



DN B 69 6 2

USINES

# MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

SOCIÉTÉ ANONYME

COUILLET  
(BELGIQUE)

LOCOMOTIVES  
1923



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

## SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

---

Adresse télégr. : HAINAUT-COUILLET.

Téléph. : Nos 82, 155, 423, 623 (Charleroi).

Date de Fondation : 1835.

Nombre d'ouvriers : 4.000.

---

La Société Anonyme des **Usines Métallurgiques du Hainaut**, anciennement **Marcinelle et Couillet**, est un des plus anciens établissements sidérurgiques de Belgique.

### MINES & MÉTALLURGIE.

Outre les minières qu'elle exploite dans le Grand-Duché de Luxembourg, les charbonnages dans lesquels elle a une participation importante et des laminoirs à tôles situés à La Louvière, la Société possède à Couillet :

Quatre hauts-fourneaux dont la capacité totale atteint 800 T. par jour, 75 fours à coke, avec récupération des sous-produits, une Acierie Thomas de 4 convertisseurs, une Acierie Martin avec deux fours de 20 tonnes, un blooming pour lingots jusque 4.500 kgs, des laminoirs à profilés, fers marchands, barres, poutrelles, traverses, rails à gorge et à patin avec accessoires, une fonderie de fonte et d'acier, un atelier de mouture de scories, une cimenterie de laitier et une briqueterie.

---

Telegrams : HAINAUT-COUILLET.

Phones : 82, 155, 423, 623 (Charleroi).

Established : 1835.

Hands employed : 4.000.

---

The **Usines Métallurgiques du Hainaut Cy Ltd**, formerly **Marcinelle et Couillet**, is one of the most ancient siderurgic establishments of Belgium.

### MINES AND METALLURGY.

Apart from the mines that it works in the Great Duchy of Luxembourg, the collieries in which it has an important participation, and plate mills in La Louvière, the company possesses in Couillet :

Four blast furnaces the daily capacity of which arrives at 800 T., 75 coke ovens, with utilisation of bye products, Thomas steel works containing four converters, Martin steel works with two 20 tons furnaces, a blooming for ingots till 4.500 kos, rolling mills for sections, merchant irons, bars, joists, sleepers, grooved rails, flange rails and accessories, an iron and steel foundry, a division for the grinding of the slags ; slag cement and brick works.

---

Telegramas : HAINAUT-COUILLET.

Teléfono : 82, 155, 423, 623 (Charleroi).

Fecha de fundacion : 1835.

Numero de obreros : 4.000.

---

La Sociedad Anónima de las **Usines Métallurgiques du Hainaut**, antiguamente **Marcinelle et Couillet**, es un de los mas antiguos establecimientos siderurgicos de Bélgica.

### MINAS Y METALURGIA.

Además de las mineras que explota en el Gran Ducado de Luxemburgo, las minas de hulla en las cuales tiene una participacion importante, y laminadores para chapas en La Louvière, la Sociedad posee en Couillet :

Cuatro altos hornos cuya capacidad total alcanza 800 toneladas diariamente ; 75 hornos de coke con recuperacion de los sub-productos, una fabrica de acero Thomas comprendiendo 4 convertidores ; una fabrica de acero Martin con dos hornos de 20 ton. ; un tren blooming para lingotes hasta 4.500 kos, laminadores para perfilados, hierros comerciales, barras, viguetas, traviesas, carriles de ranura y vignole con accesorios ; una fundición de hierro colado y de acero ; un taller para la molienda de las escorias ; una cementeria de escoria y un ladrillar.

---



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

## SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

### ATELIERS DE CONSTRUCTION.

Indépendamment de ces installations sidérurgiques qui forment un ensemble complet partant du minerai et du combustible pour arriver au produit fini, la Société dispose d'Ateliers de construction spécialement aménagés en vue de la construction en série de locomotives.

Capacité de production environ 500 T. de locomotives par mois ce qui représente par an environ 90 locomotives des types employés couramment sur les grands réseaux de chemin de fer ou dans l'industrie privée pour toute voie à partir de 420 m/m.

Les Ateliers forment un ensemble de bâtiments spacieux, avec ponts roulants de 35 tonnes, occupés par les diverses divisions. Surface couverte des bâtiments : 28.000 m<sup>2</sup>.

**Chaudronnerie.** — Riveuses hydrauliques, dont une de 6 m. de mâchoires et 150 T. de pression, fixes et mobiles, appareils à planer, à cintrer les tôles, cisailles, poinçonneuses, perceuses radiales à grand rendement, etc... Presses façonnant les emboutis pour locomotives, chaudières fixes et marines, etc... en acier ou en cuivre.

**Grosses forges.** — Presses hydrauliques, pilons de toutes puissances.

**Ajustage et machines-outils.** — Tours, machines à percer, raboteuses, machines à fraiser, machines-outils spéciales pour le parachèvement des cylindres de laminoirs en acier forgé, coulé, en fonte dure et fonte trempée.

### CONSTRUCTIONAL ENGINEERING SHOPS.

In addition to those siderurgic plants which make a complete ensemble starting from the ore and from the fuel to arrive at the finished product, the society disposes of engineering shops which are specially fitted for the wholesale manufacture of locomotives.

Output capacity about 500 T. of locomotives of the types currently used on the great railways or in the private industry for any track from 420 m/m and more.

The shops form a whole of spacious buildings, with 35 T. travelling cranes, occupied by the various divisions.

Covered buildings area : 28.000 m<sup>2</sup>.

**Boiler works.** — Stationary and travelling hydraulic riveting machines, amongst which one with 6 m. jaws opening and 150 T. pressure, flattening machines, plate bending rolls, shearing and punching machines, radial drilling machines with great efficiency, etc... Stamping presses for steel or copper flangings for locomotives, stationary and marine boilers, etc...

**Large forges.** — Hydraulic presses, steam hammers of any power.

**Adjusting and machine-tools.** — Lathes, drilling - planing - and milling machines, special machine - tools for the machining of forged and cast steel rolls, as well as hard foundry pig iron and case hardened cast iron rolls.

### TALLERES DE CONSTRUCCION.

Independientemente de estas instalaciones siderurgicas, que forman un conjunto completo partiendo del mineral y del combustible para alcanzar el producto acabado, la compañía posee talleres de construcción especialmente dispuestos en vista de la construcción al mayor de locomotoras.

Capacidad de producción cerca de 500 ton. de locomotoras por mes, lo que representa por ano cerca de 90 locomotoras de los tipos empleados corrientemente sobre las redes grandes de líneas ferreas ó en la industria privada para cualquiera vía a partir de 420 m/m.

Los talleres forman un conjunto de edificios espaciosos, con puentes-grúas de 35 ton., ocupados por las diversas divisiones. Superficie cubierta de los edificios 28.000 m<sup>2</sup>.

**Caldereria.** — Remachadoras hidraulicas, entre las cuales una de 6 m. de mordazas y 150 ton. de presión, fijas y móviles; aparatos para enderezar. para curvar las planchas, tijeras, máquinas de punzonar, taladradoras radiales a gran rendimiento, etc... Pressas formando los embutidos para locomotoras, calderas fijas y maritimas, etc... de acero y de cobre.

**Grandes fraguas.** — Pressas hidraulicas, mazas de todas potencias.

**Ajuste y maquinas-herramientas.** — Tornos, taladradoras, máquinas de cepillar, de fresar, máquinas - herramientas especiales para el acabamiento de cilindros de lamina-dores de acero forjado, colado, de fundición dura y de fundición templada.



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

## SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

---

**Halle de montage.** — Machines spéciales pour montage de locomotives, machines, grues; marbre fixe avec machines-outils portatives pour les grosses pièces, cages, volants de laminoirs, etc...

Ces Ateliers, grâce à leur outillage perfectionné, sont équipés non seulement pour la construction de locomotives, mais également pour l'exécution de toutes sortes de machines et le parachèvement de pièces diverses.

Nous citerons notamment les machines fixes, machines d'extraction à vapeur et électriques, compresseurs d'air pour mines, machines marines, grues à vapeur, machines réversibles et matériel de laminoirs, de sucreries de cannes, de sucreries indigènes, arbres de couche de navires avec chemise en bronze, arbres coudés, gouvernails, hélices, étambots, étraves en acier forgé ou coulé, etc...

La majeure partie des matières premières étant produite par l'usine elle-même (lingots, profilés divers, tôles, moulages de fonte et d'acier, pièces de forge, etc...) la durée de fabrication en est particulièrement réduite et toutes ces matières, avant leur emploi et en cours de transformation, sont vérifiées soigneusement tant au point de vue mécanique qu'au point de vue chimique dans nos laboratoires spéciaux.



**Erection hall.** — Special machines for the erection of locomotives, engines, cranes, stationary surface plate with movable machine-tools for the big parts, stands and fly-wheels of rolling-mills, etc...

Thanks to their improved plants these works are not only equipped for the construction of locomotives, but also for the making of all kinds of engines and the machining of various parts.

We would specially mention the stationary engines, steam and electric extracting machines, air compressors for mines, marine engines, steam cranes, reversible machines and material for rolling mills, cane sugar works, indigenous sugar works, vessels main shafts with bronze liner, cranked shafts, propellers; forged or cast steel rudders, sternposts and stems, etc...

Most of the raw material (ingots, sections, plates, iron and steel castings, forged parts, etc...), being produced by the works themselves, the duration of manufacture is particularly reduced, and all this material, before its use and during the transformation, is carefully tested, both to the mechanical and chemical points of view, in our special laboratories.



**Hall de montaje.** — Máquinas especiales para el montaje de locomotoras, máquinas, gruas; placa fija con máquinas-herramientas portátiles para las grandes piezas, bastidores, volantes de laminadores, etc...

Estos Talleres, en consecuencia de su herramienta perfeccionada, son dispuestos no solamente para la construcción de locomotoras, pero igualmente para la ejecución de todos generos de máquinas y el acabamiento de piezas diversas.

Citaremos particularmente las máquinas fijas, máquinas de extracción de vapor y electricas, compresores de aire para minas, máquinas maritimas, gruas de vapor, máquinas reversibles y material para laminadores, fábricas de azucar de canas y indigena, árboles motores de buques con guarnición de bronce, árboles cigüeñales, hélices, timones, codastes y rodas de acero forjado o colado, etc...

La mayor parte de las materias primeras siendo producida en la fábrica misma (lingotes, perfilados diversos, chapas, aceros y fundiciones colados, piezas de fragua, etc...), se reduce particularmente la duración de la fabricación, y todas las materias, antes de ser empleadas y durante la transformación, son comprobadas cuidadosamente tanto al punto de vista mecánico como químico en nuestros laboratorios especiales.





# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)



VUE GÉNÉRALE DE L'USINE.

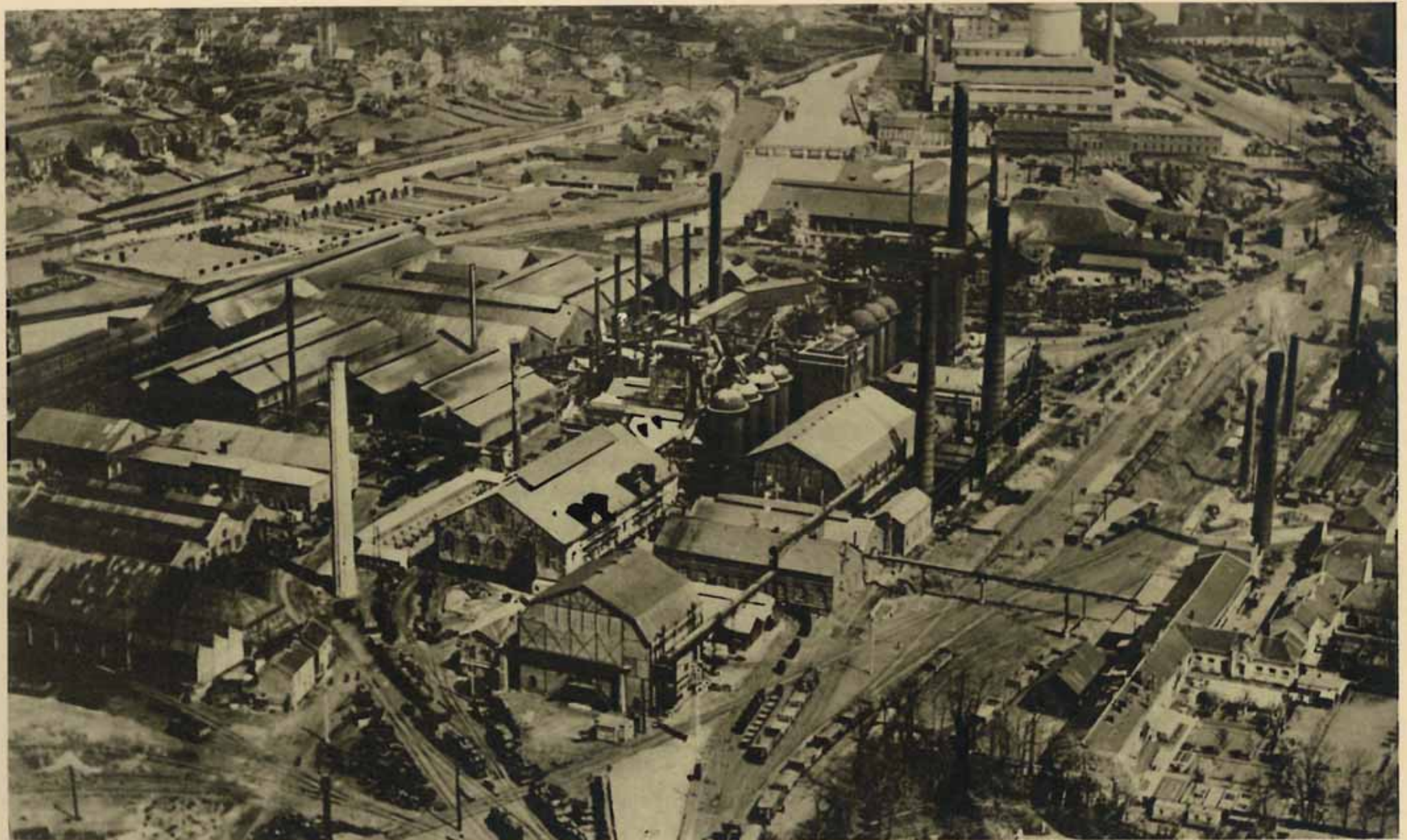
GENERAL VIEW OF THE WORKS.

VISTA GENERAL DE LAS FABRICAS.



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)



VUE DE LA DIVISION MÉTALLURGIQUE (Vue à vol d'oiseau.)  
Fours à cokes, Hauts-Fourneaux, Acières Martin et Thomas.

VIEW OF THE METALLURGIC DEPARTMENT (Bird's eye view.)  
Coke ovens, Blast furnaces, Martin and Thomas Steel works.

VISTA DE LA DIVISION METALURGICA (Vista a vuelo de pajaro.)  
Hornos de coke, Altos Hornos, Fabricas de acero Martin y Thomas.



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)



VUE DES DIVISIONS ATELIERS ET LAMINOIRS  
(Vue à vol d'oiseau.)

VIEW OF THE ENGINE SHOPS AND ROLLING MILLS  
DEPARTMENTS (Bird's eye view.)

VISTA DE LAS DIVISIONES TALLERES Y LAMINADORES  
(Vista a vuelo de pajaro.)



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)



VUE DES DIVISIONS CIMENTERIE, FORGES ET CHAUDRONNERIES  
(Vue à vol d'oiseau.)

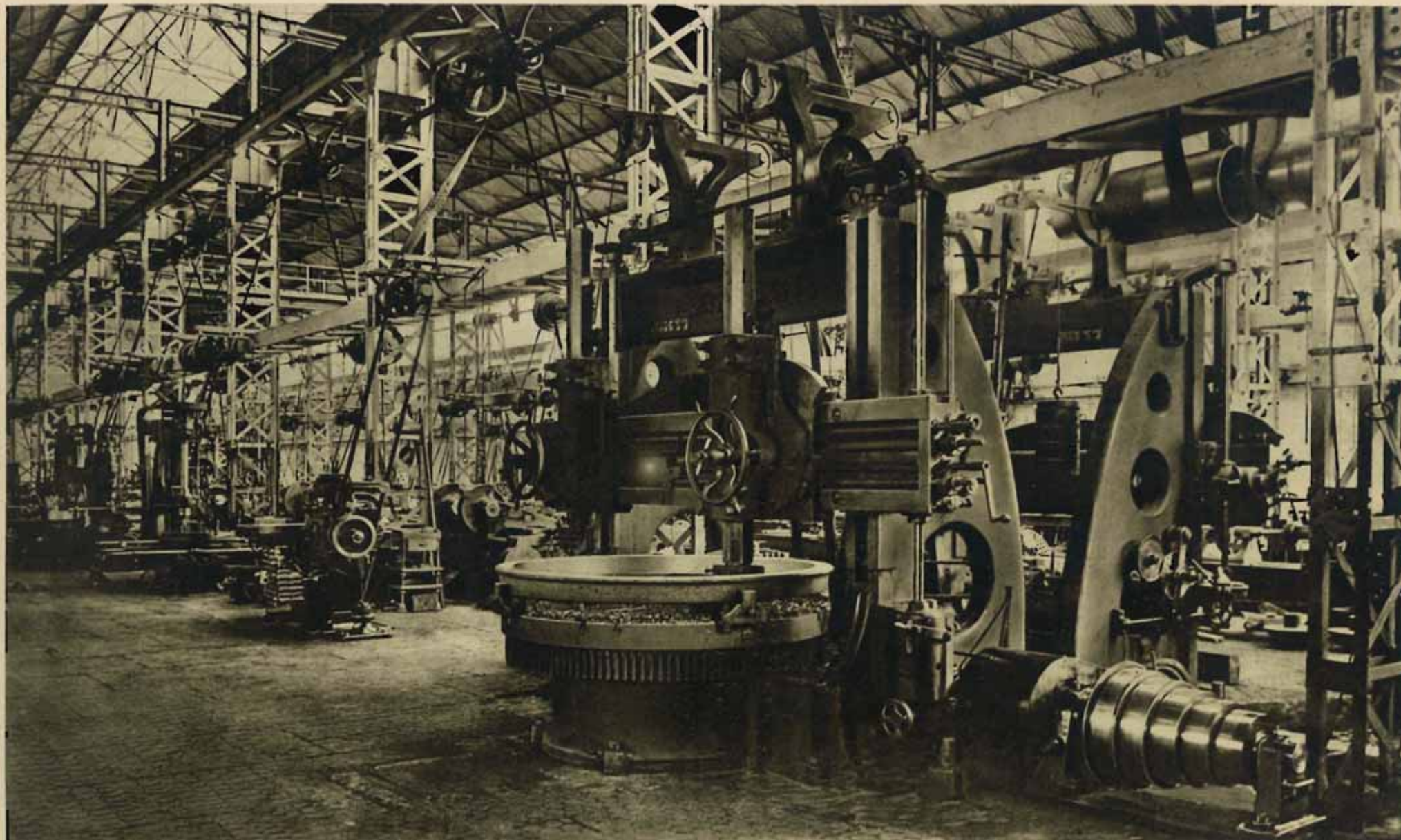
VIEW OF THE CEMENT WORKS, FORGING SHOPS  
AND BOILER WORKS DEPARTMENTS (Bird's eye view.)

VISTA DE LAS DIVISIONES CÉMENTARIA,  
FRAGUAS Y CALDERERIA (Vista a vuelo de pajaro.)



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)



PARTIE D'UNE HALLE DE MACHINES-OUTILS

PART OF A MACHINE-TOOLS HALL

PARTE DE UN HALL DE MAQUINAS-HERRAMIENTAS



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)



HALLE DES MACHINES-OUTILS

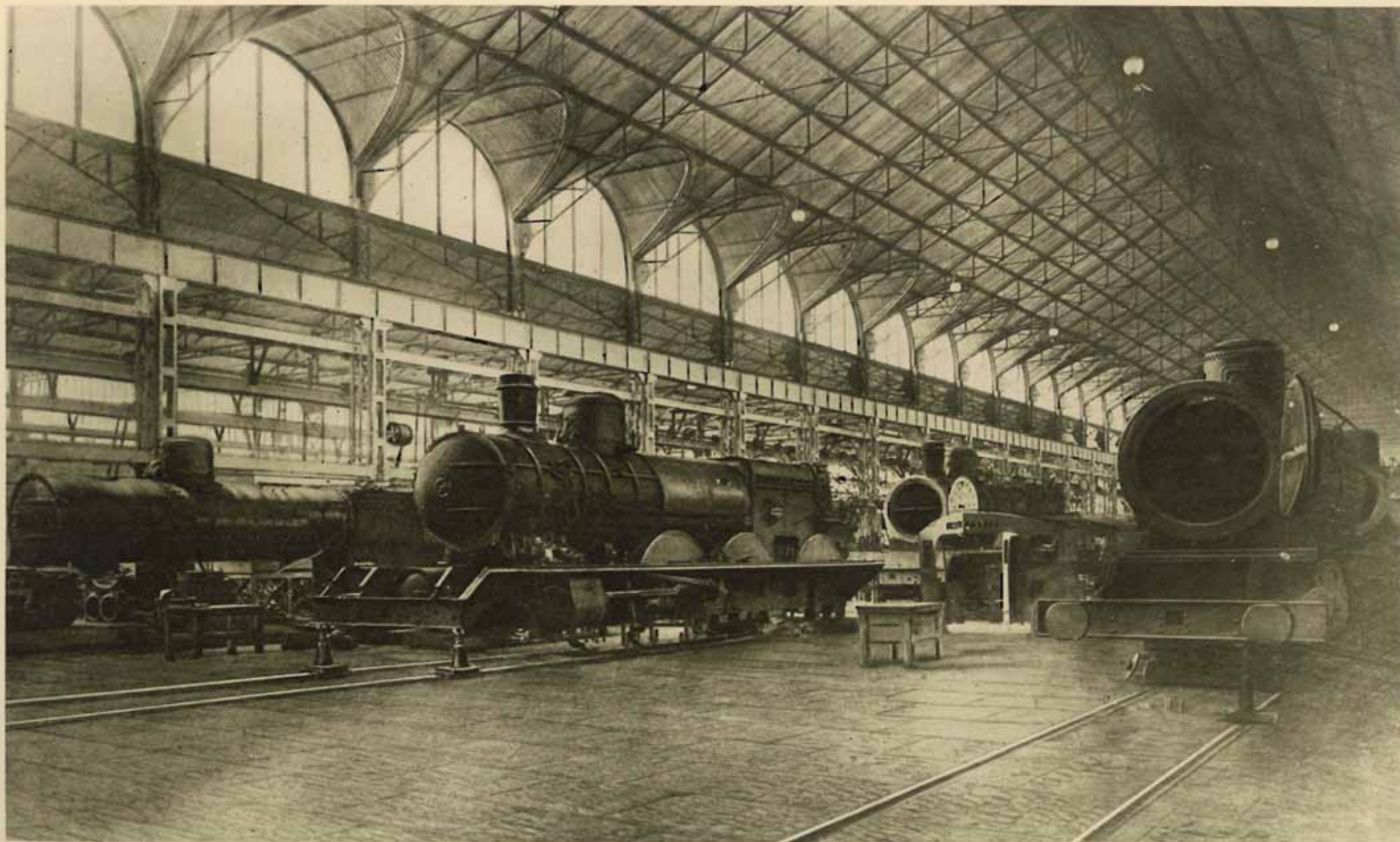
MACHINE-TOOLS HALL

DEPARTAMENTO DE MAQUINAS-HERRAMIENTAS



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)



PARTIE D'UNE HALLE DE MONTAGE DE LOCOMOTIVES.

PART OF AN ERECTION HALL FOR LOCOMOTIVES.

PARTE DE UN HALL DE MONTAJE DE LOCOMOTORAS.



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)



MONTAGE DE LOCOMOTIVES, HALLE N° 1

LOCOMOTIVES ERECTION-HALL N° 1

MONTAJE DE LOCOMOTORAS, HALL N° 1



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)



MONTAGE DE LOCOMOTIVES, HALLE N° 2

LOCOMOTIVES ERECTION-HALL N° 2

MONTAJE DE LOCOMOTORAS, HALL N° 2



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

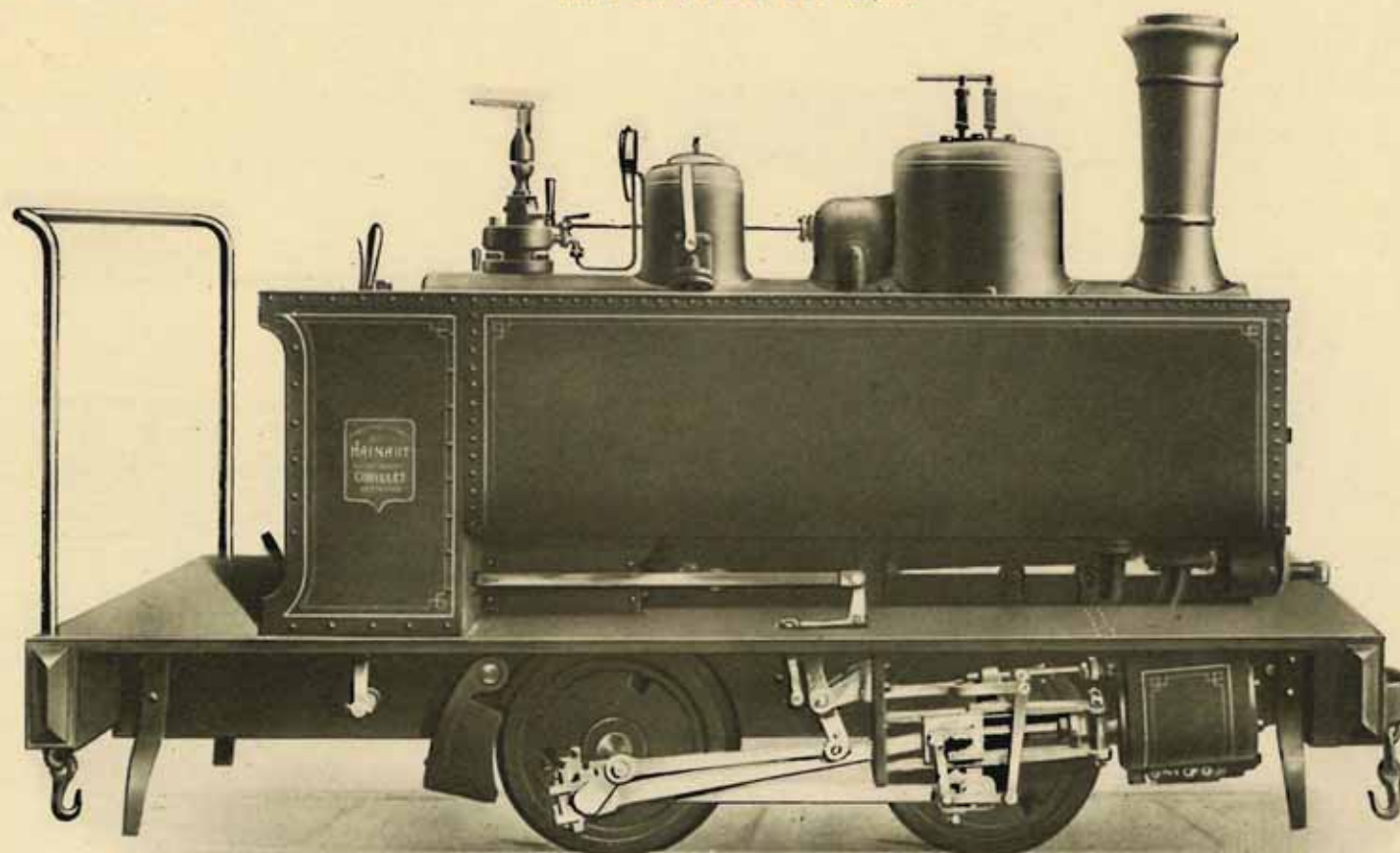
SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : Abeille.

## LOCOMOTIVE-TENDER

pour Mines, Carrières, Exploitations forestières, Chantiers, etc.

Voie de 420 à 800 m/m.



Poids de la machine à vide . . . . . 2,5 T.  
 Poids en ordre de marche . . . . . 3,15 " "  
 Diamètre des cylindres à vapeur . . . . . 135 m/m  
 Course des pistons . . . . . 200 " "  
 Diamètre des roues accouplées . . . . . 450 " "  
 Surface de chauffe . . . . . 5,60 m<sup>2</sup>

Light weight of the locomotive . . . . . 2,5 T.  
 Weight in working order . . . . . 3,15 " "  
 Diameter of the steam cylinders . . . . . 135 m/m  
 Stroke of the pistons . . . . . 200 " "  
 Diameter of the coupled wheels . . . . . 450 " "  
 Heating surface . . . . . 5,60 m<sup>2</sup>

Peso de la locomotora en vacío . . . . . 2,5 T.  
 Peso en servicio . . . . . 3,15 " "  
 Diámetro de los cilindros de vapor . . . . . 135 m/m  
 Carrera de los émbolos . . . . . 200 " "  
 Diámetro de las ruedas acopladas . . . . . 450 " "  
 Superficie de calefacción . . . . . 5,60 m<sup>2</sup>



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

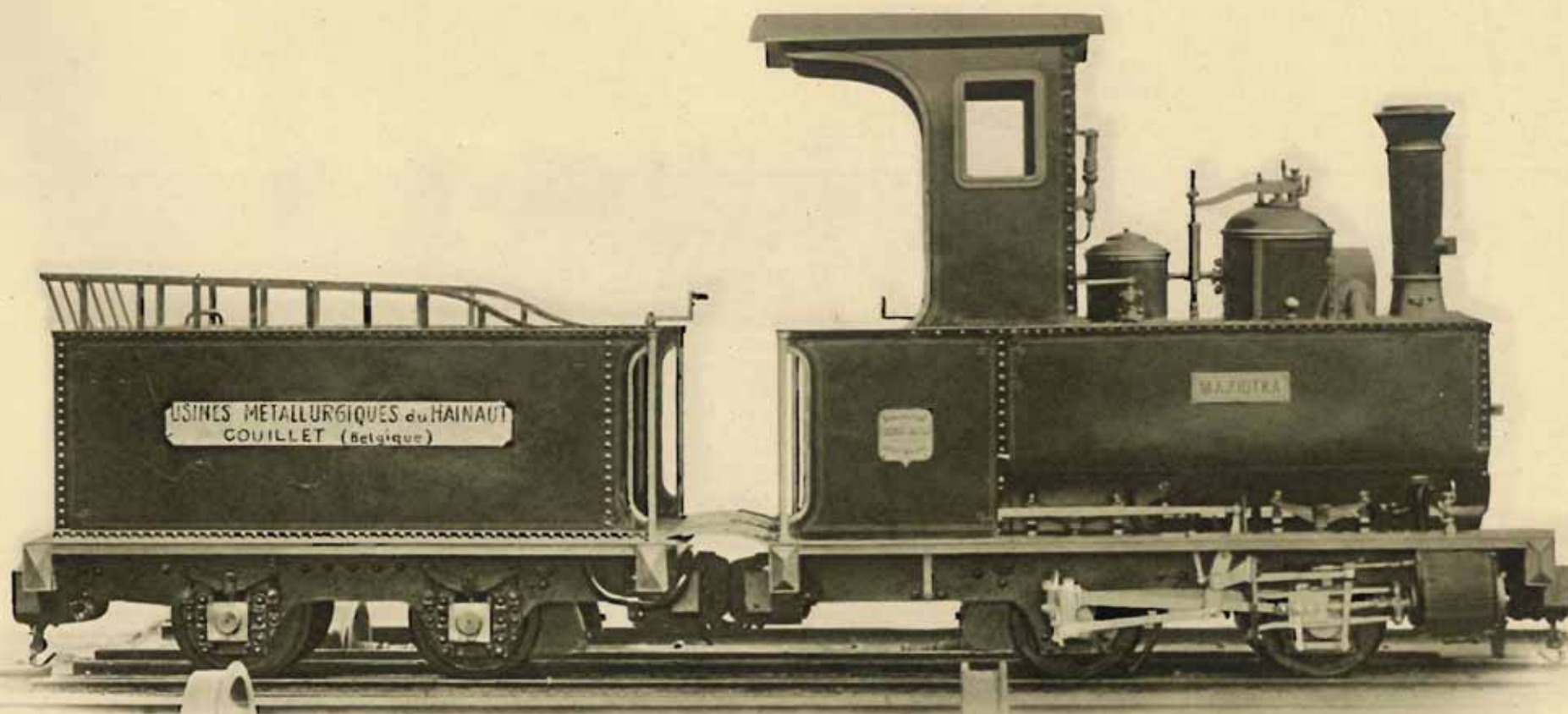
## SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : Abondance.

### LOCOMOTIVE ET TENDER POUR CHAUFFAGE AU CHARBON OU AU BOIS

pour Mines, Carrières, Exploitations forestières, Chantiers, etc.

Voie de 500 à 1000 m/m.



Poids de la machine à vide . . . . . 4 T.  
 Poids en ordre de marche . . . . . 5 " "  
 Diamètre des cylindres à vapeur . . . . . 150 m/m  
 Course des pistons . . . . . 300 " "  
 Diamètre des roues accouplées . . . . . 600 " "  
 Surface de chauffe . . . . . 10,10 m<sup>2</sup>

Light weight of the locomotive . . . . . 4 T.  
 Weight in working order . . . . . 5 " "  
 Diameter of the steam cylinders . . . . . 150 m/m  
 Stroke of the pistons . . . . . 300 " "  
 Diameter of the coupled wheels . . . . . 600 " "  
 Heating surface . . . . . 10,10 m<sup>2</sup>

Peso de la locomotora en vacío . . . . . 4 T.  
 Peso en servicio . . . . . 5 " "  
 Diámetro de los cilindros de vapor . . . . . 150 m/m  
 Carrera de los émbolos . . . . . 300 " "  
 Diámetro de las ruedas acopladas . . . . . 600 " "  
 Superficie de calefacción . . . . . 10,10 m<sup>2</sup>



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

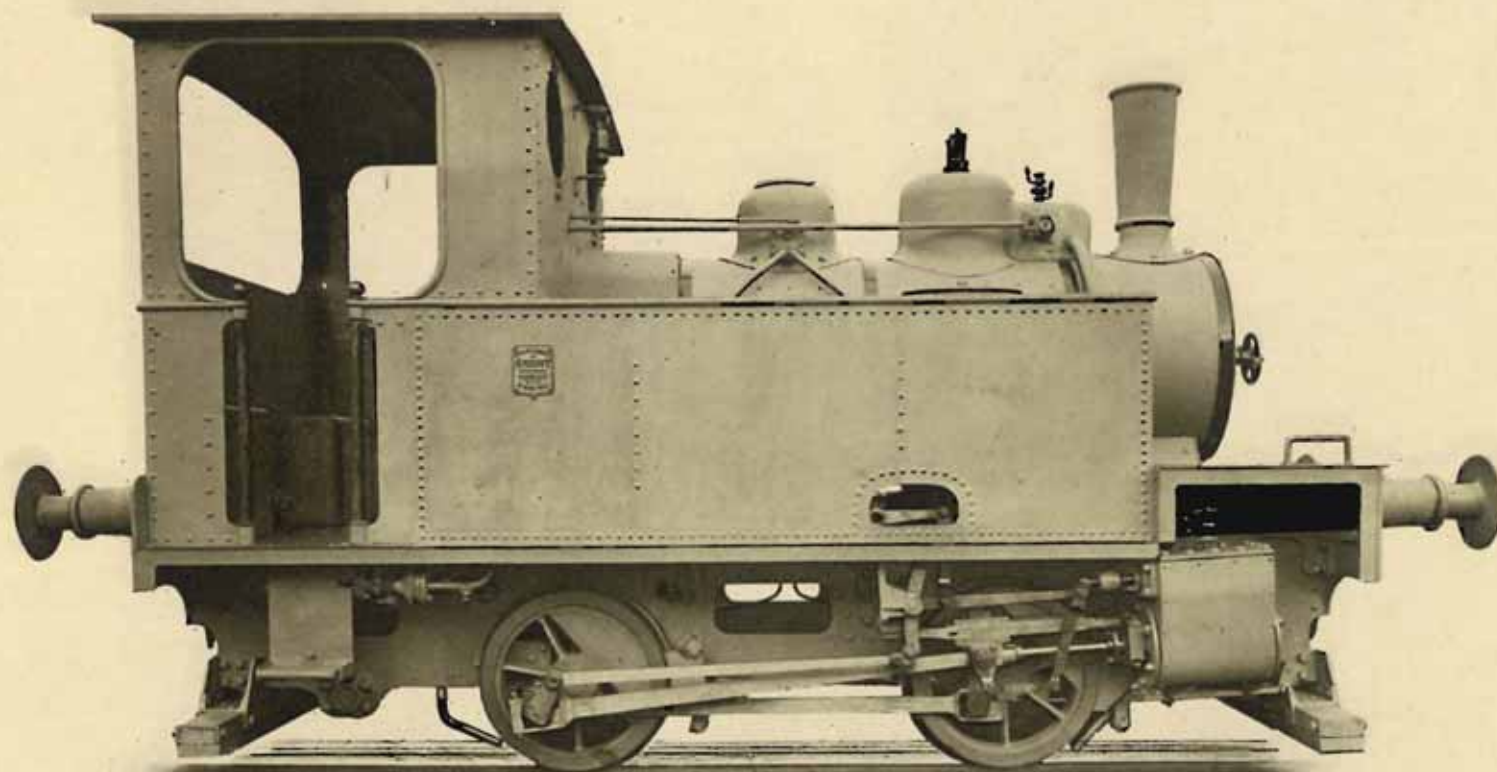
SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : Affection.

## LOCOMOTIVE-TENDER

pour Mines, Carrières, Usines, Chantiers, etc.

Voie de 1435 m/m.



Poids de la machine à vide . . . . .	8 T.
Poids en ordre de marche . . . . .	10,5 "■
Diamètre des cylindres à vapeur . . . . .	220 m/m
Course des pistons . . . . .	300 "■
Diamètre des roues accouplées . . . . .	700 "■
Surface de chauffe . . . . .	19 m <sup>2</sup>

Light weight of the locomotive . . . . .	8 T.
Weight in working order . . . . .	10,5 "■
Diameter of the steam cylinders . . . . .	220 m/m
Stroke of the pistons . . . . .	300 "■
Diameter of the coupled wheels . . . . .	700 "■
Heating surface . . . . .	19 m <sup>2</sup>

Peso de la locomotora en vacío . . . . .	8 T.
Peso en servicio . . . . .	10,5 "■
Diametro de los cilindros de vapor . . . . .	220 m/m
Carrera de los émbolos . . . . .	300 "■
Diametro de las ruedas acopladas . . . . .	700 "■
Superficie de calefaccion . . . . .	19 m <sup>2</sup>



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

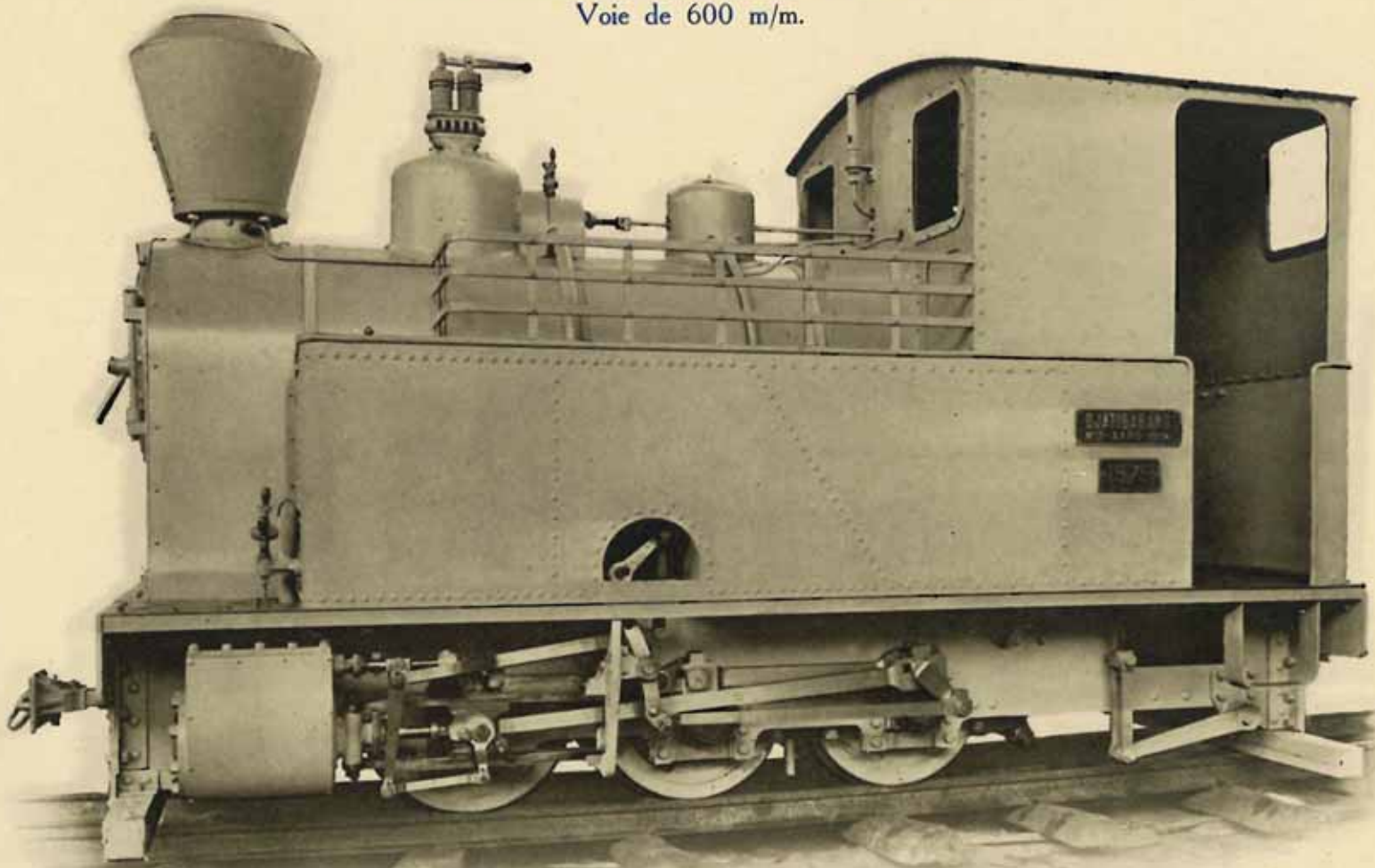
SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : *Almant.*

## LOCOMOTIVE-TENDER POUR CHAUFFAGE AU BOIS

pour Chantiers et Exploitations forestières.

Voie de 600 m/m.



*Poids de la machine à vide . . . . . 8 1/2 T.*  
*Poids en ordre de marche . . . . . 10 3/4 "*  
*Diamètre des cylindres à vapeur . . . . . 220 m/m*  
*Course des pistons . . . . . 300 "*  
*Diamètre des roues accouplées . . . . . 650 "*  
*Surface de chauffe . . . . . 19 1/2 m²*

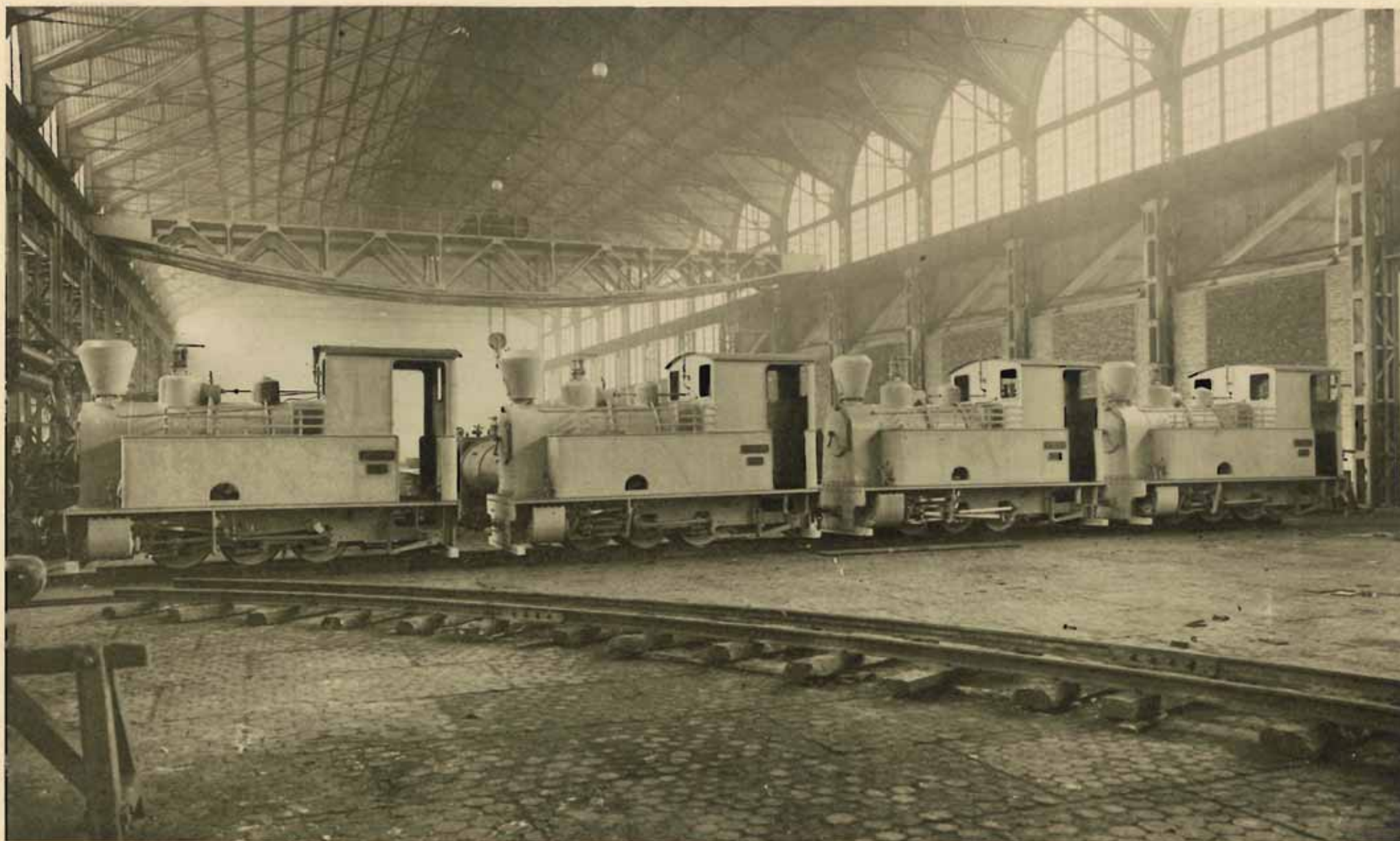
*Light weight of the locomotive . . . . . 8 1/2 T.*  
*Weight in working order . . . . . 10 3/4 "*  
*Diameter of the steam cylinders . . . . . 220 m/m*  
*Stroke of the pistons . . . . . 300 "*  
*Diameter of the coupled wheels . . . . . 650 "*  
*Heating surface . . . . . 19 1/2 m²*

*Peso de la locomotora en vacío . . . . . 8 1/2 T.*  
*Peso en servicio . . . . . 10 3/4 "*  
*Diametro de los cilindros de vapor . . . . . 220 m/m*  
*Carrera de los émbolos . . . . . 300 "*  
*Diametro de las ruedas acopladas . . . . . 650 "*  
*Superficie de calefacción . . . . . 19 1/2 m²*



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

SOCIÉTÉ ANONYME À **COUILLET** (BELGIQUE.)



CONVOI DE 4 LOCOMOTIVES DU TYPE PL. V.

TRAIN OF 4 LOCOMOTIVES OF THE TYPE PLATE V.

TREN DE 4 LOCOMOTORAS DEL TIPO LAMINA V.



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

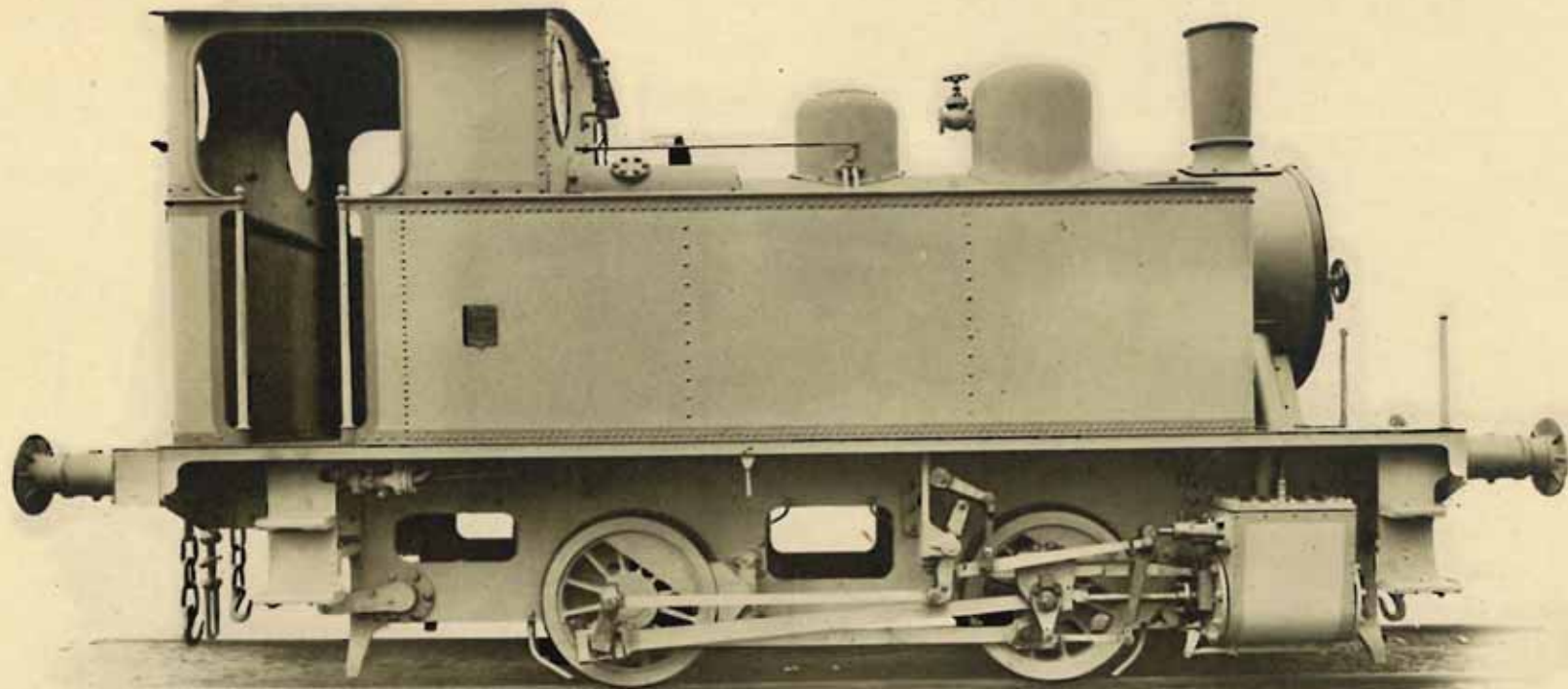
SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : Alliance.

## LOCOMOTIVE-TENDER

pour Mines, Carrières, Usines, Chantiers, etc.

Voie de 1435 m/m.



Poids de la machine à vide. . . . . 10 T.  
 Poids en ordre de marche. . . . . 13 " "  
 Diamètre des cylindres à vapeur. . . . . 250 m/m  
 Course des pistons . . . . . 300 " "  
 Diamètre des roues accouplées . . . . . 650 " "  
 Surface de chauffe. . . . . 23 m<sup>2</sup>

Light weight of the locomotive . . . . . 10 T.  
 Weight in working order . . . . . 13 " "  
 Diameter of the steam cylinders. . . . . 250 m/m  
 Stroke of the pistons . . . . . 300 " "  
 Diameter of the coupled wheels. . . . . 650 " "  
 Heating surface . . . . . 23 m<sup>2</sup>

Peso de la locomotora en vacío . . . . . 10 T.  
 Peso en servicio. . . . . 13 " "  
 Diámetro de los cilindros de vapor . . . . . 250 m/m  
 Carrera de los émbolos. . . . . 300 " "  
 Diámetro de las ruedas acopladas . . . . . 650 " "  
 Superficie de calefacción . . . . . 23 m<sup>2</sup>



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

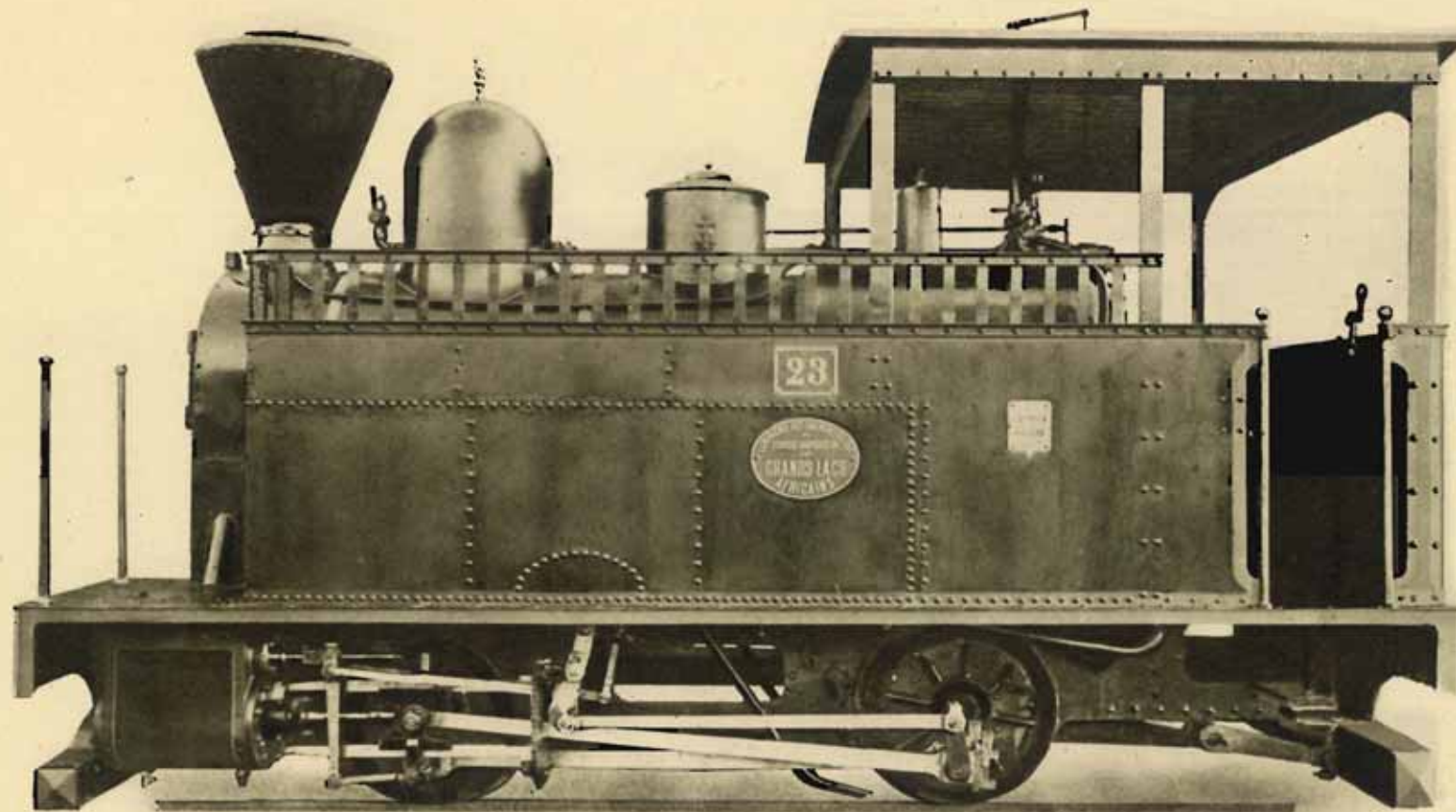
## SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : *Altitude.*

### LOCOMOTIVE-TENDER POUR CHAUFFAGE AU CHARBON OU AU BOIS

pour la C<sup>ie</sup> des Chemins de fer du Congo Supérieur aux Grands Lacs Africains.

Voie de 1000 m/m.



Poids de la machine à vide . . . . . 11 1/2 T.  
 Poids en ordre de marche . . . . . 15 " "  
 Diamètre des cylindres à vapeur . . . . . 250 m/m  
 Course des pistons . . . . . 360 " "  
 Diamètre des roues accouplées . . . . . 750 " "  
 Surface de chauffe . . . . . 23 m<sup>2</sup>

Light weight of the locomotive . . . . . 11 1/2 T.  
 Weight in working order . . . . . 15 " "  
 Diameter of the steam cylinders . . . . . 250 m/m  
 Stroke of the pistons . . . . . 360 " "  
 Diameter of the coupled wheels . . . . . 750 " "  
 Heating surface . . . . . 23 m<sup>2</sup>

Peso de la locomotora en vacío . . . . . 11 1/2 T.  
 Peso en servicio . . . . . 15 " "  
 Diametro de los cilindros de vapor . . . . . 250 m/m  
 Carrera de los émbolos . . . . . 360 " "  
 Diametro de las ruedas acopladas . . . . . 750 " "  
 Superficie de calefaccion . . . . . 23 m<sup>2</sup>



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

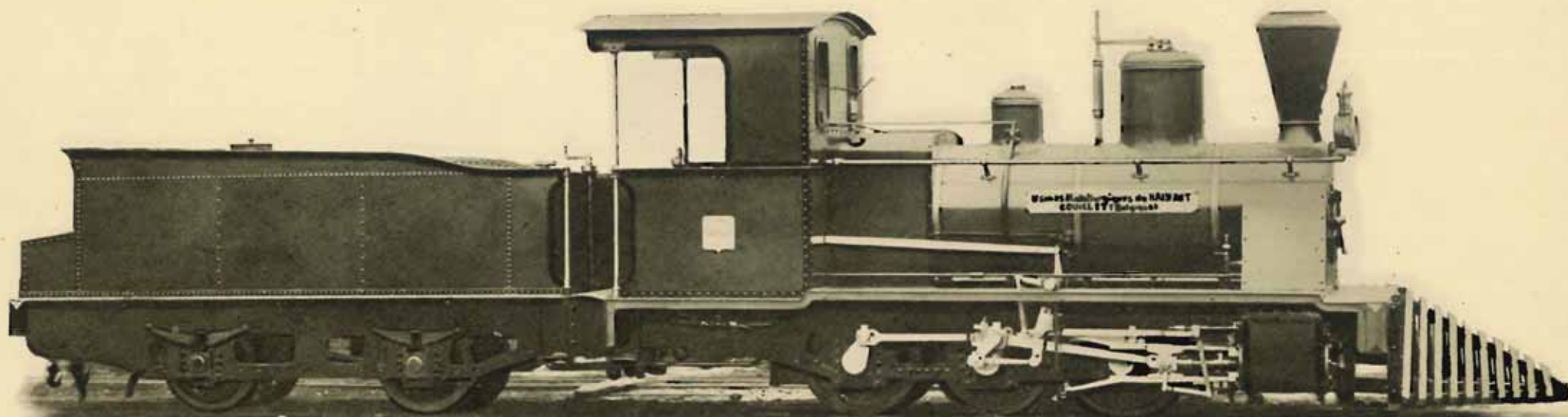
SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : *Amabilité.*

## LOCOMOTIVE AVEC TENDER

pour Exploitation minière au Brésil.

Voie de 760 m/m.



Poids de la machine à vide . . . . . 14 T.  
Poids en ordre de marche . . . . . 15 1/2 "  
Diamètre des cylindres à vapeur . . . . . 280 m/m  
Course des pistons . . . . . 400 "  
Diamètre des roues accouplées . . . . . 850 "  
Surface de chauffe . . . . . 36,71 m<sup>2</sup>

Light weight of the locomotive . . . . . 14 T.  
Weight in working order . . . . . 15 1/2 "  
Diameter of the steam cylinders . . . . . 280 m/m  
Stroke of the pistons . . . . . 400 "  
Diameter of the coupled wheels . . . . . 850 "  
Heating surface . . . . . 36,71 m<sup>2</sup>

Peso de la locomotora en vacío . . . . . 14 T.  
Peso en servicio . . . . . 15 1/2 "  
Diametro de los cilindros de vapor . . . . . 280 m/m  
Carrera de los émbolos . . . . . 400 "  
Diametro de las ruedas acopladas . . . . . 850 "  
Superficie de calefaccion . . . . . 36,71 m<sup>2</sup>



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

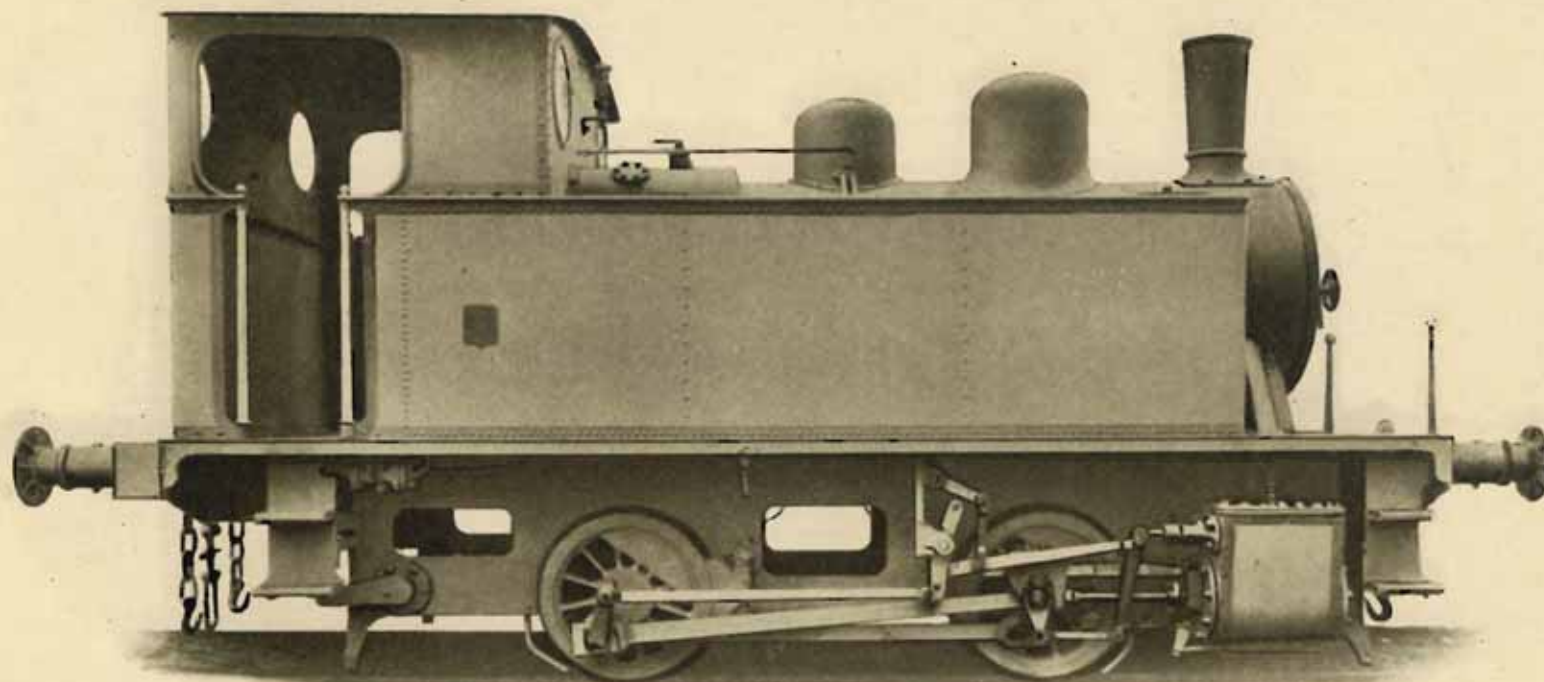
## SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : *Ambition.*

### LOCOMOTIVE-TENDER

pour la S<sup>te</sup> A<sup>me</sup> des Forges de et à Vireux-Molhain (France).

Voie de 1435 m/m.



<i>Poids de la machine à vide . . . . .</i>	<i>15 1/2 T.</i>	<i>Light weight of the locomotive . . . . .</i>	<i>15 1/2 T.</i>	<i>Peso de la locomotora en vacío . . . . .</i>	<i>15 1/2 T.</i>
<i>Poids en ordre de marche . . . . .</i>	<i>19 1/2 "</i>	<i>Weight in working order . . . . .</i>	<i>19 1/2 "</i>	<i>Peso en servicio . . . . .</i>	<i>19 1/2 "</i>
<i>Diamètre des cylindres à vapeur . . . . .</i>	<i>290 m/m</i>	<i>Diameter of the steam cylinders . . . . .</i>	<i>290 m/m</i>	<i>Diametro de los cilindros de vapor . . . . .</i>	<i>290 m/m</i>
<i>Course des pistons . . . . .</i>	<i>400 "</i>	<i>Stroke of the pistons . . . . .</i>	<i>400 "</i>	<i>Carrera de los émbolos . . . . .</i>	<i>400 "</i>
<i>Diamètre des roues accouplées . . . . .</i>	<i>900 "</i>	<i>Diameter of the coupled wheels . . . . .</i>	<i>900 "</i>	<i>Diametro de las ruedas acopladas . . . . .</i>	<i>900 "</i>
<i>Surface de chauffe . . . . .</i>	<i>40 m²</i>	<i>Heating surface . . . . .</i>	<i>40 m²</i>	<i>Superficie de calefacción . . . . .</i>	<i>40 m²</i>



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

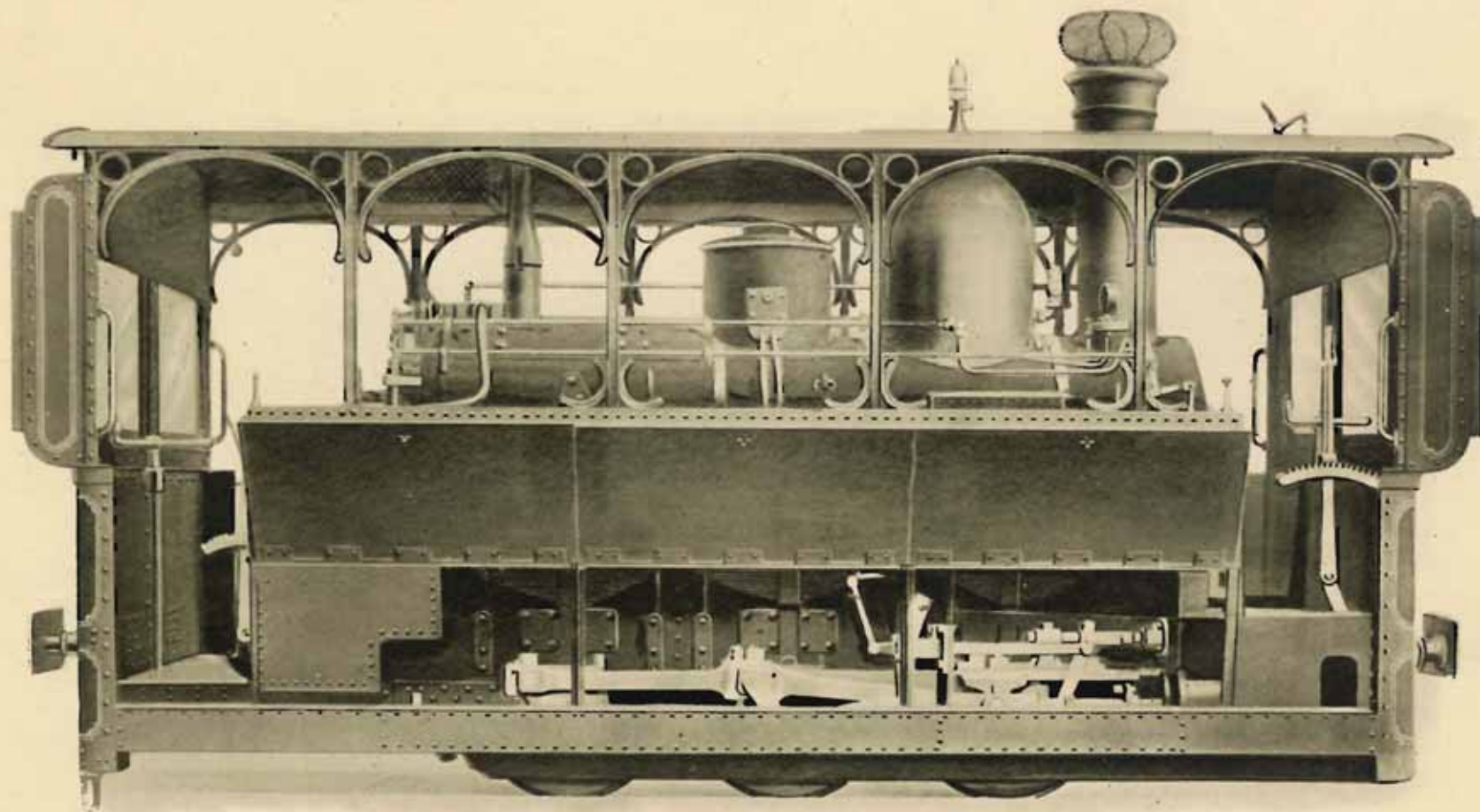
## SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : *Amitté.*

### LOCOMOTIVE-TENDER POUR TRAMWAYS

pour la Société Nationale des Chemins de fer Vicinaux Belges.

Voie de 1000 m/m.



*Poids de la machine à vide . . . . .* 16 1/2 T.  
*Poids en ordre de marche . . . . .* 20 " "  
*Diamètre des cylindres à vapeur . . . . .* 280 m/m  
*Course des pistons . . . . .* 360 " "  
*Diamètre des roues accouplées . . . . .* 830 " "  
*Surface de chauffe . . . . .* 31,8 m<sup>2</sup>

*Light weight of the locomotive . . . . .* 16 1/2 T.  
*Weight in working order . . . . .* 20 " "  
*Diameter of the steam cylinders . . . . .* 280 m/m  
*Stroke of the pistons . . . . .* 360 " "  
*Diameter of the coupled wheels . . . . .* 830 " "  
*Heating surface . . . . .* 31,8 m<sup>2</sup>

*Peso de la locomotora en vacío . . . . .* 16 1/2 T.  
*Peso en servicio . . . . .* 20 " "  
*Diametro de los cilindros de vapor . . . . .* 280 m/m  
*Carrera de los émbolos . . . . .* 360 " "  
*Diametro de las ruedas acopladas . . . . .* 830 " "  
*Superficie de calefaccion . . . . .* 31,8 m<sup>2</sup>



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

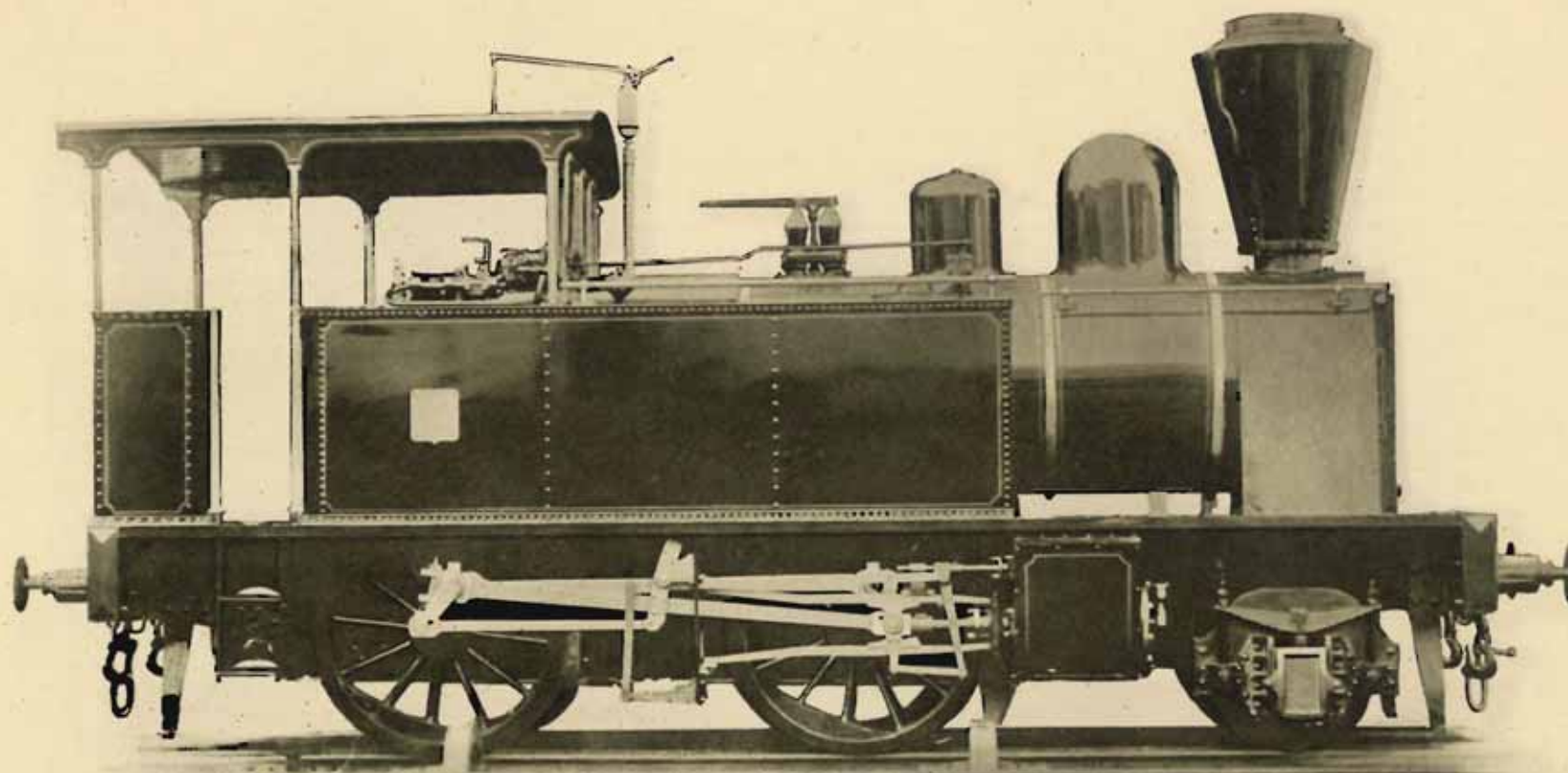
## SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : *Ampleur.*

### LOCOMOTIVE-TENDER POUR TRAINS MIXTES

pour la C<sup>ie</sup> La Daïra-Sanich au Caire (Égypte).

Voie de 1435 m/m.



*Poids de la machine à vide . . . . . 19 1/2 T.*  
*Poids en ordre de marche . . . . . 25 1/2 "*  
*Diamètre des cylindres à vapeur . . . . . 320 m/m*  
*Course des pistons . . . . . 460 "*  
*Diamètre des roues accouplées . . . . . 1242 "*  
*Surface de chauffe . . . . . 47 m<sup>2</sup>*

*Light weight of the locomotive . . . . . 19 1/2 T.*  
*Weight in working order . . . . . 25 1/2 "*  
*Diameter of the steam cylinders . . . . . 320 m/m*  
*Stroke of the pistons . . . . . 460 "*  
*Diameter of the coupled wheels . . . . . 1242 "*  
*Heating surface . . . . . 47 m<sup>2</sup>*

*Peso de la locomotora en vacío . . . . . 19 1/2 T.*  
*Peso en servicio . . . . . 25 1/2 "*  
*Diametro de los cilindros de vapor . . . . . 320 m/m*  
*Carrera de los émbolos . . . . . 460 "*  
*Diametro de las ruedas acopladas . . . . . 1242 "*  
*Superficie de calefaccion . . . . . 47 m<sup>2</sup>*



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

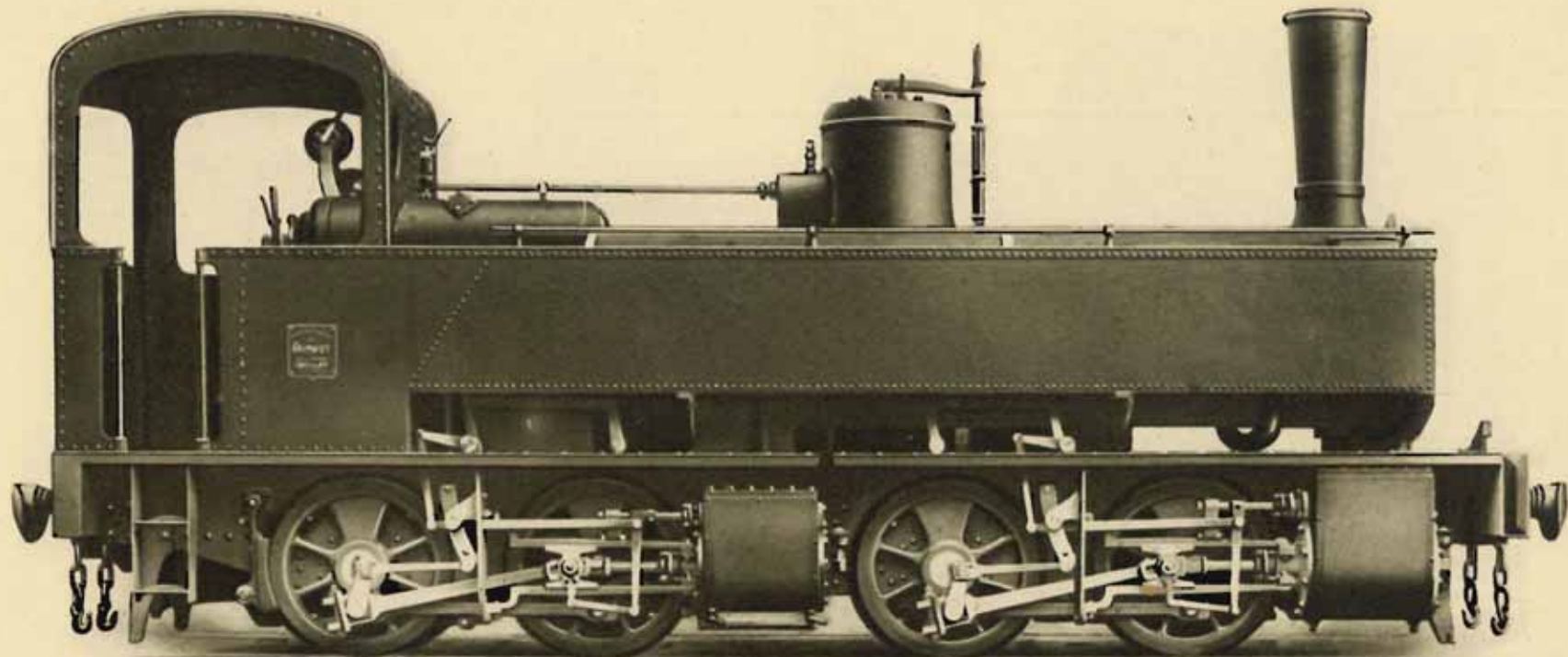
SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : Assurance.

## LOCOMOTIVE-TENDER COMPOUND SYSTÈME MALLETT

pour la C<sup>ie</sup> du Chemin de fer de Madrid à Villa del Prado.

Voie de 1000 m/m.



Poids de la machine à vide . . . . . 20 1/2 T.  
 Poids en ordre de marche . . . . . 26 " "  
 Diamètre des cylindres à vapeur . . . . . 280 et 400 m/m  
 Course des pistons . . . . . 400 " "  
 Diamètre des roues accouplées . . . . . 900 " "  
 Surface de chauffe . . . . . 54 m<sup>2</sup>

Light weight of the locomotive . . . . . 20 1/2 T.  
 Weight in working order . . . . . 26 " "  
 Diameter of the steam cylinders . . . . . 280 and 400 m/m  
 Stroke of the pistons . . . . . 400 " "  
 Diameter of the coupled wheels . . . . . 900 " "  
 Heating surface . . . . . 54 m<sup>2</sup>

Peso de la locomotora en vacío . . . . . 20 1/2 T.  
 Peso en servicio . . . . . 26 " "  
 Diámetro de los cilindros de vapor . . . . . 280 y 400 m/m  
 Carrera de los émbolos . . . . . 400 " "  
 Diámetro de las ruedas acopladas . . . . . 900 " "  
 Superficie de calefacción . . . . . 54 m<sup>2</sup>



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

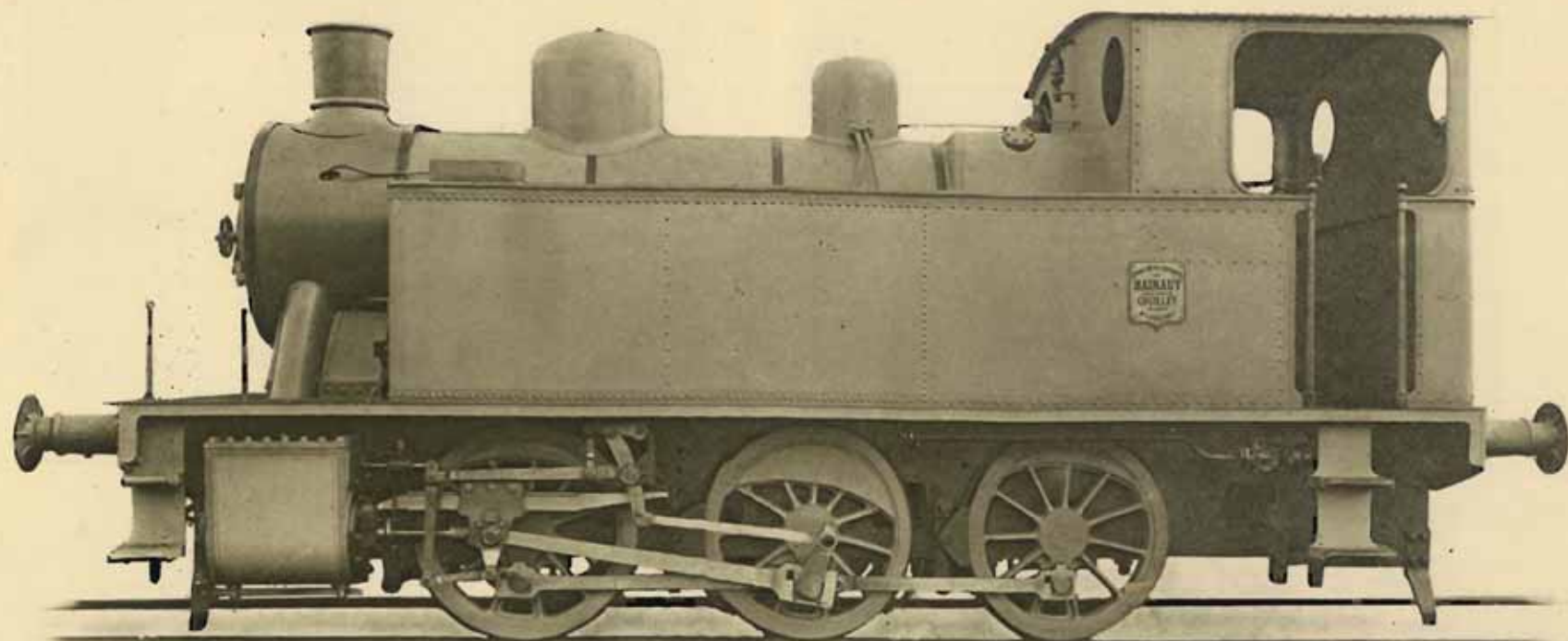
## SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : *Attraction.*

### LOCOMOTIVE-TENDER POUR TRAINS MIXTES

pour la C<sup>ie</sup> du Chemin de fer de Bayonne à Biarritz.

Voie de 1435 m/m.



*Poids de la machine à vide.* . . . . . 21 T.  
*Poids en ordre de marche.* . . . . . 27 " "  
*Diamètre des cylindres à vapeur* . . . . . 350 m/m  
*Course des pistons* . . . . . 500 " "  
*Diamètre des roues accouplées* . . . . . 1100 " "  
*Surface de chauffe.* . . . . . 58 m<sup>2</sup>

*Light weight of the locomotive* . . . . . 21 T.  
*Weight in working order.* . . . . . 27 " "  
*Diameter of the steam cylinders.* . . . . . 350 m/m  
*Stroke of the pistons* . . . . . 500 " "  
*Diameter of the coupled wheels.* . . . . . 1100 " "  
*Heating surface.* . . . . . 58 m<sup>2</sup>

*Peso de la locomotora en vacío.* . . . . . 21 T.  
*Peso en servicio.* . . . . . 27 " "  
*Diametro de los cilindros de vapor.* . . . . . 350 m/m  
*Carrera de los émbolos* . . . . . 500 " "  
*Diametro de las ruedas acopladas* . . . . . 1100 " "  
*Superficie de calefacción.* . . . . . 58 m<sup>2</sup>



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

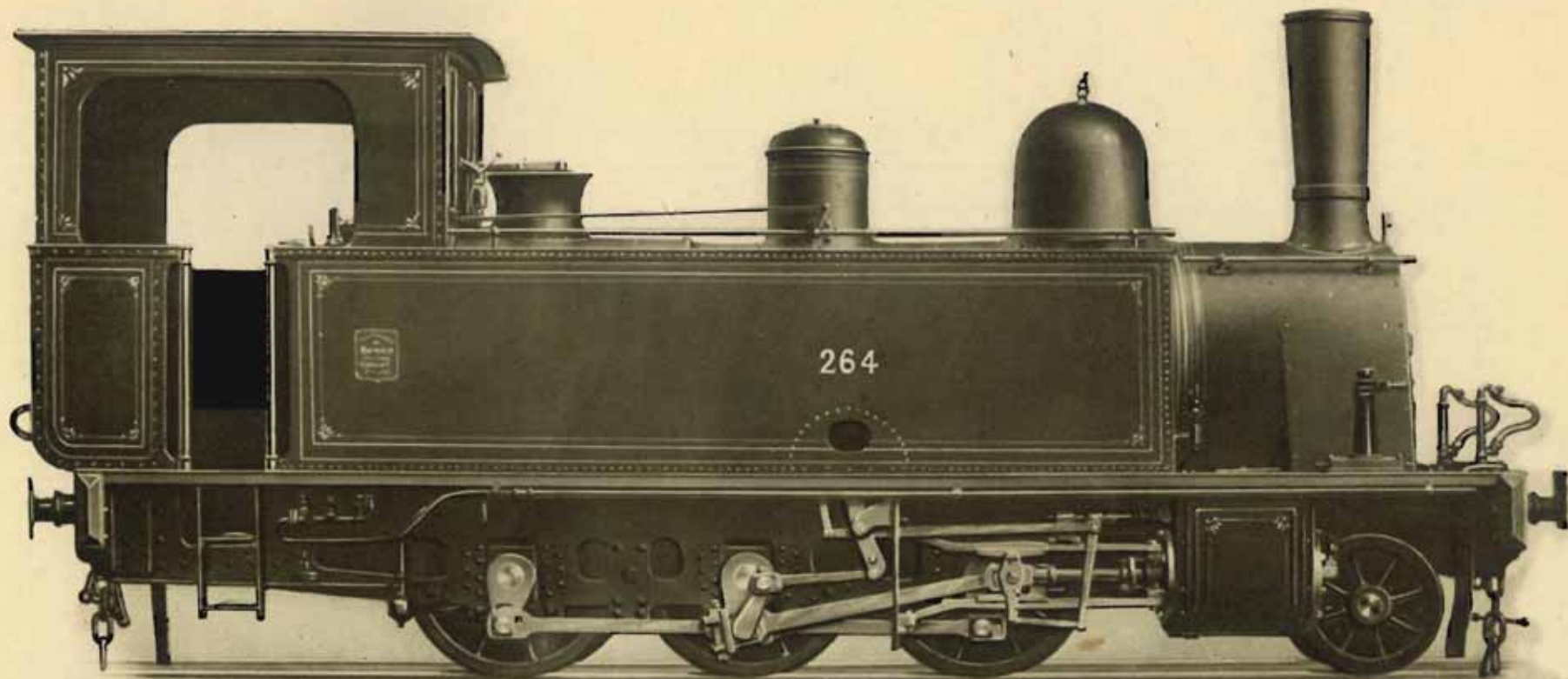
SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : Avenir.

## LOCOMOTIVE-TENDER POUR TRAINS MIXTES

pour la C<sup>ie</sup> du Chemin de fer de Myli-Kalamata (Grèce).

Voie de 1000 m/m.



<i>Poids de la machine à vide . . . . .</i>	<i>22 1/4 T.</i>	<i>Light weight of the locomotive . . . . .</i>	<i>22 1/4 T.</i>	<i>Peso de la locomotora en vacío . . . . .</i>	<i>22 1/4 T.</i>
<i>Poids en ordre de marche . . . . .</i>	<i>29 1/4 "</i>	<i>Weight in working order . . . . .</i>	<i>29 1/4 "</i>	<i>Peso en servicio . . . . .</i>	<i>29 1/4 "</i>
<i>Diamètre des cylindres à vapeur . . . . .</i>	<i>350 m/m</i>	<i>Diameter of the steam cylinders . . . . .</i>	<i>350 m/m</i>	<i>Diametro de los cilindros de vapor . . . . .</i>	<i>350 m/m</i>
<i>Course des pistons . . . . .</i>	<i>460 "</i>	<i>Stroke of the pistons . . . . .</i>	<i>460 "</i>	<i>Carrera de los émbolos . . . . .</i>	<i>460 "</i>
<i>Diamètre des roues accouplées . . . . .</i>	<i>1000 "</i>	<i>Diameter of the coupled wheels . . . . .</i>	<i>1000 "</i>	<i>Diametro de las ruedas acopladas . . . . .</i>	<i>1000 "</i>
<i>Surface de chauffe . . . . .</i>	<i>52,60 m<sup>2</sup></i>	<i>Heating surface . . . . .</i>	<i>52,60 m<sup>2</sup></i>	<i>Superficie de calefacción . . . . .</i>	<i>52,60 m<sup>2</sup></i>



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

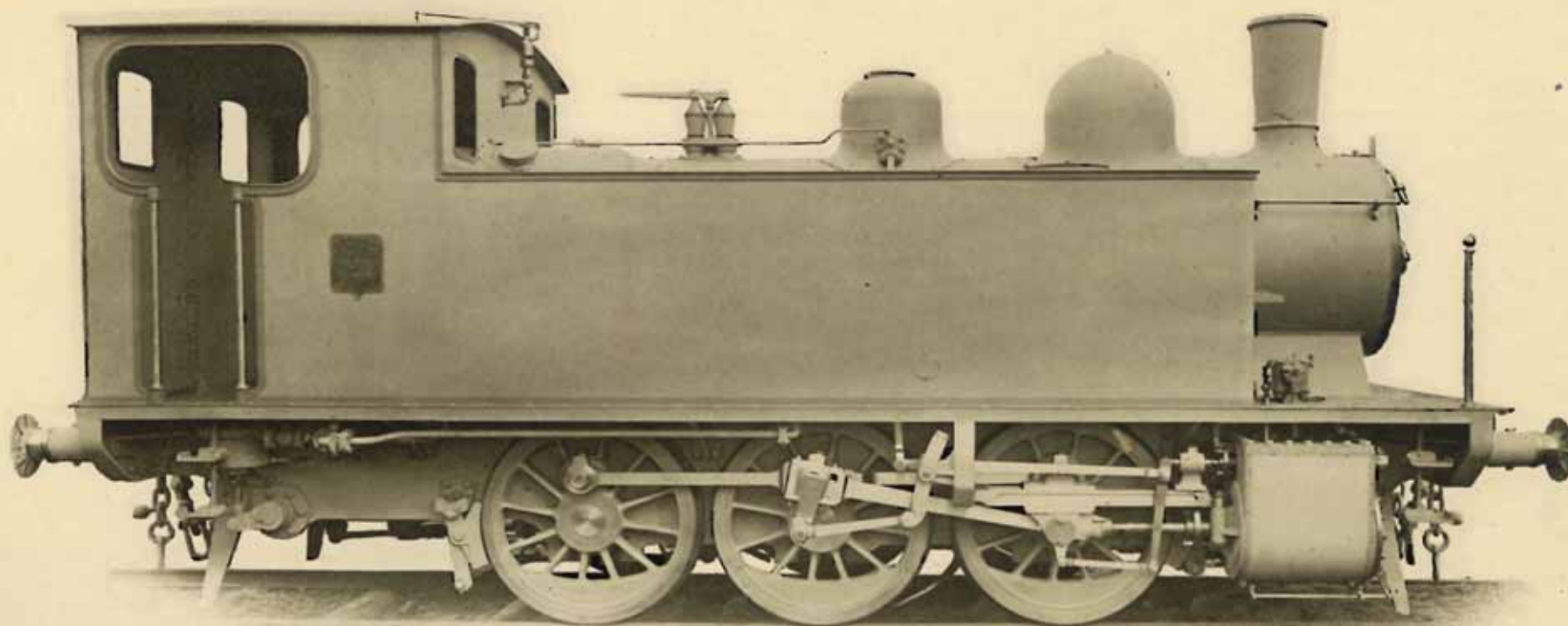
## SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : *Bienfait.*

### LOCOMOTIVE-TENDER A MARCHANDISES

pour les Usines Métallurgiques de la Basse Loire à Trignac (France).

Voie de 1435 m/m.



<i>Poids de la machine à vide . . . . .</i>	28 T.	<i>Light weight of the locomotive . . . . .</i>	28 T.	<i>Peso de la locomotora en vacío . . . . .</i>	28 T.
<i>Poids en ordre de marche . . . . .</i>	35 T.	<i>Weight in working order . . . . .</i>	35 T.	<i>Peso en servicio . . . . .</i>	35 T.
<i>Diamètre des cylindres à vapeur . . . . .</i>	400 m/m	<i>Diameter of the steam cylinders . . . . .</i>	400 m/m	<i>Diametro de los cilindros de vapor . . . . .</i>	400 m/m
<i>Course des pistons . . . . .</i>	500 "	<i>Stroke of the pistons . . . . .</i>	500 "	<i>Carrera de los émbolos . . . . .</i>	500 "
<i>Diamètre des roues accouplées . . . . .</i>	1200 "	<i>Diameter of the coupled wheels . . . . .</i>	1200 "	<i>Diametro de las ruedas acopladas . . . . .</i>	1200 "
<i>Surface de chauffe . . . . .</i>	80 m <sup>2</sup>	<i>Heating surface . . . . .</i>	80 m <sup>2</sup>	<i>Superficie de calefaccion . . . . .</i>	80 m <sup>2</sup>



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

## SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : *Caprice.*

### LOCOMOTIVE ET TENDER POUR TRAINS MIXTES

pour la S<sup>té</sup> A<sup>mé</sup> des Chemins de fer et Minières Prince Henri à Luxembourg.

Voie de 1435 m/m.



Poids de la machine à vide . . . . . 32 1/2 T.  
 Poids en ordre de marche . . . . . 36 " "  
 Diamètre des cylindres à vapeur . . . . . 450 m/m  
 Course des pistons . . . . . 600 " "  
 Diamètre des roues accouplées . . . . . 1320 " "  
 Surface de chauffe . . . . . 105 m<sup>2</sup>

Light weight of the locomotive . . . . . 32 1/2 T.  
 Weight in working order . . . . . 36 " "  
 Diameter of the steam cylinders . . . . . 450 m/m  
 Stroke of the pistons . . . . . 600 " "  
 Diameter of the coupled wheels . . . . . 1320 " "  
 Heating surface . . . . . 105 m<sup>2</sup>

Peso de la locomotora en vacío . . . . . 32 1/2 T.  
 Peso en servicio . . . . . 36 " "  
 Diámetro de los cilindros de vapor . . . . . 450 m/m  
 Carrera de los émbolos . . . . . 600 " "  
 Diámetro de las ruedas acopladas . . . . . 1320 " "  
 Superficie de calefacción . . . . . 105 m<sup>2</sup>

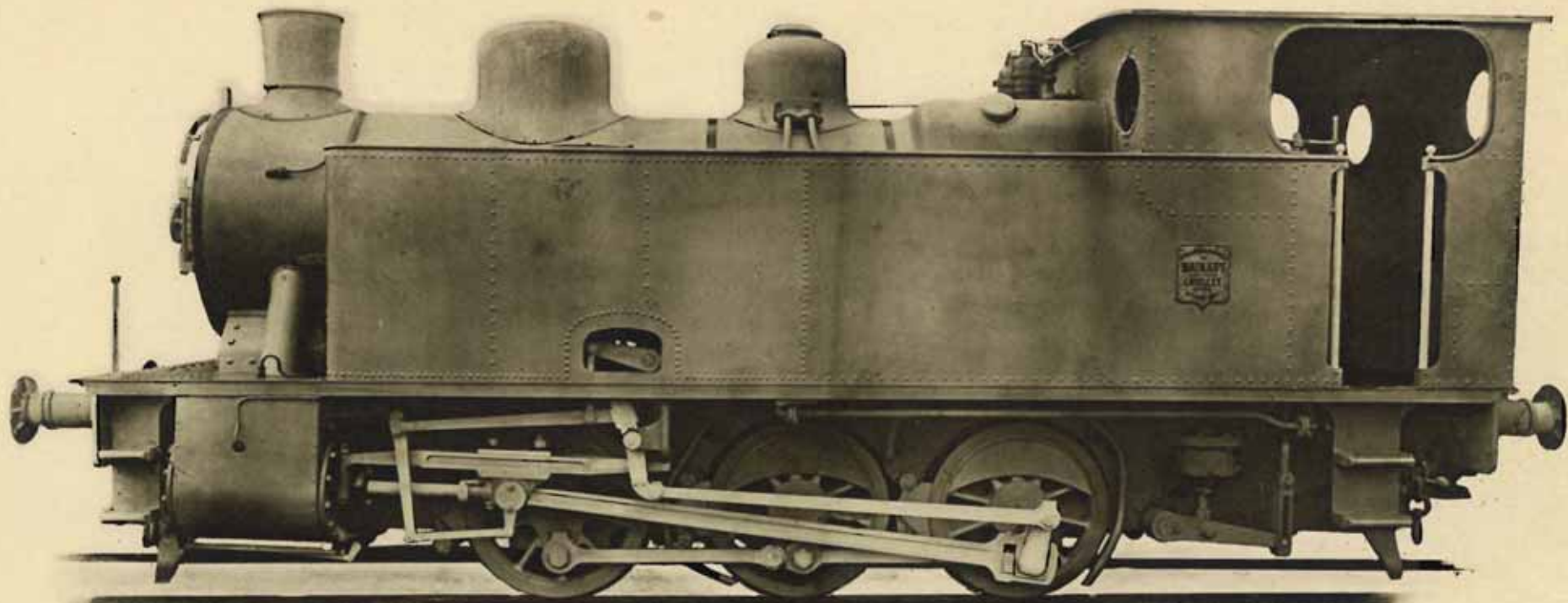


# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

## SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : *Compassion.*

LOCOMOTIVE-TENDER A MARCHANDISES  
pour Usines Métallurgiques, Charbonnages, Chemins de fer économiques, etc.  
Voie de 1435 m/m.



*Poids de la machine à vide.* . . . . . 35 T.  
*Poids en ordre de marche.* . . . . . 44 " "  
*Diamètre des cylindres à vapeur* . . . . . 430 m/m  
*Course des pistons* . . . . . 500 " "  
*Diamètre des roues accouplées* . . . . . 1000 " "  
*Surface de chauffe.* . . . . . 98 m<sup>2</sup>

*Light weight of the locomotive* . . . . . 35 T.  
*Weight in working order* . . . . . 44 " "  
*Diameter of the steam cylinders.* . . . . . 430 m/m  
*Stroke of the pistons* . . . . . 500 " "  
*Diameter of the coupled wheels.* . . . . . 1000 " "  
*Heating surface.* . . . . . 98 m<sup>2</sup>

*Peso de la locomotora en vacío.* . . . . . 35 T.  
*Peso en servicio.* . . . . . 44 " "  
*Diametro de los cilindros de vapor.* . . . . . 430 m/m  
*Carrera de los émbolos.* . . . . . 500 " "  
*Diametro de las ruedas acopladas.* . . . . . 1000 " "  
*Superficie de calefaccion.* . . . . . 98 m<sup>2</sup>



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

## SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : *Confiance.*

### LOCOMOTIVE ET TENDER

pour le Port de Rio Grande do Sul (Brésil).

Voie de 1000 m/m.



*Poids de la machine à vide . . . . . 35 1/2 T.*  
*Poids en ordre de marche . . . . . 39 "*  
*Diamètre des cylindres . . . . . 400 m/m*  
*Course des pistons . . . . . 500 "*  
*Diamètre des roues accouplées . . . . . 1100 "*  
*Surface de chauffe . . . . . 105 m<sup>2</sup>*

*Light weight of the locomotive . . . . . 35 1/2 T.*  
*Weight in working order . . . . . 39 "*  
*Diameter of the steam cylinders . . . . . 400 m/m*  
*Stroke of the pistons . . . . . 500 "*  
*Diameter of the coupled wheels . . . . . 1100 "*  
*Heating surface . . . . . 105 m<sup>2</sup>*

*Peso de la locomotora en vacío . . . . . 35 1/2 T.*  
*Peso en servicio . . . . . 39 "*  
*Diametro de los cilindros de vapor . . . . . 400 m/m*  
*Carrera de los émbolos . . . . . 500 "*  
*Diametro de las ruedas acopladas . . . . . 1100 "*  
*Superficie de calefaccion . . . . . 105 m<sup>2</sup>*



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

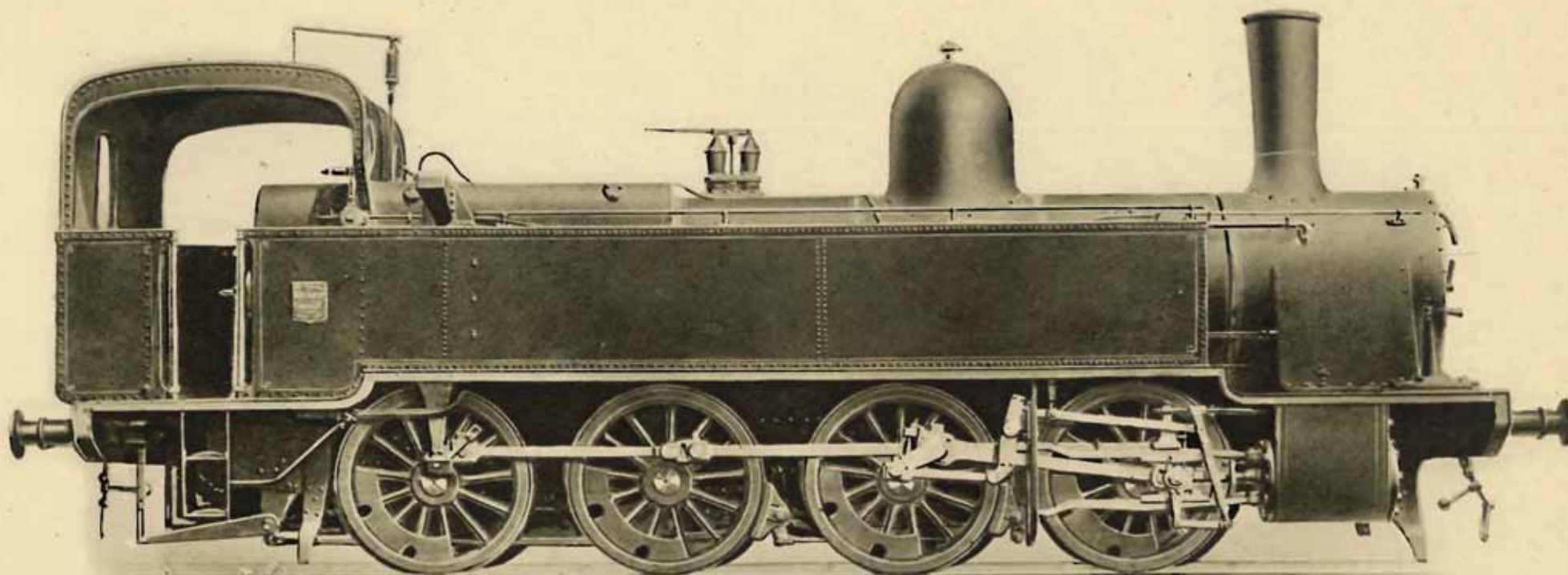
## SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : *Egalité.*

### LOCOMOTIVE-TENDER A MARCHANDISES

pour la Compagnie des Chemins de fer de l'Est de Lyon.

Voie de 1435 m/m.



Poids de la machine à vide . . . . . 42 1/2 T.  
 Poids en ordre de marche . . . . . 52 " "  
 Diamètre des cylindres à vapeur . . . . . 475 m/m  
 Course des pistons . . . . . 600 " "  
 Diamètre des roues accouplées . . . . . 1350 " "  
 Surface de chauffe . . . . . 126 m<sup>2</sup>

Light weight of the locomotive . . . . . 42 1/2 T.  
 Weight in working order . . . . . 52 " "  
 Diameter of the steam cylinders . . . . . 475 m/m  
 Stroke of the pistons . . . . . 600 " "  
 Diameter of the coupled wheels . . . . . 1350 " "  
 Heating surface . . . . . 126 m<sup>2</sup>

Peso de la locomotora en vacío . . . . . 42 1/2 T.  
 Peso en servicio . . . . . 52 " "  
 Diámetro de los cilindros de vapor . . . . . 475 m/m  
 Carrera de los émbolos . . . . . 600 " "  
 Diámetro de las ruedas acopladas . . . . . 1350 " "  
 Superficie de calefacción . . . . . 126 m<sup>2</sup>



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

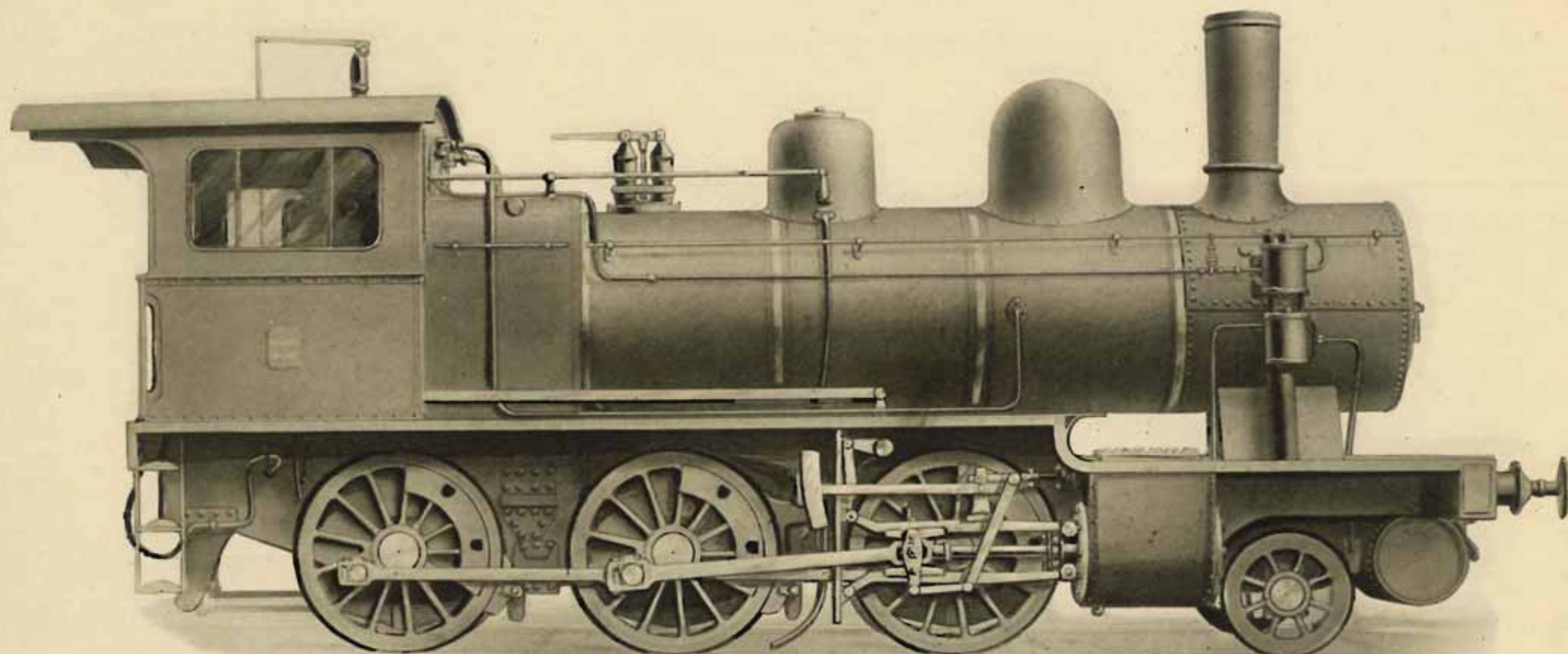
SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : *Epreuve.*

## LOCOMOTIVE POUR TRAINS MIXTES

pour la Compagnie du Chemin de fer Central de Aragon (Espagne).

Voie de 1674 m/m.



*Poids de la machine à vide.* . . . . . 43 T.  
*Poids en ordre de marche* . . . . . 47 " "  
*Diamètre des cylindres à vapeur* . . . . . 475 m/m  
*Course des pistons* . . . . . 600 " "  
*Diamètre des roues accouplées* . . . . . 1350 " "  
*Surface de chauffe.* . . . . . 126 m<sup>2</sup>

*Light weight of the locomotive* . . . . . 43 T.  
*Weight in working order.* . . . . . 47 " "  
*Diameter of the steam cylinders.* . . . . . 475 m/m  
*Stroke of the pistons* . . . . . 600 " "  
*Diameter of the coupled wheels.* . . . . . 1350 " "  
*Heating surface.* . . . . . 126 m<sup>2</sup>

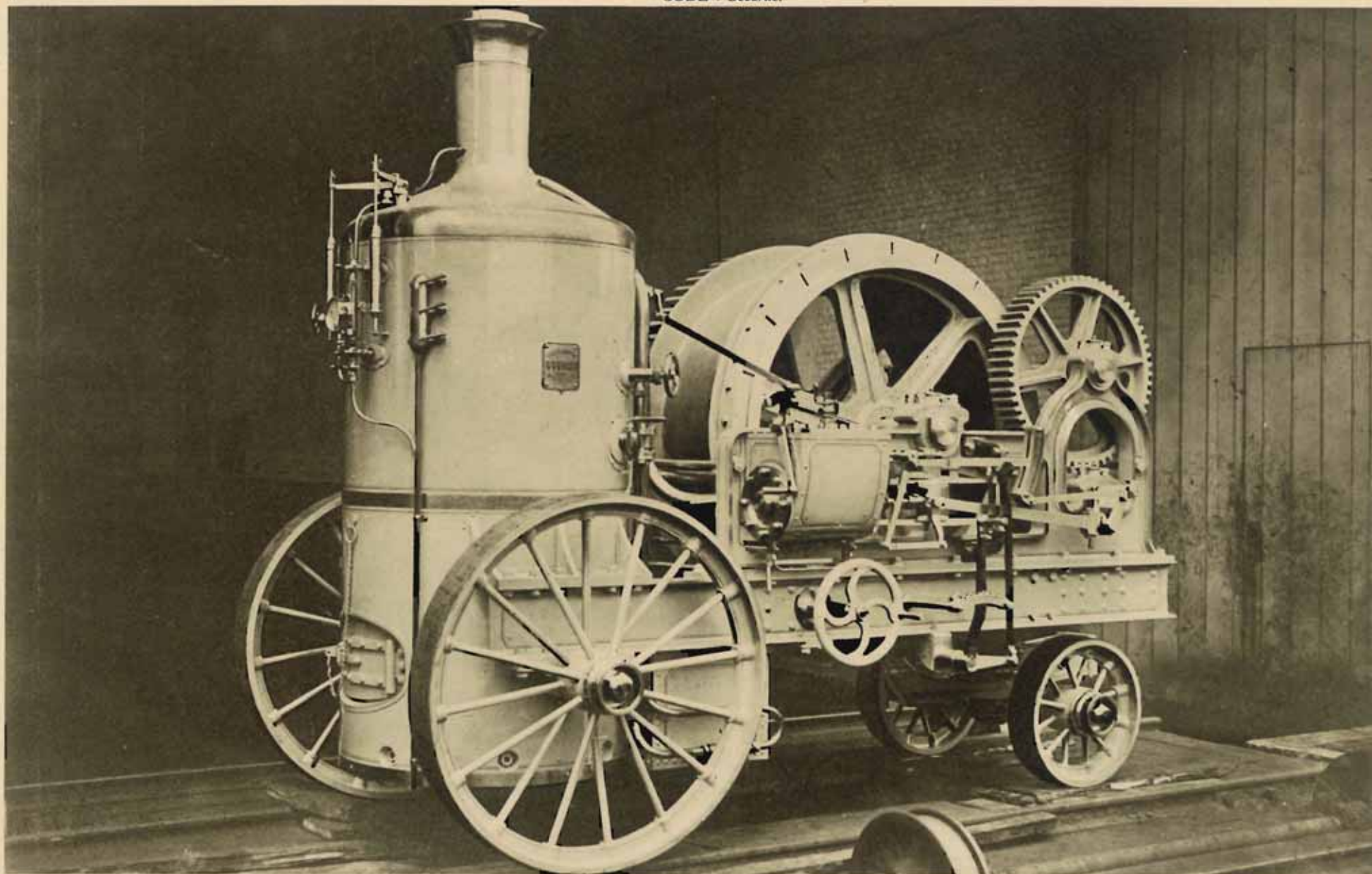
*Peso de la locomotora en vacío.* . . . . . 43 T.  
*Peso en servicio.* . . . . . 47 " "  
*Diametro de los cilindros de vapor.* . . . . . 475 m/m  
*Carrera de los émbolos* . . . . . 600 " "  
*Diametro de las ruedas acopladas.* . . . . . 1350 " "  
*Superficie de calefaccion.* . . . . . 126 m<sup>2</sup>



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

## SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : Sécurité.



CABESTAN ROULANT DE SAUVETAGE POUR MINES, CARRIÈRES, ETC..

TRAVELLING SAVING CAPSTAN FOR  
MINES, QUARRIES, ETC..

CABRESTANTE RODANTE DE SALVAMENTO PARA  
MINAS, CANTERAS, ETC..

PL. XLIII



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : Souvenir.

## GRUE-LOCOMOTIVE – TYPE A UN SEUL MOTEUR

pour Laminoirs, Hauts-Fourneaux, Carrières, etc.

Voie de 1435, 1524 et 1674 m/m.



Charge . . . . . 2 T. à 20 T.  
Portée . . . . . 8<sup>m</sup> à 5<sup>m</sup>  
Poids de construction . . . . . 23000 Kg.

Load . . . . . 2 T. to 20 T.  
Radius . . . . . 8<sup>m</sup> to 5<sup>m</sup>  
Weight of the construction . . . . . 23000 Kg.

Carga . . . . . 2 T. à 20 T.  
Radio de acción . . . . . 8<sup>m</sup> à 5<sup>m</sup>  
Peso de la construcción . . . . . 23000 Kg.



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

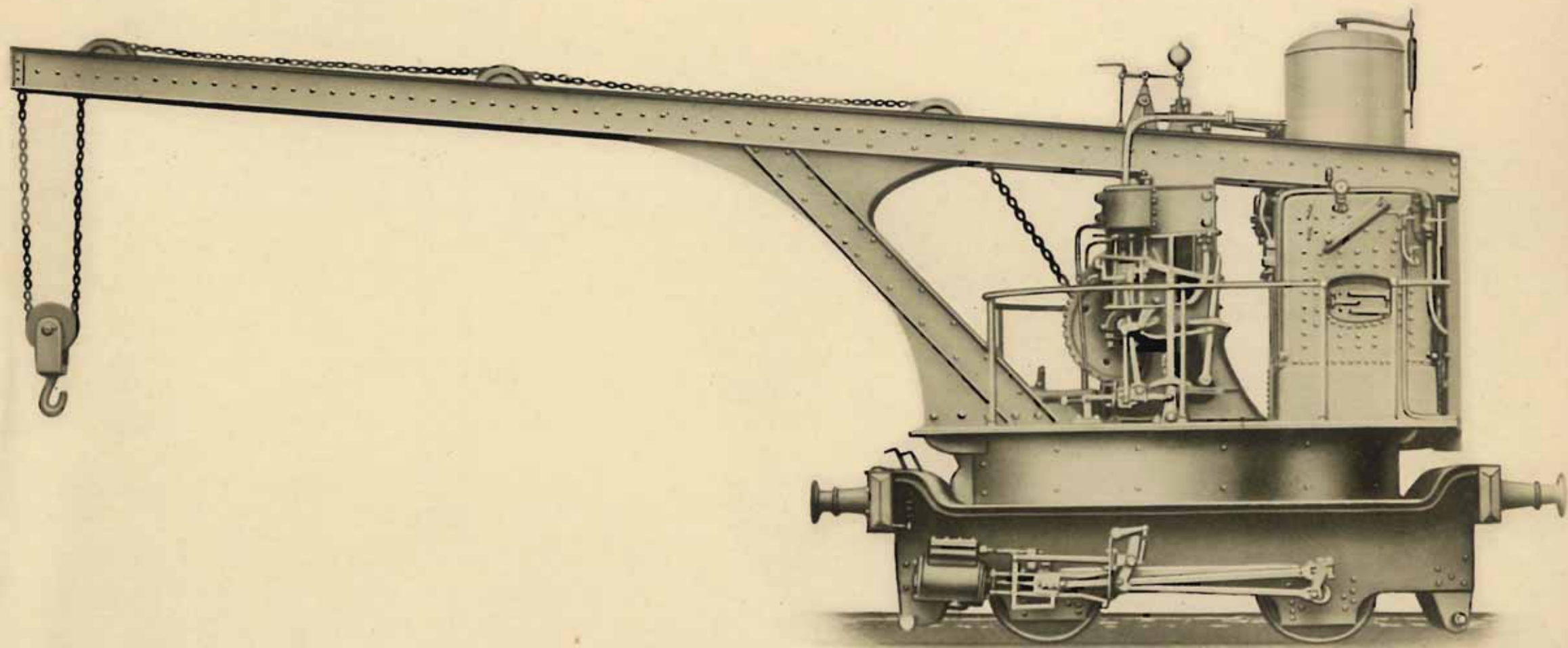
## SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : *Subtilité.*

### GRUE-LOCOMOTIVE – TYPE A DEUX MOTEURS – PORTÉE FIXE

pour Laminoirs, Hauts-Fourneaux, Carrières, etc.

Voie de 1435, 1524 et 1674 m/m.



Charge . . . . . 2 T.  
 Portée . . . . . 9 m.  
 Poids de construction . . . . . 27000 Kg.

Load . . . . . 2 T.  
 Radius . . . . . 9 m.  
 Weight of the construction . . . . . 27000 Kg.

Carga . . . . . 2 T.  
 Radio de acción . . . . . 9 m.  
 Peso de la construcción . . . . . 27000 Kg.



# USINES MÉTALLURGIQUES DU HAINAUT

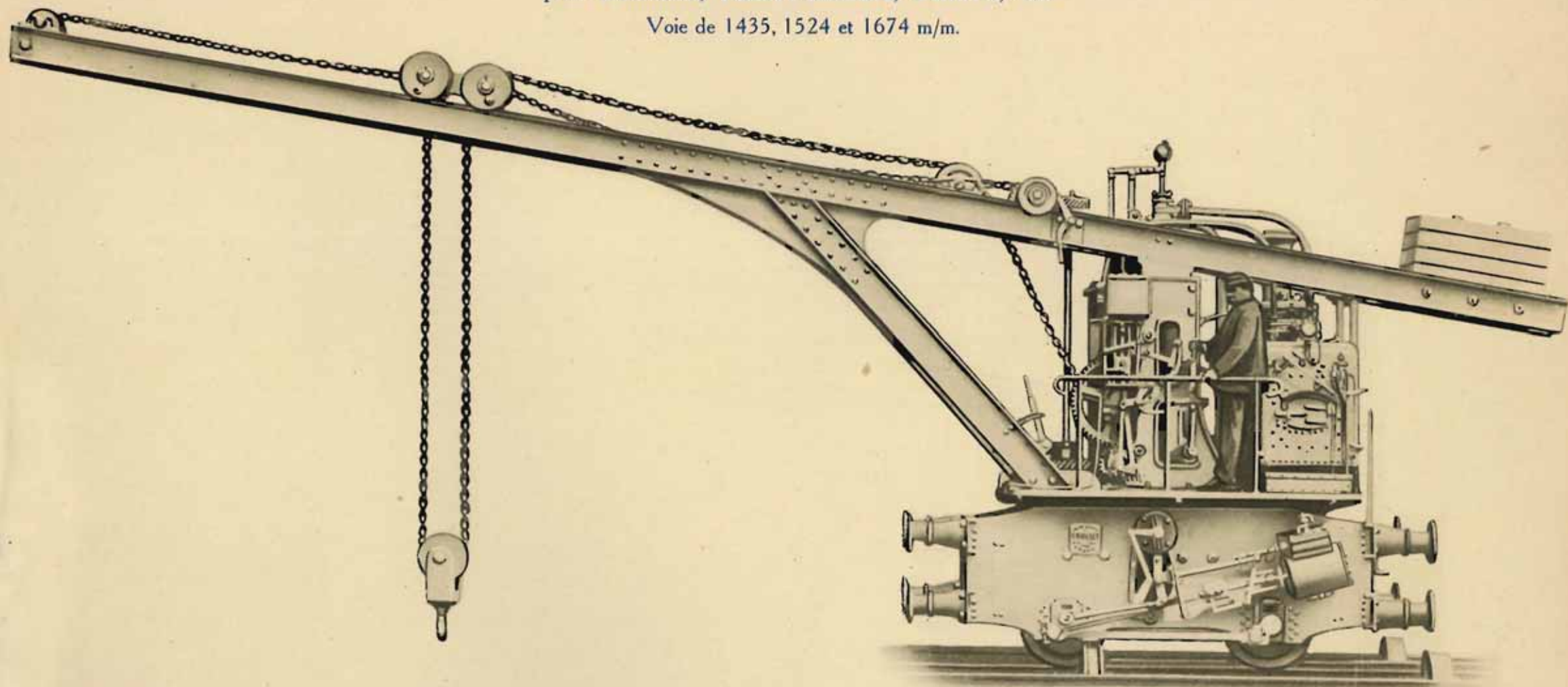
## SOCIÉTÉ ANONYME À COUILLET (BELGIQUE.)

CODE : Tenacité.

### GRUE-LOCOMOTIVE – TYPE A DEUX MOTEURS – PORTÉE VARIABLE

pour Laminoirs, Hauts-Fourneaux, Carrières, etc.

Voie de 1435, 1524 et 1674 m/m.



Charge . . . . . 2 T. à 6 T.  
Portée . . . . . 8<sup>m</sup>  
Poids de construction . . . . . 26000 Kg.

Load . . . . . 2 T. to 6 T.  
Radius . . . . . 8<sup>m</sup>  
Weight of the construction . . . . . 26000 Kg.

Carga . . . . . 2 T. à 6 T.  
Radio de acción . . . . . 8<sup>m</sup>  
Peso de la construcción . . . . . 26000 Kg.



---

---

BRUXELLES  
ÉTABLISSEMENTS C. VAN CORTENBERGH  
12, RUE DE L'EMPEREUR

---

---