.

NOTE.....
.....
.....

CODE TÉLÉGRAPHIQUE

TERMES GÉNÉRAUX

Locomotives à voyageurs.	Selenite.
» à marchandises.	Selenium.
» mixtes	Selfabased.
» de tramways	Selfbidar.
» de manœuvres	Selfborn.
» pour train express.	Selfdeceit.
» » fortes rampes	Selfdenial.
» » tenders	Selfhood.
» avec tender séparé	Selflove.
Tenders	Selfmade.
Locomotives à voyageurs à 4 roues couplées	Selfmotion.
» » 4 » » 2 roues porteuses.	Selfnued.
» » 4 » » 4 » »	Séliion.
» » 4 » » et train articulé	Seltzer.
» » 4 » » et bogie	Semring.
» » 6 » »	Selvayes.
» » 6 » » et train articulé	Semaphore.
» » 6 » » et bogie	Sahara.
» à marchandises à 4 roues couplées	Sematology.
» » 6 » »	Semblances.
» » 6 » » et train articulé.	Sibérie.
» » 8 » »	Sembling.
» » 10 » »	Semichorus.
» » 4 » » et train articulé.	Sémidalite.
» tenders à voyageurs à 4 roues couplées.	Semifloret.
» » 6 » »	Semimutes.
» » 8 » »	Semiopal.
» » 4 » » et 2 roues porteuses	Semiproof.
Locomotives-tenders à voyageurs à 4 roues couplées et 4 roues porteuses	Semisavage.

Locomotives-tenders à voyageurs à 4 roues couplées et train articulé	Semitic.
» » » 4 » et bogie . . .	Sirême.
» » » 4 » train porteur et bogie.	Simonville.
» » » à 6 roues couplées et train articulé.	Semarra.
» » » 6 » et bogie . . .	Semiramis.
» » marchandises à 4 roues couplées . . .	Semolella.
» » » 6 » » . . .	Semolino.
» » » 8 » » . . .	Semoule.
» » » 10 » » . . .	Sempster.
» » » 4 » » et 2 roues porteuses	Semuncia.
Locomotives-tenders à marchandises à 4 roues couplées et train articulé	Sénat.
Locomotives-tenders à marchandises à 6 roues couplées et train articulé	Senatorial.
Locomotives de tramways à 4 roues couplées	Serajeno.
» » 6 »	Sermano.
» » 4 » et 2 roues porteuses.	Selencus.
» à air comprimé	Seneca.
» Compound à 2 cylindres	Sentential.
» » 3 »	Senteur.
» » 4 »	Sentiment.
» » 4 » système Mallet	Sequel.
Tenders pour porter du bois et à 4 roues	Senecent.
» » » 6 »	Senechal.
» » » 8 »	Senile.
» » du charbon 4 »	Seniority.
» » » 6 »	Senuit.
» » » 8 »	Senocular.
Contenance d'eau du tender, litres	Sensation.
» du charbon (ou bois) du tender, kilogrammes	Semelers.
» d'eau des soutes de la locomotive, litres	Sensitory.
» de charbon (ou bois) des soutes de la locomotive, kilog.	Sensorium.
Locomotives répondant au type représenté et décrit dans l'album 1903 de la Société de Couillet :	
Grandeur	Sentential.
Type n°	Senteur.
Grue-locomotive à 1 moteur	Sentiment.
» » 2 »	Sepaline.

FORMULES GÉNÉRALES

<p>Veillez faire connaître votre plus bas prix et le délai le plus court pour fourniture franco bord Anvers sous emballage maritime de</p> <p>Veillez faire connaître votre plus bas prix et le délai le plus court pour fourniture sur rail vos usines de</p> <p>Veillez faire connaître votre plus bas prix et le délai le plus court pour fourniture sur wagon vos usines de</p> <p>Nous pourrions vous fournir franco bord Anvers sous emballage maritime</p> <p>Nous pourrions vous fournir sur rail nos usines</p> <p>Nous pourrions vous fournir sur wagon nos usines</p> <p>Le délai de fourniture après date réception commande devrait être de</p> <p>Le délai de fourniture après date réception commande sera de . .</p> <p>La première machine sera fournie à partir de la date de réception de la commande dans un délai de</p> <p>La fourniture sera continuée à raison d'une machine par</p> <p>La fourniture totale sera terminée</p> <p>Le paiement sera effectué 1/3 à la commande, 2/3 à l'expédition ou à la mise à disposition à nos usines et garanti par banque agréée par nous</p> <p>Le paiement garanti par banque agréée par Société Couillet aura lieu comme suit</p> <p>La banque garantissant le paiement est ou sera</p> <p>Tender approprié</p> <p>Abri pour machiniste</p> <p>Cheminée américaine à double paroi et à toile métallique pour retenir les flammèches</p> <p>Adjonction d'un second injecteur</p> <p>Une pompe alimentaire supplémentaire</p> <p>Un cendrier avec clapet</p> <p>Emballage ordinaire en comptant sur une cabine</p> <p>Emballage avec caisse en bois doublée de zinc</p> <p>Un disque réflecteur</p> <p>Une lanterne d'indicateur</p> <p>Un coffret d'outillage comprenant 4 clefs à fourches et 1 clef anglaise, 1 marteau en acier fondu et 1 en bronze, 2 burins, 2 chasse-goupilles, 1 tisonnier, 1 grande et 1 petite burettes perfectionnées, 1 kilog. fil de cuivre pour joints, 1 kilog. corde en caoutchouc, 1 kilog. chanvre, 2 mètres toile, 2 kilog. minium et céruse, 10 kilog. de boulons, vis et goupilles, un assortiment de limes, 1 compas droit, 1 compas d'épaisseur, 1 niveau parlant (clitographe), 1 cric à vis, 1 chasse-tampons, 2 tampons en fer pour tubes, 2 tampons en bois pour tubes, 6 tubes pour indicateur, 1 falot, 1 lanterne et 1 seringue à laver la chaudière . . .</p>	<p>Separately.</p> <p>Sepaline.</p> <p>Sepoys.</p> <p>Septangle.</p> <p>Septarium.</p> <p>Septenary.</p> <p>Septette.</p> <p>Septicidal.</p> <p>Septillion.</p> <p>Septulate.</p> <p>Septum.</p> <p>Sépulchral.</p> <p>Sequacity.</p> <p>Sepaye.</p> <p>Semipala.</p> <p>Serrulate.</p> <p>Servable.</p> <p>Servantry.</p> <p>Serviette.</p> <p>Serviteur.</p> <p>Sesame.</p> <p>Sesban.</p> <p>Sesquitone.</p> <p>Sessile.</p> <p>Sestetto.</p>
--	---

PIÈCES DE RECHANGE

Un jeu de roues en fonte sur essieux, c'est-à-dire 2 essieux et 4 roues	Setireme.
Un jeu de roues en fonte sur essieux, c'est-à-dire 3 essieux et 6 roues	Setness.
Un tube en laiton	Sefoffs.
Une garniture de coussinets de bielles	Settewort.
Un jeu de ressorts avec chapes	Settingdog.
Un jeu de boîtes à graisse complètes	Setula.
25 bagues de tubes	Sevenfold.
Un jeu de grilles	Severally.
2 jeux de cercles pour pistons, comprenant : 2 cercles en acier et 4 cercles en fonte	Severance.
2 jeux cercles pour pistons, comprenant 2 cercles en fonte	Severame.
2 pistons avec tiges et cercles	Severite.
6 bouchons fusibles	Sexagenory.
Une garniture de robinetterie, comprenant : 1 indicateur de niveau d'eau, 1 sifflet d'alarme, 1 robinet de vidange, 1 de manomètre, 4 purgeurs, 1 bouchon fusible, 1 soupape de retenue, 2 robinets de jauge, 1 pour souffleur, 1 de prise de vapeur, 3 graisseurs pour cylindres et modérateurs et 2 pour glissoires	Sexora.
Une chaudière avec tubes sans robinetterie	Sexime.

LÉGENDES, INDICATIONS ET PHRASES DIVERSES

Poids de la machine à vide	Silvan.
Poids de la machine en ordre de marche	Simagre.
Surface de chauffe du foyer	Simblot.
Surface de chauffe des tubes	Similiter.
Surface de chauffe totale	Simions.
Diamètre moyen du corps cylindrique	Simoniactal.
Épaisseur des tôles.	Simpered.
Longueur intérieure de la boîte à feu (partie moyenne).	Simplest.
Largeur intérieure de la boîte à feu (partie moyenne)	Simpleton.
Hauteur intérieure de la boîte à l'avant	Simplistie.
» » » l'arrière	Sinulated.
Nombre de tubes	Sinaitie.
Diamètre extérieur des tubes.	Sinapisme.
Épaisseur des tubes	Sinapoline.
Longueur entre les plaques tubulaires	Sinceriry.
Ecartement intérieur des longerons.	Sinciput.
Épaisseur des longerons	Sindon.
D'axe en axe des essieux extrêmes	Sinecural.
Diamètre des roues couplées.	Sinewiness.
Ecartement des rails (intérieur des bourrelets)	Sinfully.
Diamètre des cylindres à vapeur	Singers.
Course des pistons.	Singsong.
D'axe en axe des cylindres	Singular.
Roues en fer	Sinistral.
» fonte	Sinologue.
» acier	Sinémure.
Nombre de roues	Sinople.
Timbre de la chaudière ou pression effective en atmosphères	Sintoc.
Hauteur totale de la locomotive.	Siphonia.
Longueur » »	Sirdar.
Largeur » »	Sirenical.
Charge brute qu'elle pourra remorquer sur une voie de niveau	Siriasis.
» » » » » rampe de	Sirloin.
Nombre de kilomètres que la locomotive peut parcourir à l'heure	Servente.
En comptant par minute sur un nombre de tours de	Systerly.

En voie de niveau	Sistrum.
Avec une charge brute de	Sisyphean.
Foyer en acier	Skaddon.
» cuivre	Skayles.
Tubes en laiton	Skleins.
» fer	Skelder.
» fer avec bouts en cuivre rouge dans le foyer	Skeletal.
Foyer en cuivre et tube en laiton	Skellum.
» » fer	Skeptic.
» » fer avec bouts en cuivre rouge dans le foyer	Skepticism.
Foyer pour brûler du bois	Skellis.
» » charbon ou du bois à volonté.	Skimmer.
» muni d'une voûte réfractaire	Skeep.
Machine à mouvements intérieurs	Slabline.
» » extérieurs	Slantiwise.
Roues à l'intérieur des longerons	Slapdash.
Roues à l'extérieur des longerons	Smalah.
Celui des types de Couillet qui se rapproche le plus de la locomotive demandé est	Sombrous.
La locomotive sera pourvue des outillages ordinaires	Sondeur.
Il ne faut pas les outillages ordinaires	Sonnaille.
Le plus petit rayon des courbes est de mètres	Sonnet.
Le profil de la voie est régulier	Sonometer.
» » très accidenté	Sonorous.
La rampe maximum est de millimètres par mètre	Soreness.
Les courbes minimum sont combinées avec des rampes de millimètres par mètre	Sorocicide
Le poids du rail est de kilog. le mètre courant	Sortance.
Charge brute à remorquer	Surgir.
Nombre de kilomètres que la machine doit parcourir	Surtaxe.
Effort de traction	Stalle.
Longueur de la flèche.	Stabat.
Poids à soulever en kilog. à mètres du centre	Stabulation.
Diamètre des cylindres à vapeur de la grue	Stère.
Course des pistons des cylindres à vapeur de la grue	Strie.
Rapport des engrenages du mouvement d'enlevage	Stordoir.
» » » d'orientation	Sterpin.
Diamètre du tambour	Strident.

Dimensions et Poids approximatifs

DES COLIS ET EMBALLAGES

POUR TRANSPORTS MARITIMES DES LOCOMOTIVES

construites par la Société de Couillet

OBSERVATION TRÈS IMPORTANTE

Ces indications ne sont données qu'à titre de simples renseignements et sans qu'elles engagent en quoi que ce soit la responsabilité de la Société de Couillet.

Nombre de Colis	DIMENSIONS EXTÉRIEURES en mètres	LOCOMOTIVES	POIDS BRUT DES COLIS en kilog.
1	3.300 × 2 720 × 1.800	Grandeur A, types n ^{os} 1, 2	3600
1	3.850 × 1.800 × 2.720	Grandeur B, types n ^{os} 1, 2, 3	4200
1	3.850 × 2.160 × 2.820	Grandeur C, types n ^{os} 1, 3	5150
1	4.000 × 2.250 × 2.500	Grandeur D, types n ^{os} 1, 2, 3	6400
1	4.100 × 2.250 × 2.500	Grandeur E, types n ^{os} 1, 2	7500
1	4.600 × 2.350 × 2.500	Grandeur F, type n ^o 1	8600
1	4.870 × 2.355 × 1.200		4600
1	3.500 2.000 1.100	Grandeur G, type n ^o 1	3550
1	3.500 1.200 1.000		1450
1	2.350 2.320 1.250		700
1	3.500 × 1.100 × 2.000		3545
1	4.800 2.000 1.000	Grandeur G, type n ^o 2	4750
1	3.500 1.200 1.000		1450
1	4.400 × 1.200 × 2.100		4000
1	5.300 2.200 1.400	Grandeur H, type n ^o 1	6000
1	4.000 1.100 1.300		1550

Nombre de Colis	DIMENSIONS EXTÉRIEURES en mètres	LOCOMOTIVES	POIDS BRUT DES COLIS en kilog.
1	4.400 × 1.200 × 2.100	Grandeur H, type n° 2	4000
1	5.300 2.200 1.300		6100
1	4.000 1.100 1.300		1450
1	2.200 1.250 1.800		600
1	3.800 × 1.100 × 1.900	Grandeur H, type n° 3	3800
1	6.000 1.950 1.400		6600
1	2.100 1.950 1.450		1250
1	3.550 1.100 1.200		525
1	5.460 × 2.620 × 1.520	Grandeur J, type n° 1	6300
1	4.100 1.580 2.440		4420
1	4.100 1.100 1.320		1580
1	2.050 2.750 1.500		850
1	5.090 × 2.450 × 1.100	Grandeur K L M, type n° 1	3500
1	3.800 1.250 1.000		3000
1	2.100 0.950 0.950		1050
1	1.750 0.950 0.950		940
2	3.700 1.050 1.100		2000
1	2.500 1.850 1.400		1200
1	2.250 1.000 1.000		1500
1	1.000 0.750 0.750		800
1	5.250 × 2.700 × 1.000	Grandeur N, type n° 1	4400
1	4.135 1.000 1.450		4450
1	2.145 1.460 1.460		1350
1	1.800 1.460 1.460		1250
2	4.300 1.100 1.300		2300
1	2.850 1.700 1.500		1400
1	3.500 0.800 0.800		1500
1	1.000 0.750 0.750		700

Nombre de Colis	DIMENSIONS EXTÉRIEURES en mètres	LOCOMOTIVES	POIDS BRUT DES COLIS en kilog.
1	4.800 × 2.100 × 1.680		5500
1	6.600 2.890 1.500		5000
1	4.700 1.600 1.320		1800
1	2.750 1.100 0.850		500
1	2.050 1.980 1.500		1000
1	3.100 0.900 0.900		1700
1	1.750 1.600 1.000	Grandeur V, type n° 1	1500
1	5.400 0.500 0.500		600
1	1.200 0.800 0.800		1100
1	2.450 1.485 1.485		1550
1	1.960 1.485 1.485		1400
1	1.650 0.900 0.780		300
1	3.400 × 1.650 × 1.350		5500
1	6.220 2.450 1.250		5500
2	3.000 0.900 0.700		1200
1	2.600 1.500 1.160		500
2	2.500 1.160 1.160	Grandeur Y, type Guinott- & Bika, à essieu coudé, moteur suspendu.	2650
1	2.500 0.450 0.300		900
1	2.450 1.980 1.450		1200
1	1.750 1.000 1.000		1300
1	1.500 1.000 1.000		1500
1	1.200 0.800 0.800		1500
1	4.000 0.500 0.500		700
1	7.450 × 2.750 × 1.000		7200
1	5.000 1.300 2.300		7700
1	2.400 1.256 1.256		1500
2	1.900 1.256 1.256		2850
1	2.650 2.950 1.600		1200
1	4.350 1.700 1.600	Grandeur Z	1650
1	2.950 1.200 1.600		850
1	2.000 1.400 0.650		400
1	2.750 0.850 0.850		1800
1	1.000 0.800 0.800		1000
1	1.300 0.700 0.700		875

Nombre de Colis	DIMENSIONS EXTÉRIEURES en mètres	LOCOMOTIVES	POIDS BRUT DES COLIS en kilog.
1	5.700 × 1.600 × 2.500		8500
1	7.500 2.550 1.100		7400
2	4.950 1.250 0.950		1850
1	2.750 1.250 0.900		700
2	1.850 1.356 1.356		2750
1	2.350 1.356 1.356	Grandeur A-A	1550
1	2.150 2.000 1.350	Grandeur B-B	1200
1	2.000 1.000 1.000		1650
1	1.500 0.800 0.800		1200
1	1.500 0.800 0.800		1300
1	1.000 0.600 0.600		600
1	5.000 0.500 0.500		600
1	4.000 0.400 0.400		400
1	6.250 × 1.640 × 1.600		9500
1	7.900 2.900 1.410		8500
1	2.425 1.485 1.485		3200
2	1.955 1.485 1.485		1750
1	2.100 2.800 1.950		1500
2	4.300 1.420 1.120	Grandeur C-C	2500
1	2.210 1.350 1.100		600
1	3.300 1.350 0.900		2000
1	1.500 0.850 0.850		1300
1	1.600 0.900 0.900		1600
1	1.000 0.600 0.600		600
1	5.000 0.500 0.500		600
1	7.500 × 2.700 × 2.000		9800
1	8.930 2.670 1.250		9600
3	2.750 1.756 1.756		7400
1	3.100 1.305 0.600		500
1	2.300 1.650 2.800		2000
1	3.000 0.900 0.900	Grandeur D-D	2100
1	1.400 0.850 0.850		900
1	1.500 1.000 1.000		2250
1	6.500 0.500 0.500		600
1	2.100 0.750 0.750		650
1	2.200 0.700 0.700		900

Nombre de Colis	DIMENSIONS EXTÉRIEURES en mètres	LOCOMOTIVES	POIDS BRUT DES COLIS en kilog.
1	7.700 × 2.700 × 2.080		12380
1	8.900 3.000 1.550		12800
1	2.750 1.356 1.356	Grandeur G-G	7500
2	2.750 1.356 1.356		
1	4.350 0.950 0.950		2800
1	2.725 3.130 2.200		2700
1	6.500 0.500 0.500		600
1	1.300 0.950 0.950		1000
1	1.750 1.900 1.900		1800
1	3.000 2.190 0.890		750
1	2.000 0.750 0.750		650
1	7.350 × 1.460 × 2.150		
1	8.700 1.700 3.000		15100
1	2.200 1.350 1.350	Grandeur H-H	2400
2	1.800 1.350 1.350		4300
1	1.750 0.850 0.850		1100
1	3.110 3.000 1.710		2700
1	2.100 1.330 0.940		600
1	1.700 1.090 0.850		1400
1	2.300 0.930 0.750		2000
1	1.300 1.000 1.000		950
1	2.300 0.750 0.650		1450
1	6.390 0.450 0.450		550
1	8.000 × 2.800 × 1.500		12200
1	9.600 2.800 1.450		11000
1	2.420 1.410 1.410	Grandeur I-I	2400
3	1.900 1.410 1.410		6450
1	2.555 1.650 0.950		500
1	2.700 2.640 2.290		2300
1	6.860 1.670 1.580		2700
1	3 100 1.150 0.850		2500
1	1.300 1.000 0.950		1550
1	1.500 1.100 1.000		1450
1	1.700 1.100 0.800		1400
1	2.500 0.800 0.550		600

Nombre de Colis	DIMENSIONS EXTÉRIEURES en mètres	LOCOMOTIVES	POIDS BRUT DES COLIS en kilog.	
1	7.000 × 1.600 × 2.950		13250	
1	10.900 3.000 1.300		12000	
1	1.750 1.250 1.250		820	
2	2.450 1.850 1.850		7000	
1	3.100 1.750 1.250		5300	
1	2.800 1.235 0.750		500	
1	2.800 2.750 1.000	Grandeur L-L	1800	
2	5.500 1.500 0.850		2600	
1	1.700 2.800 1.650		2150	
1	1.500 1.000 1.000		2250	
1	1.750 0.950 0.950		2700	
1	3.000 1.000 1.000		3000	
1	3.100 0.850 0.850		1450	
1	2.800 0.650 0.650		900	
1	7.200 × 2.800 × 1.480			10200
1	8.000 2.730 1.450			9500
1	2.400 1.376 1.376		2400	
2	1.900 1.376 1.376		4300	
1	2.510 1.300 1.000		500	
1	4.300 1.000 1.000	Grandeur M-M	2300	
1	2.900 2.440 2.390		2400	
1	1.200 0.900 0.900		850	
1	2.100 0.850 0.850		1250	
1	1.300 0.900 0.900		1000	
1	6.000 0.500 0.500		550	
1	8.345 × 2.640 × 1.465			8400
1	6.700 1.950 2.650			9700
1	2.750 2.060 2.060		3150	
1	2.750 2.060 2.060		2750	
1	2.250 1.260 1.260		1400	
1	2.100 2.000 1.460	Grandeur N-N	1450	
1	3.000 1.400 0.850		550	
1	3.500 0.850 0.750		1950	
1	5.000 0.500 0.500		500	
1	1.300 0.850 0.850		1200	
1	1.100 0.850 0.850		1000	
1	4.600 0.925 0.700		450	

Nombre de Colis	DIMENSIONS EXTÉRIEURES en mètres	LOCOMOTIVES	POIDS BRUT DES COLIS en kilog.	
1	4.450 × 2.400 × 1.260	Type spécial n° 2	5700	
1	6.700 2.500 1.215		5200	
1	2.025 2.480 2.100		1500	
1	3.710 1.520 1.320		1150	
1	2.190 1.308 1.308		1500	
1	1.790 1.308 1.308		1425	
1	1.200 1.000 0.710		400	
1	2.400 1.640 1.150		1400	
1	1.250 0.900 0.900		1000	
1	2.500 0.850 0.850		1400	
1	1.100 0.900 0.900		950	
1	5.600 × 2.500 × 1.720		Type spécial n° 4	8800
1	7.500 2.630 1.125			6000
1	1.150 1.006 1.006	1450		
2	0.900 1.006 1.006	2700		
1	1.390 0.900 1.000	1400		
2	5.000 0.800 1.300	1700		
1	2.750 2.500 1.350	1500		
1	1.500 1.000 1.000	1500		
1	1.500 1.000 1.000	1500		
1	1.350 1.250 1.000	400		
1	1.400 0.850 0.850	1000		
1	5.550 × 2.050 × 2.020	Type spécial n° 5		5500
1	6.950 2.240 0.970			5800
2	1.700 0.956 0.956		1850	
2	1.350 0.956 0.956		1850	
1	2.150 2.020 1.620		1200	
1	6.660 1.320 1.320		1200	
1	1.400 1.000 0.700		400	
1	2.350 1.000 1.000		1500	
1	1.200 0.850 0.850		1000	
1	1.200 1.000 1.000		1500	

Nombre de Colis	DIMENSIONS EXTÉRIEURES en mètres	LOCOMOTIVES	POIDS BRUT DES COLIS en kilog.
1	8.295 × 2.910 × 1.010		6300
1	3.000 1.400 2.200		3500
1	2.150 1.030 1.030		1000
2	1.950 1.030 1.030		2600
1	7.850 3.100 2.500	Type spécial n° 6	4700
1	2.500 0.725 0.725		1500
1	1.300 0.800 0.800		1000
1	1.100 0.800 0.800		800
1	1.850 × 1.350 × 3.550		2250
1	3.200 2.100 1.400		9500
2	2.065 0.760 0.760		1780
1	10.800 1.570 2.560		3250
1	2.150 1.725 1.550	Grue-locomotive	1100
1	2.350 1.000 0.700	Type à un seul moteur	980
1	1.400 0.950 0.850		1650
1	1.200 1.200 0.950		2000
1	1.850 2.500 1.350		2350
1	2.650 × 0.975 × 2.450		2485
1	4.000 3.080 1.300		11925
1	2.625 0.758 0.758		865
1	2.325 0.758 0.758		850
1	11.700 1.500 2.450		6400
1	3.500 0.465 0.465		1060
1	3.000 0.700 0.700	Grue-locomotive	1500
1	2.700 1.300 0.800	Type à deux moteurs	825
1	1.000 0.800 0.800		1250
1	3.200 2.000 1.050		1100
1	4.250 0.650 0.650		550
1	2.000 1.600 2.100		2700
1	1.550 1.000 0.850		1000

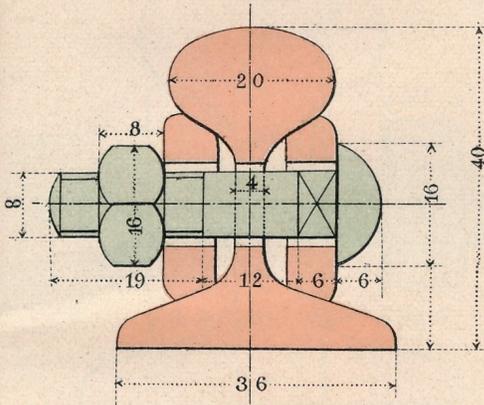


ÉCHELLE 1/1
SCALE 1/1

PL. I.
Bleu, fer.
Rose, acier.

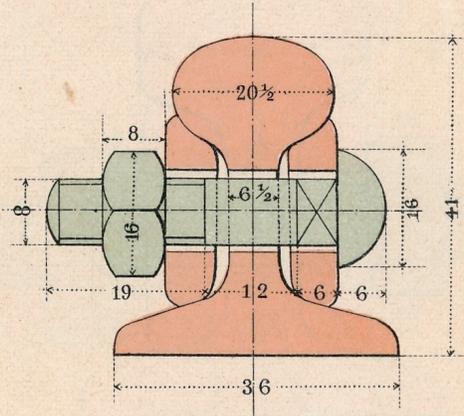
N° 1. Rail à 4 k.

2 3/4 lbs per foot
8 1/4 lbs per yard
Poids de l'éclisse, 0 k 300
Poids du boulon, 0 k 036
Poids du crampon, 0 k 047



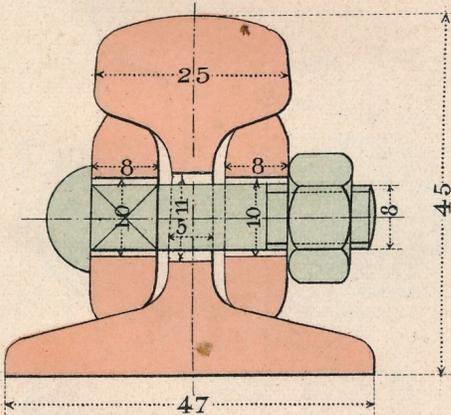
N° 2. Rail de 4 1/2 à 5 k.

3 à 3 1/3 lbs per foot
9 à 10 lbs per yard
Poids de l'éclisse, 0 k 300
Poids du boulon, 0 k 036
Poids du crampon, 0 k 047



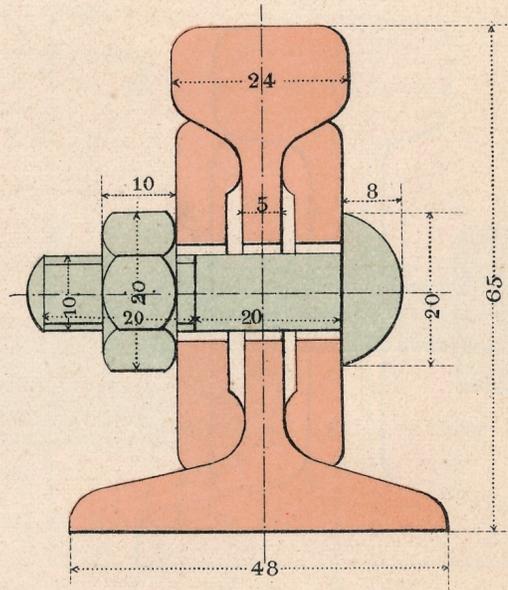
N° 3. Rail à 5 k 955

4 lbs per foot
12 lbs per yard
Poids de l'éclisse, 0 k 300
Poids du boulon, 0 k 036
Poids du crampon, 0 k 047



N° 4. Rail à 7 k.

4 3/4 lbs per foot
14 1/4 lbs per yard
Poids de l'éclisse, 0 k 610
Poids du boulon, 0 k 060
Poids du crampon, 0 k 070

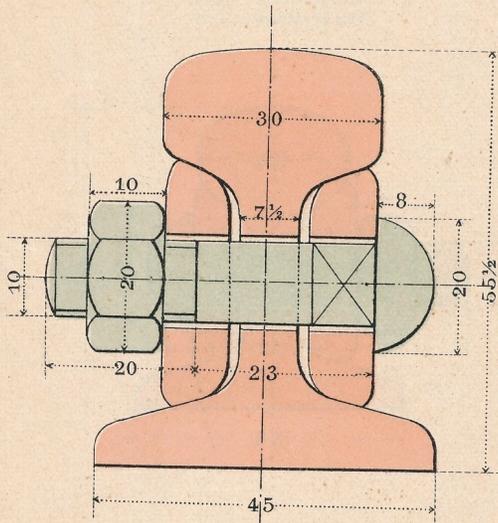


ÉCHELLE $\frac{1}{1}$
SCALE $\frac{1}{1}$

PL. II.
Bleu, fer.
Rose, acier.

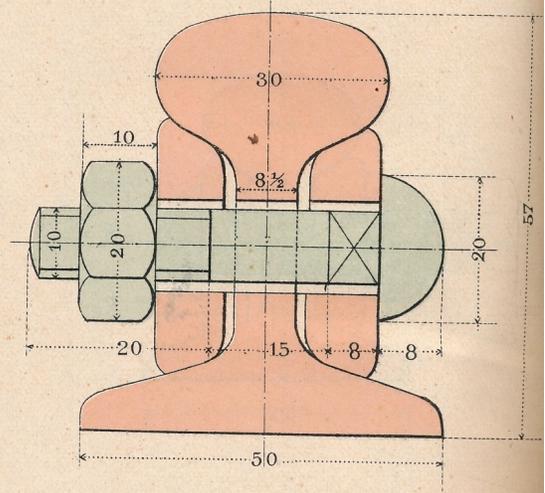
N° 5. Rail à 8 k.

$5 \frac{4}{10}$ lbs per foot
 $16 \frac{2}{10}$ lbs per yard
Poids de l'éclisse, 0 k 520
Poids du boulon, 0 k 070
Poids du crampon, 0 k 080



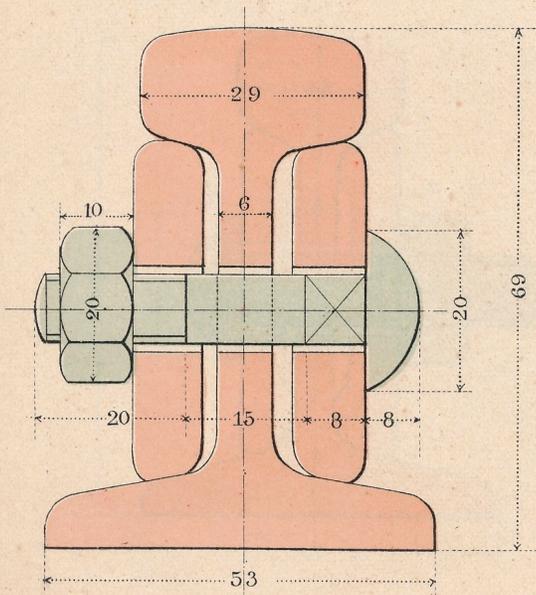
N° 6. Rail à 9 k.

6 lbs per foot
18 lbs per yard
Poids de l'éclisse, 0 k 520
Poids du boulon, 0 k 070
Poids du crampon, 0 k 080



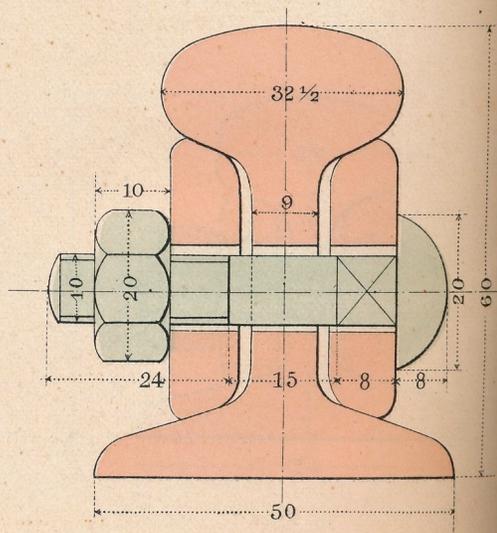
N° 7. Rail à 9 k.

6 lbs per foot
18 lbs per yard
Poids de l'éclisse, 0 k 750
Poids du boulon, 0 k 070
Poids du crampon, 0 k 080



N° 8. Rail à 10 k.

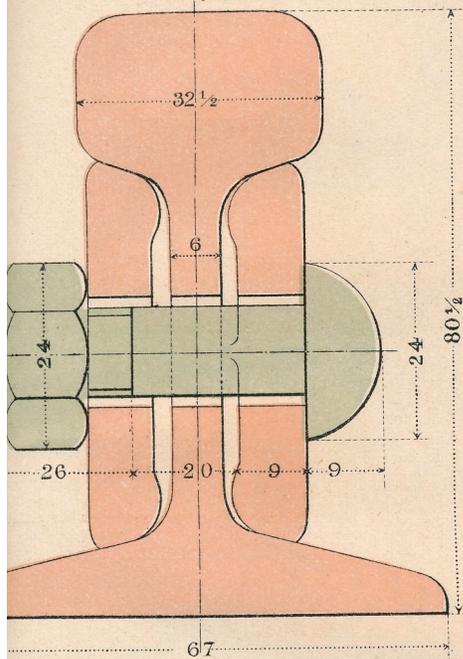
$6 \frac{3}{4}$ lbs per foot
 $20 \frac{1}{4}$ lbs per yard
Poids de l'éclisse, 0 k 590
Poids du boulon, 0 k 070
Poids du crampon, 0 k 120



HELLE 1/1
ALE 1/1

N° 9. Rail à 12 k.

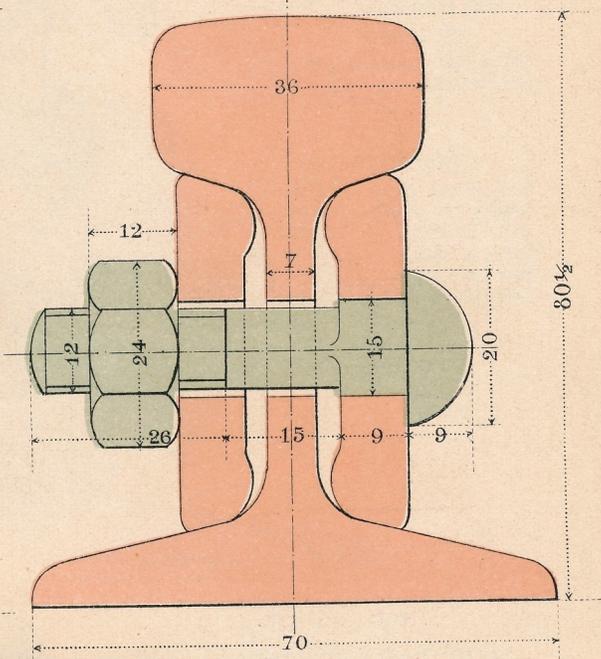
8 lbs per foot
24 lbs per yard
Poids de l'éclisse, 0 k 700
Poids du boulon, 0 k 123
Poids du crampon, 0 k 117



N° 10. Rail à 14 k.

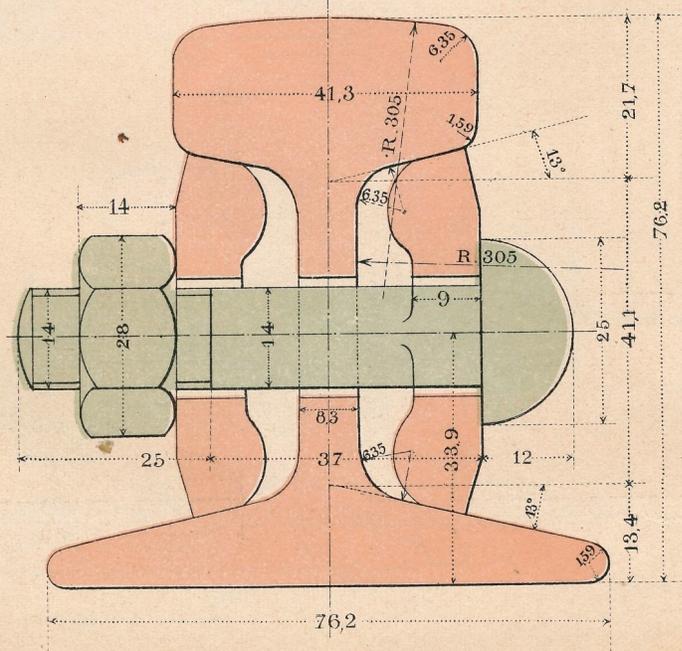
9 2/5 lbs per foot
28 1/5 lbs per yard
Poids de l'éclisse, 0 k 700
Poids du boulon, 0 k 123
Poids du crampon, 0 k 117

PL. III.
Bleu, fer.
Rose, acier.



N° 11. Rail à 14 k 800.

10 lbs per foot
30 lbs per yard
Poids de l'éclisse, 1 k 375
Poids du boulon, 0 k 200



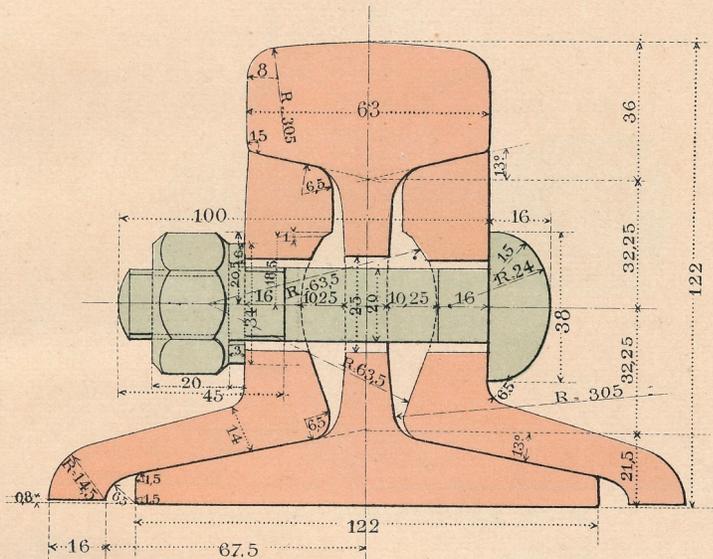
SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET (Belgique)

ÉCHELLE 1/2
SCALE 1/2

Pl. V.
Bleu, fer.
Rose, acier.

N° 15. Rail à 37 k 200.

25 lbs per foot
75 lbs per yard
Poids de l'éclisse, 41 k 640
Poids du boulon, 0 k 517
Poids d'un tirefonds, 0 k 580
Poids d'une rondelle, 0 k 020



N° 16. Rail à 38 k. (Etat belge)

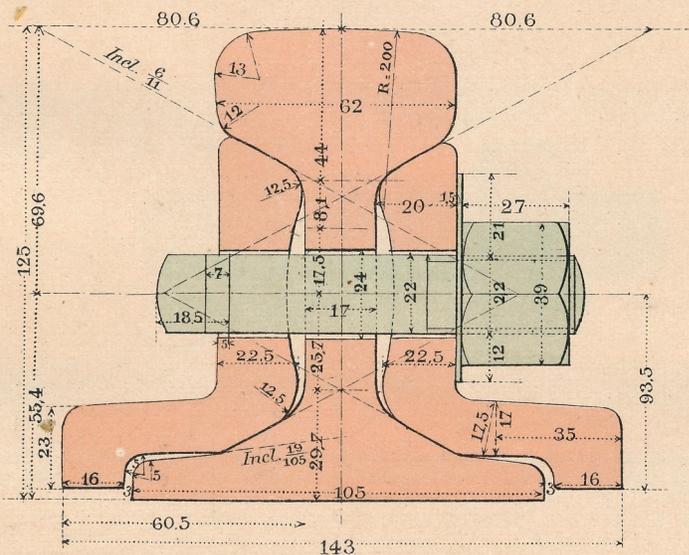
25 1/2 lbs per foot
76 1/2 per yard

ÉCLISSES

Poids par mètre courant, . . . avec rainure 16 k 400 sans rainure 16 k 650
Poids d'une éclisse » 40 k 500 » 40 k 750

PLAQUES

Poids par mètre courant, 9 k 400
Pongeur d'une plaque, 200 m/m
Poids d'une plaque, 1 k 850
Poids d'un boulon, 0 k 520
Poids d'un crampon, 0 k 370
Poids d'une rondelle, 0 k 040



SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET (Belgique)

ÉCHELLE 1/2
SCALE 1/2

N° 17. Rail à 40 k 650 (Etat Belge).

27 1/2 lbs per foot
82 1/2 lbs per yard

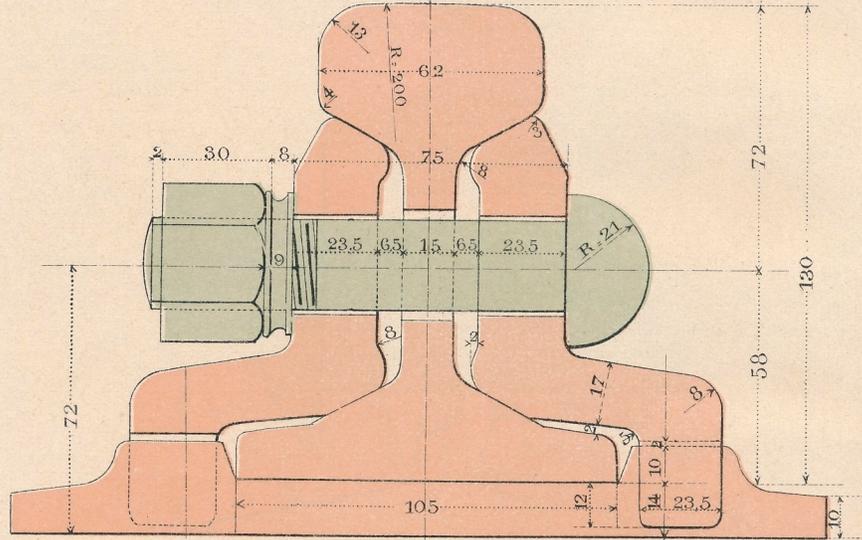
ÉCLISSES

Poids par mètre courant, 23 k 250
Poids d'une éclisse, 46 k 500

PLAQUES

Poids par mètre courant, 30 k
Longueur d'une plaque, 130 m/m
Poids d'une plaque, 3 k 510
Poids d'un boulon, 0 k 800
Poids d'un tirefonds, 0 k 580
Poids d'une rondelle, 0 k 0289

PL. VI.
Bleu, fer.
Rose, acier.



N° 18. Rail Goliath à 52 k (Etat belge)

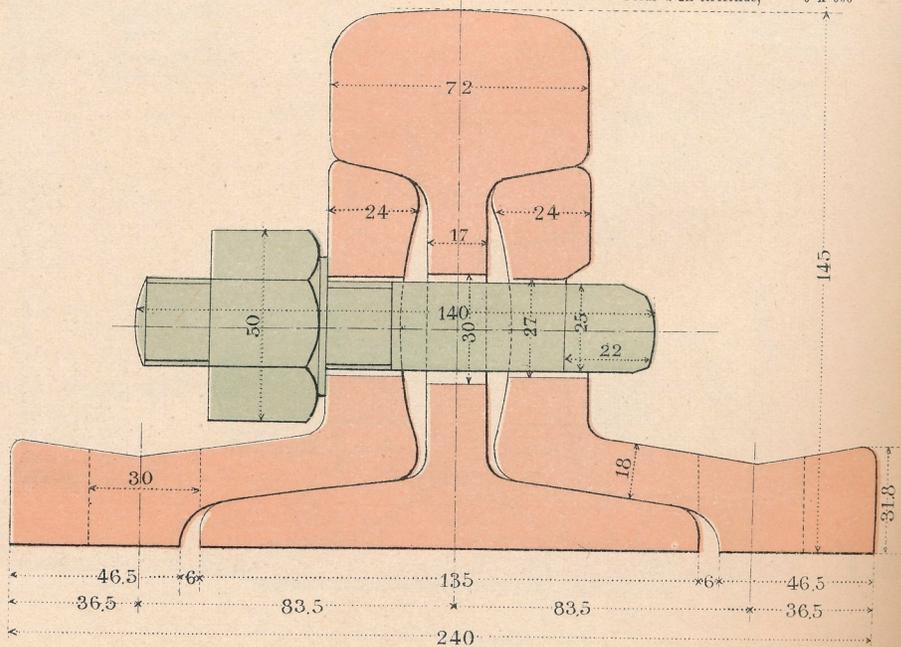
35 lbs per foot
105 lbs per yard

ÉCLISSES

Poids par mètre courant, . . . avec rainure 30 k 130 . . . sans rainure 31 k 630
Poids d'une éclisse » 20 k 500 » 22 k 000

PLAQUES

Poids par mètre courant, 32 k 690
Longueur des plaques, 130 m/m
Poids d'une plaque, 3 k 950
Poids d'un boulon, 0 k 800
Poids d'une rondelle, 0 k 030
Poids d'un tirefonds, 0 k 690



SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET (Belgique)

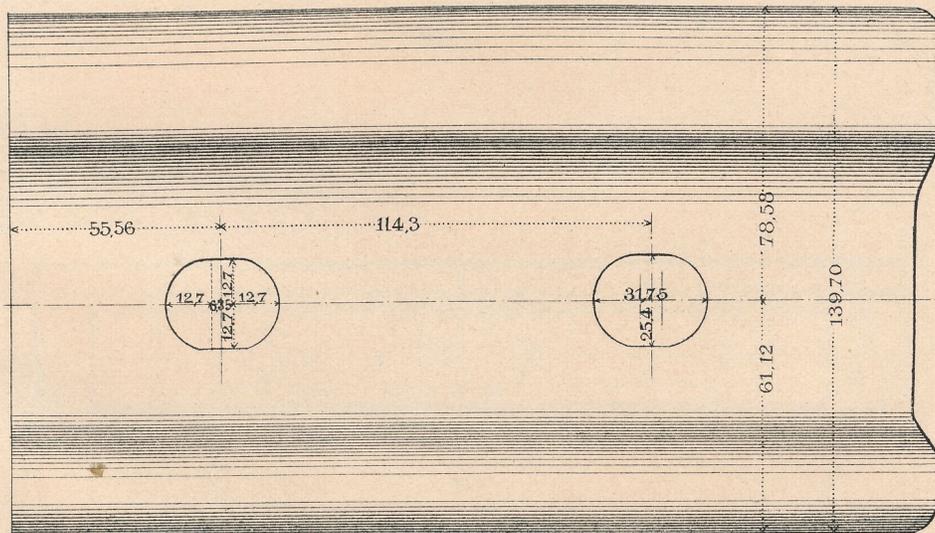
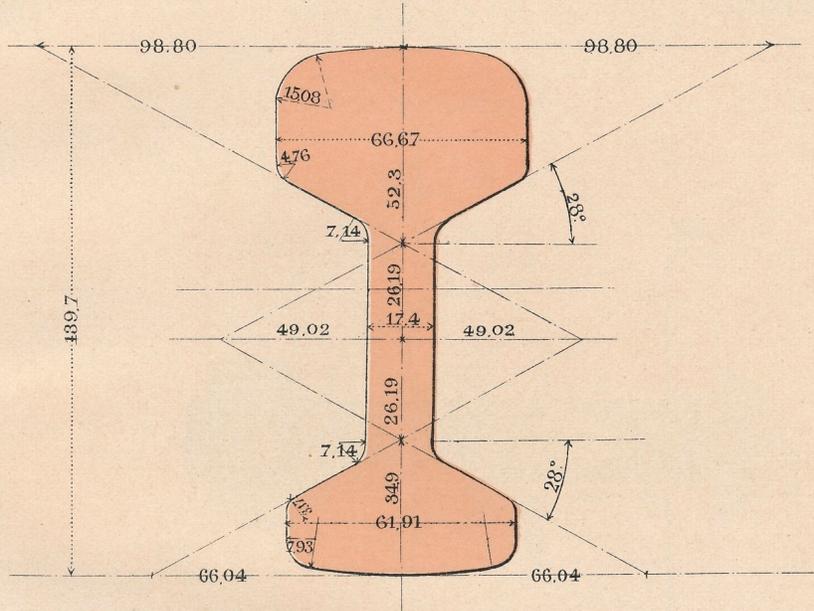
VI.
er.
cier.

ÉCHELLE $\frac{1}{2}$
SCALE $\frac{1}{2}$

Pl. VII.
Bleu, fer.
Rose, acier.

N° 19. Rail à 42 k 127.

28 $\frac{1}{2}$ lbs per foot
85 $\frac{1}{2}$ lbs per yard



ÉCHELLE 1/2
SCALE 1/2

PL. VIII.
Bleu, fer.
Rose, acier.

N° 20. Step. Rail à 31 k 745.

21 1/3 lbs per foot
64 lbs per yard

ÉCLISSES

Poids par mètre courant. . . .	interieure 18 k 300	extérieure 13 k 680
Poids d'une célisse	» 11 k 500	» 9 k 500

Poids d'un boulon,	0 k 750
Poids d'une entrepoise,	15 k 260
Poids d'une plaque,	20 k 000

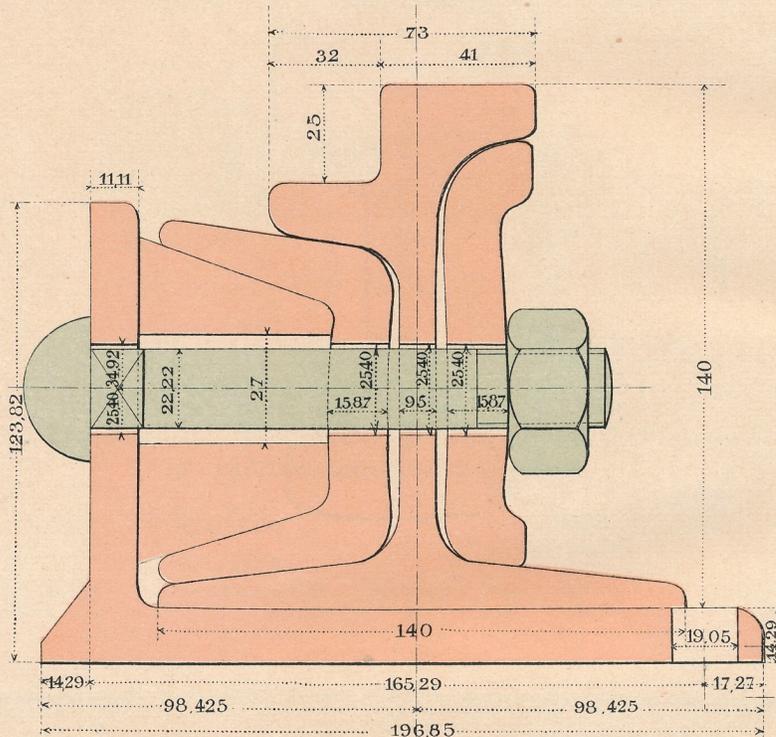
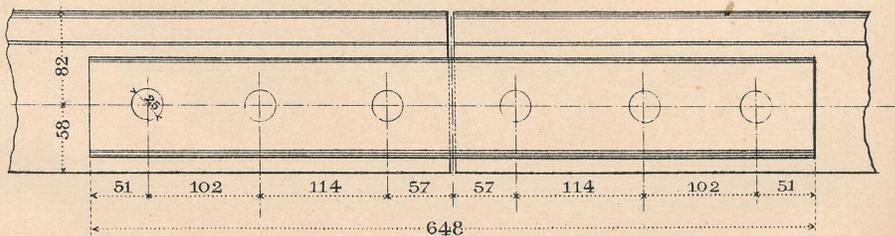


DIAGRAMME DE L'ÉCLISSAGE



II.
r.
r.
ÉCHELLE 1/2
SCALE 1/2

PL. IX.
Bleu, fer.
Rose, acier.

N° 21. Rail a gorge à 34 k 125.

23 lbs per foot
69 lbs per yard

ÉCLISSES

Poids par mètre courant. . . . intérieure 13 k 300 extérieure 45 k 650
Poids d'une éclisse » 6 k 480 » 7 k 650
Poids d'un boulon, 0 k 495

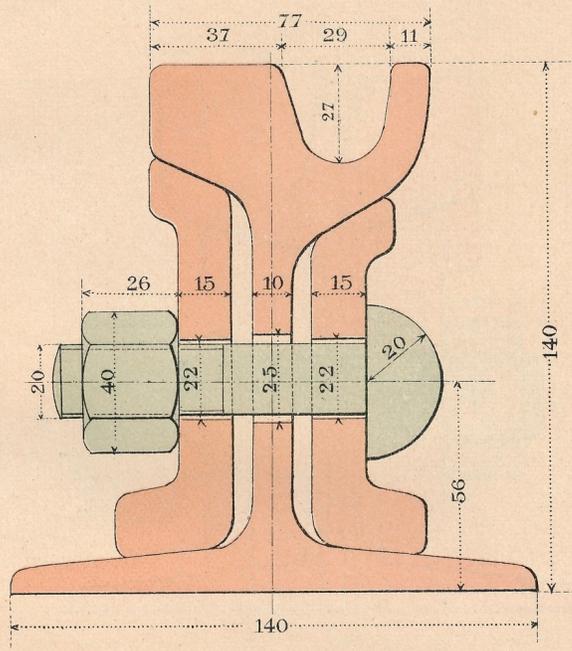
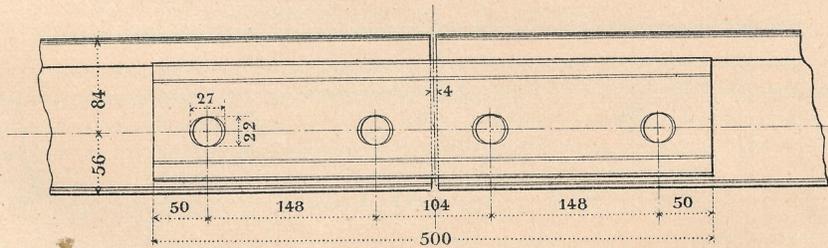


DIAGRAMME DE L'ÉCLISSAGE



SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET (Belgique)

ÉCHELLE 1/2
SCALE 1/2

F
Ble
Ros

N° 22. Rail à gorge à 37 k 700.

25 1/3 lbs per foot
76 lbs per yard

ÉCLISSES

Poids par mètre courant.	intérieure 14 k 045	extérieure 15 k 110
Poids d'une éclisse	» 6 k 475	» 7 k 060
	Poids d'un boulon, 0 k 575	

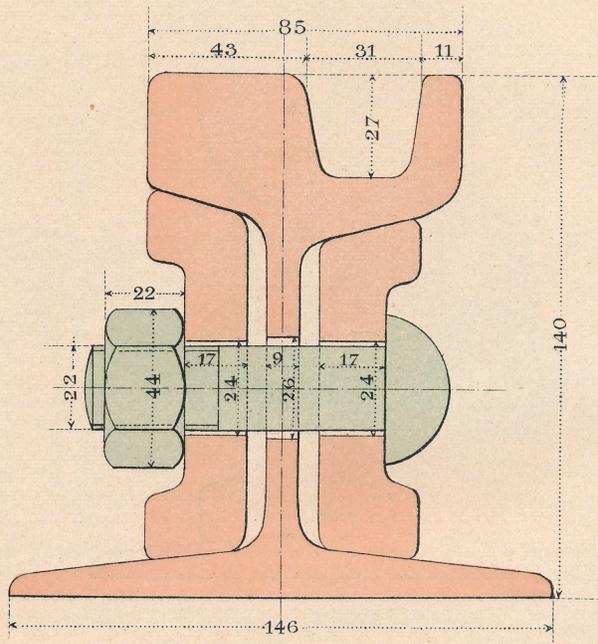
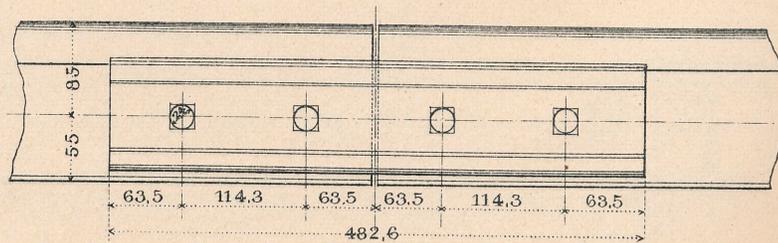


DIAGRAMME DE L'ÉCLISSAGE



ÉCHELLE 1/2
SCALE 1/2

PL. XI.
Bleu, fer.
Rose, acier.

N° 23. Rail à gorge à 41 k 665.

28 lbs per foot
34 lbs per yard

ÉCLISSES

Poids par mètre courant.	intérieure 18 k 100	extérieure 19 k 910
Poids d'une éclisse	» 44 k 000	» 45 k 585
Poids d'un boulon, 0 k 320		

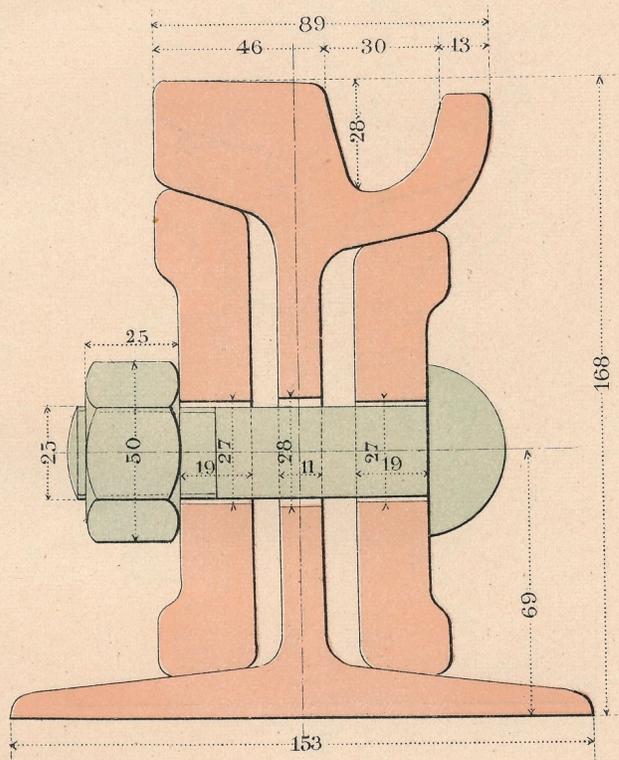
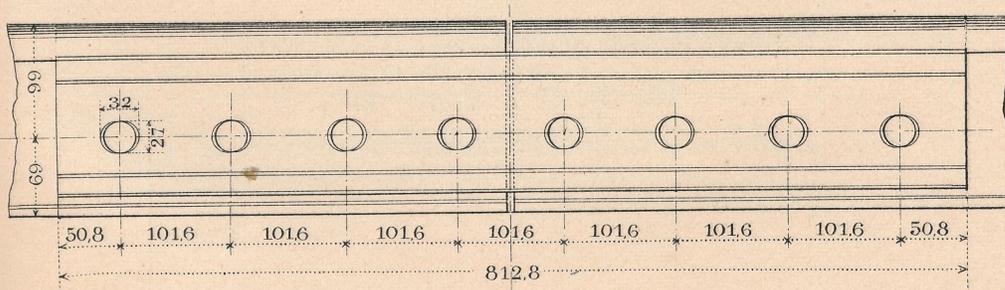


DIAGRAMME DE L'ÉCLISSAGE



SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET (Belgique)

ECHELLE $\frac{1}{2}$
SCALE $\frac{1}{2}$

PL. XII.
Bleu, fer.
Rose, acier.

N° 24. Rail à gorge à 42 k 127.

28 $\frac{1}{3}$ lbs per foot

85 lbs per yard

Poids d'une paire d'éclisses, 27 k 355

Poids d'un boulon, 0 k 740

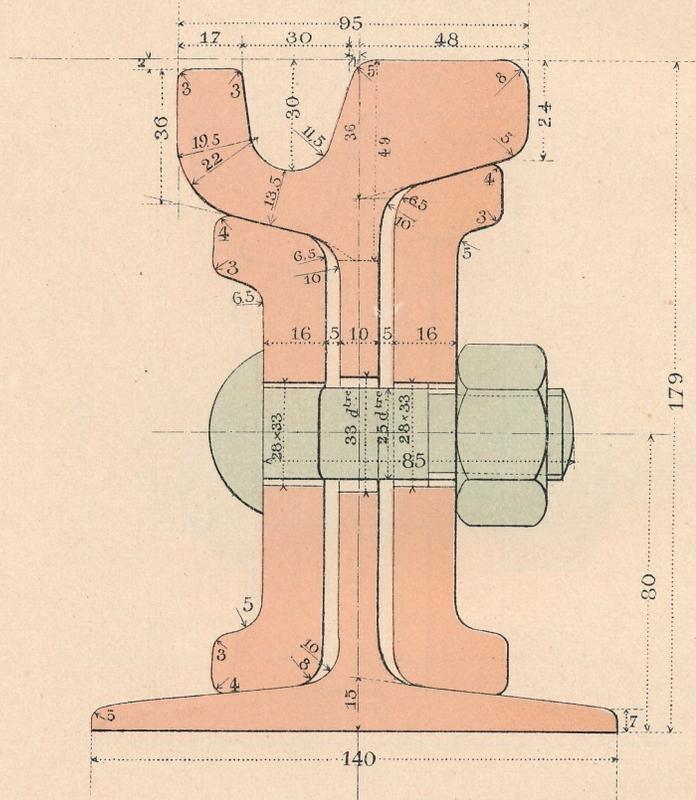
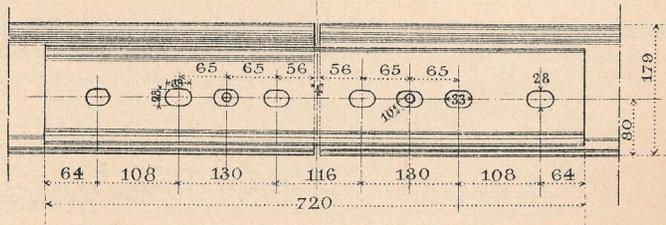


DIAGRAMME DE L'ÉCLISSAGE



ÉCHELLE 1/2
SCALE 1/2

PL. XIII.
Bleu, fer.
Rose, acier.

N° 25. Rail à gorge à 42 k 800.

28 ⁹/₁₀ lbs per foot
86 lbs per yard

ÉCLISSES

Poids par mètre courant. . .	intérieure 16 k 500	extérieure 18 k 700
Poids d'une éclisse . . .	» 10 k 500	» 11 k 000
	Poids d'un boulon, 0 k 480	
	Poids d'une rondelle, 0 k 630	

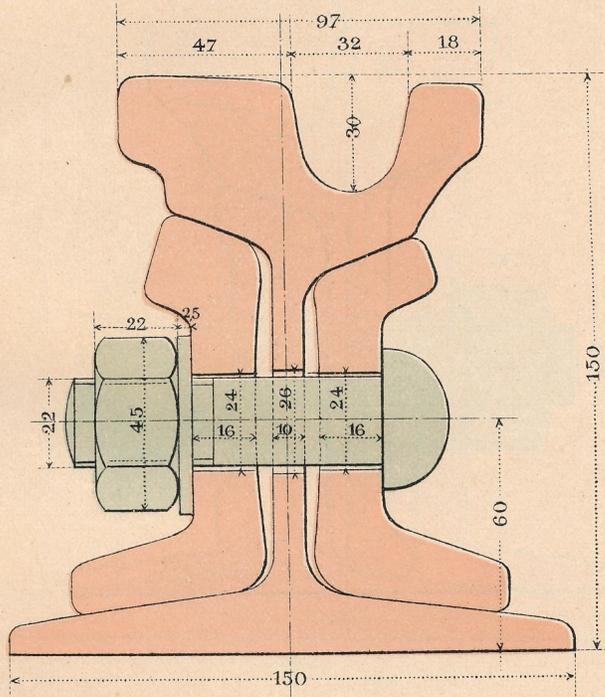
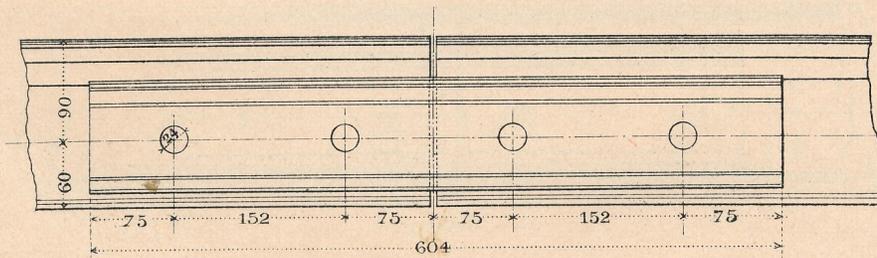


DIAGRAMME DE L'ÉCLISSAGE



ÉCHELLE 1/2
SCALE 1/2

PL. XVI.
Bleu, fer.
Rose, acier.

N° 28. Rail à gorge à 45 k 635.

30 2/3 lbs per foot
92 lbs per yard

ÉCLISSES

Poids par mètre courant. . . .	intérieure 20 k 925	extérieure 21 k 400
Poids d'une éclisse	» 12 k 000	» 12 k 500
	Poids d'un boulon, 0 k 810	

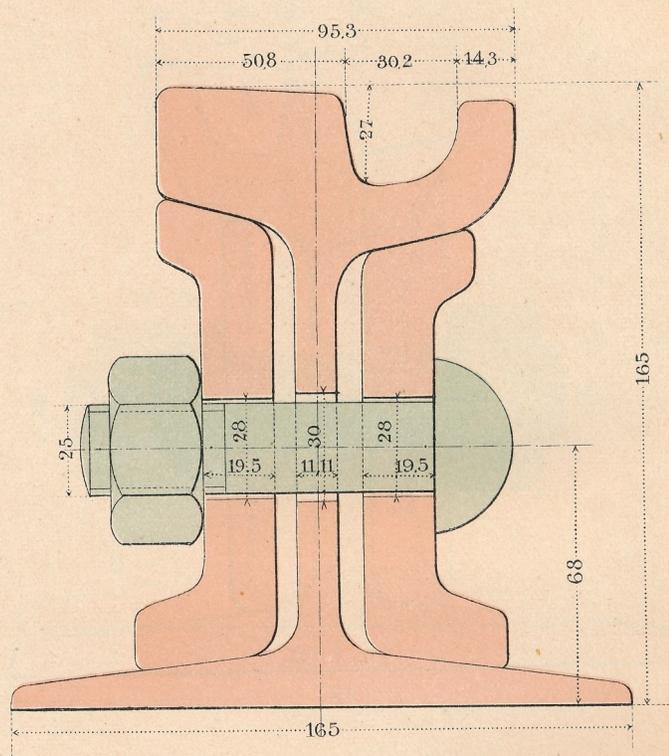
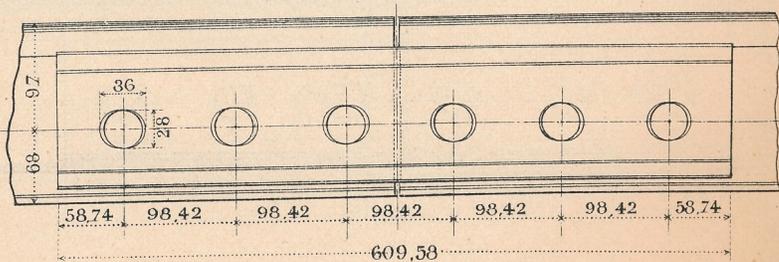


DIAGRAMME DE L'ÉCLISSAGE



S. M. 1890

SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET (Belgique)

ÉCHELLE 1/2
SCALE 1/2

Pl. XVII.
Bleu, fer.
Rose, acier.

N° 29. Rail à gorge à 46 k 130.

31 lbs per foot
93 lbs per yard

ÉCLISSES

Poids par mètre courant. . . .	intérieure 44 k 165	extérieure 17 k 000
Poids d'une éclisse	» 8 k 150	» 9 k 950
Poids d'un boulon, 0 k 825		

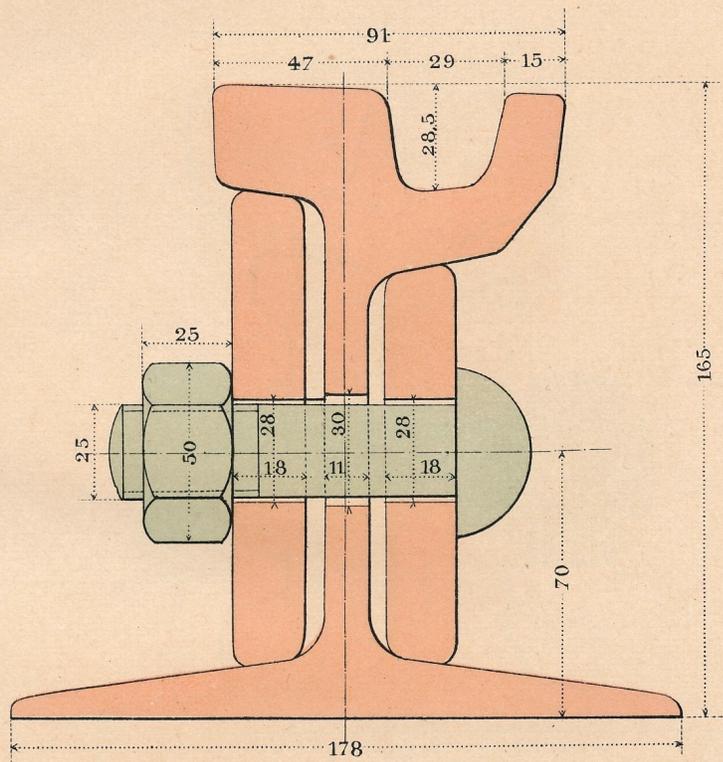
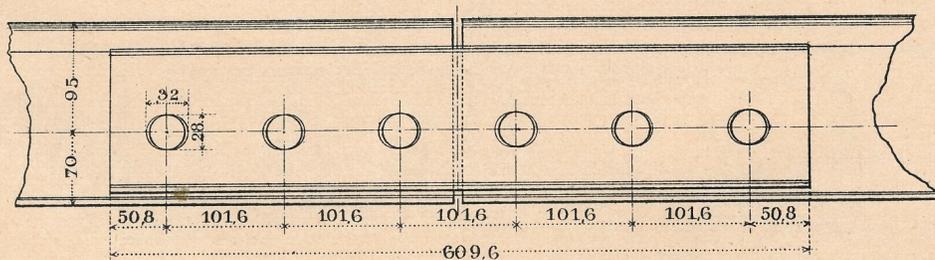


DIAGRAMME DE L'ÉCLISSAGE



SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET (Belgique)

ÉCHELLE $\frac{1}{2}$
SCALE $\frac{1}{2}$

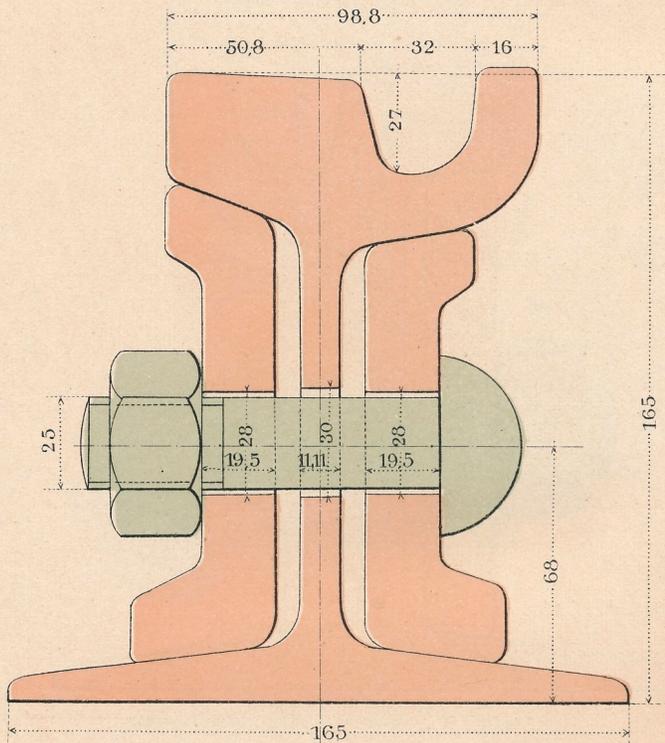
PL. XV
Bleu,
Rose, ac

N° 30. Rail à gorge à 47 k 125.

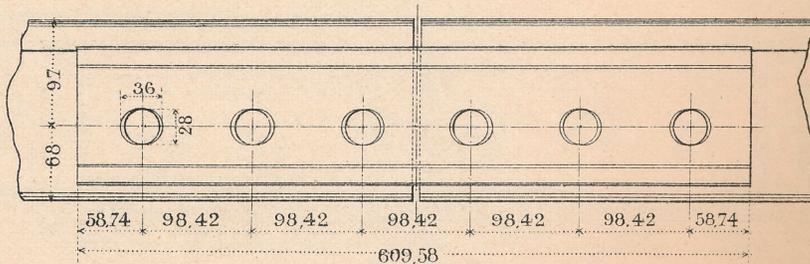
$31 \frac{2}{3}$ lbs per foot
95 lbs per yard

ÉCLISSES

Poids par mètre courant.	intérieure 20 k 925	extérieure 21 k 400
Poids d'une éclisse	» 12 k 000	» 12 k 500
Poids d'un boulon, 0 k 810		



DÉTAIL DE L'ÉCLISSAGE



SOCIÉTÉ ANONYME DE MARCINELLE ET COUILLET (Belgique)

ÉCHELLE 1/2
SCALE 1/2

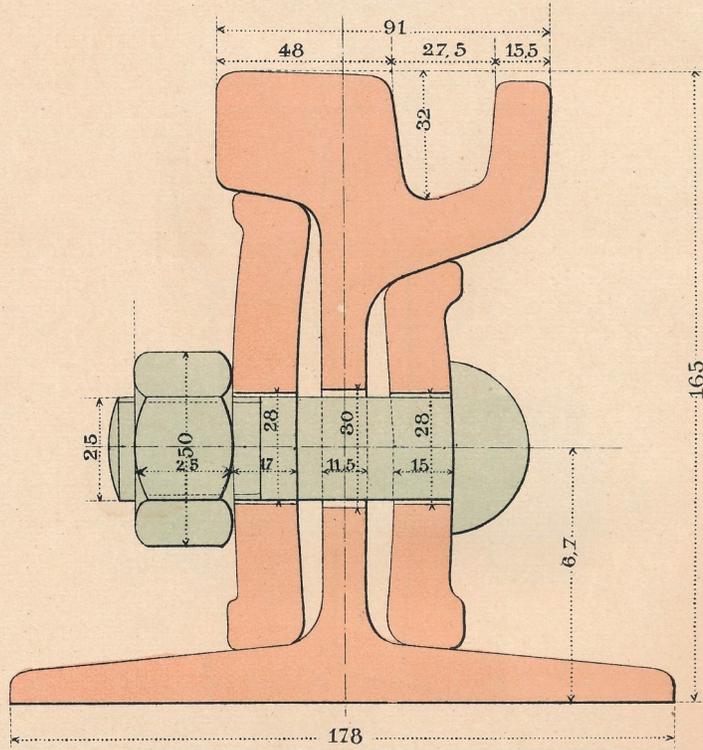
Pl. XX.
Bleu, fer.
Rose, acier

N° 32. Rail à gorge à 49 k 600.

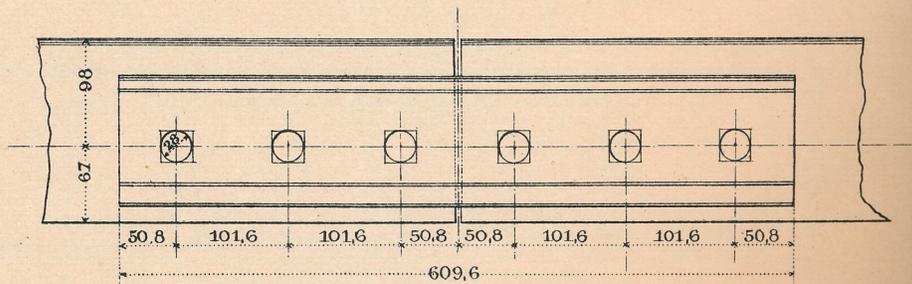
33 1/3 lbs per foot
100 lbs per yard

ÉCLISSES

Poids par mètre courant.	intérieure 13 k 200	extérieure 16 k 300
Poids d'une éclisse	» 7 k 500	» 9 k 500
Poids d'un boulon.	0 k 900	

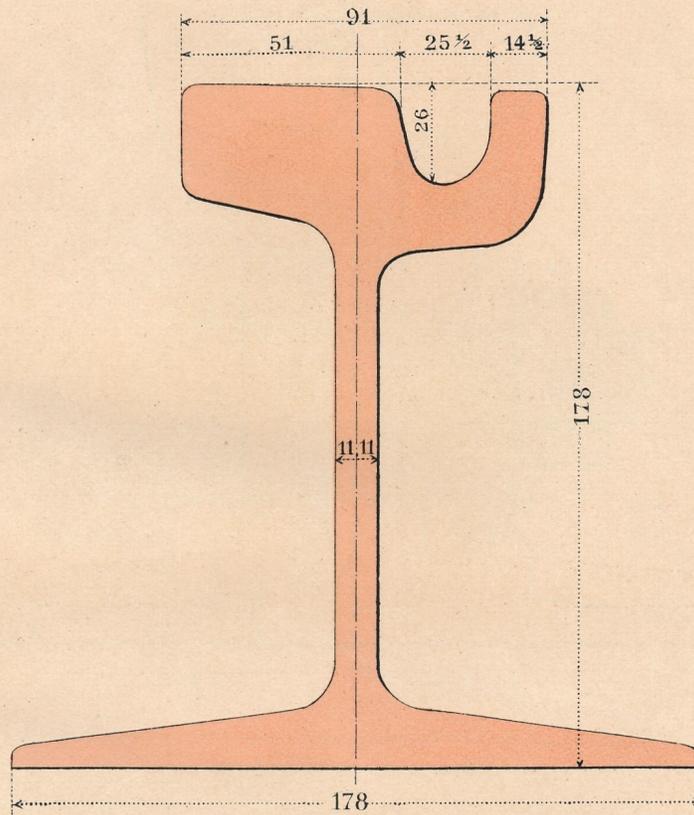


DÉTAIL DE L'ÉCLISSAGE



N° 33. Rail à gorge à 49 k 605.

$33 \frac{1}{3}$ lbs per foot
100 lbs per yard

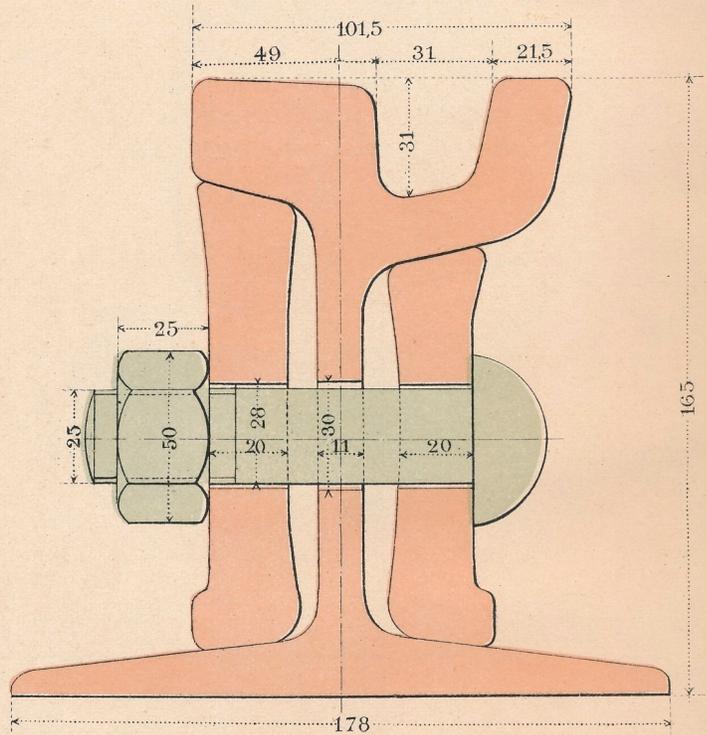


N° 34. Rail à gorge à 50 k 390.

33 ⁴/₅ lbs per foot
 401.4 lbs per yard

ÉCLISSES

Poids par mètre courant. . .	intérieure 17 k 500	extérieure 20 k 325
Poids d'une éclipse . . .	» 40 k 000	» 42 k 000
	Poids d'un boulon 0 k 915	



DÉTAIL DE L'ÉCLISSAGE

