

Tz 1548 - Tubize type 103 - EB 3906 type 18bis - Photographie d'usine (Coll. Musée 'de la Porte' à Tubize)

American : 2B (4-4-0) [bogie de deux essieux porteurs et deux essieux moteurs / tender séparé]

Voie : normale

Machine/moteur : 1980 x 500x 660

N° de fabrication : 1543-1548

Nombre d'exemplaires : 6

Dates : 1908

Pays : Belgique

Locomotives

La Tubize type 103 correspond au type 18bis de l'État Belge. Il s'agissait d'une seconde version améliorée, après la 18S, du type 18 (= Tubize type 79), avec surchauffeur Schmidt. Tubize en fabriqua 6 sur les 15 machines produites. Elles comptaient parmi les 2B les plus puissantes et les plus rapide d'Europe.

D'une manière générale, cette machine conservait les dispositions de la type 18S, mais avec allongement de la longueur entre les plaques tubulaires et le remplacement du bogie Adams par le bogie freiné du système

Flamme, à plus grand empattement (2,25 m contre 1,981 m) et roues de 900 mm.

Cette locomotive développait une puissance de 1100 ch. et pouvaient atteindre la vitesse maximale de 120 km/h en palier.

En 1925, il en subsistait 11 sur les 15, qui devinrent les type 20. Elles disparurent définitivement des écritures en 1948.

D'après le Tableau des type Tubize, la type 103 était une machine à deux essieux porteurs à l'avant et deux essieux moteurs, pour voies normales, fabriquées en 1908.

Elle était équipée d'une chaudière timbrée à 13,5 kg, d'une surface de chauffe totale de 109,82 m² et 23,84 m² pour la surchauffe, munie d'une grille de 2,07 m².

Le diamètre des roues motrices était de 1980 mm, celui des roues porteuses de 900 mm. Le diamètre des cylindre s'élevait à 500 mm et la course des pistons était de 660 mm.

Cette machine pesait 54500 kg à vide et 59200 kg en ordre de marche.

Elle mesurait 10,628 m de longueur totale et 2,895 m de largeur. L'écartement maximal entre les essieux extrêmes était de 7,645 m. La cheminée culminait à 4,148 m de hauteur. Sa vitesse maximale était limitée à 90 km/h et son rayon en courbe à 150 m.

Locomotives du type 103, d'après la liste originale des Ateliers de Tubize

Date	Nbre	Type	n° Tz	Cde	voie	roue	Cylindr.	pistons	Timbre	Destination	fourniture	observations
16/07/1907	6	103	1543-1548	4580	Norm.	1980	500	660	13,5 kg	État Belge, 3901-3906	31/07/1908	Locomotives type 18bis Etat Belge munis du surch. Schmidt. Cahier des charges n° 1024 de 1907. [Au crayon, vis à vis de la loco. 1548 :] Entretieuses cassent côté droit du foyer.

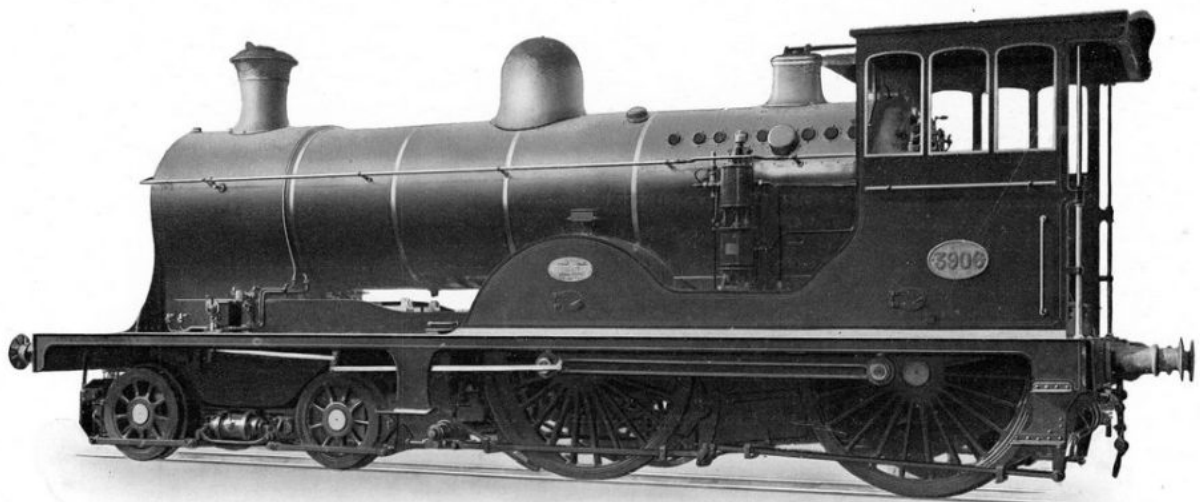
Total : 6 locomotives

Caractéristiques techniques

	103 Etat belge T.18 bis T.18 bis Cde 4580
Ecartement entre les bourrelets des rails (m)	1,438
Nombre de roues motrices	4
Nombre de roues porteuses	4
Diamètre des roues motrices (m)	1,98
Diamètre des roues porteuses (m)	0,9
Diamètre des cylindres (m)	0,5
Course des pistons (m)	0,66
Pression maxima dans la chaudière	13,5 kg
Longueur de la grille (m)	1,9375
Largeur de la grille (m)	1,071
Surface de la grille (m ²)	2,07
Surface de chauffe du foyer (m ²)	12,3
Surface de chauffe intérieur des tubes (m ²)	97,52
Surface de chauffe totale (m ²)	109,82 surch 26,84 petit 153/gros 18
Nombre de tubes	
Longueur des tubes entre plaques (m)	3,765
Diamètre extérieur des tubes	petit 0,045/gros 0,127
Epaisseur des tubes	petit 0,0025/gros 0,0045
Nature des tubes	petit laiton/gros acier
Système de tubes (serve ou lisses)	lisses
Eau dans la chaudière 0,100m au dessus ciel du foyer (m ³)	4,2
Poids de la locomotive à vide	54500
Poids de la locomotive en ordre de marche	59200
Poids servant à l'adhérence	36000
Puissance de traction	7317
Contenance des soutes à eau (m ³)	"
Contenance des soutes à combustible (m ³)	"
Longueur de la machine entre faces ext. des tampons (m)	10,628
Largeur maxima toutes saillies comprises	2,895
Hauteur de la cheminée au dessus du rail (m)	4,148
Ecartement des essieux extrêmes (m)	7,645
Vitesse maxima à l'heure	90
Rayon minimum des courbes que la loco peut parcourir (m)	150
Source : Tableau des types Tubize – Archives PFT	

LES ATELIERS METALLURGIQUES — SOCIÉTÉ ANONYME — BRUXELLES

Cliché No. 602



• Locomotive-Express à surchauffe (type 18^{bis} de l'État Belge.)

Locomotora de trenes expresos con sobrecalentador de vapor
(tipo 18^{bis} del Estado Belga.)

Express Passenger Locomotive with superheater
(type 18^{bis}, Belgian State Ry.)

Mot du Code } **Uitpooken**
Palabra del Código }
Code Word }

10

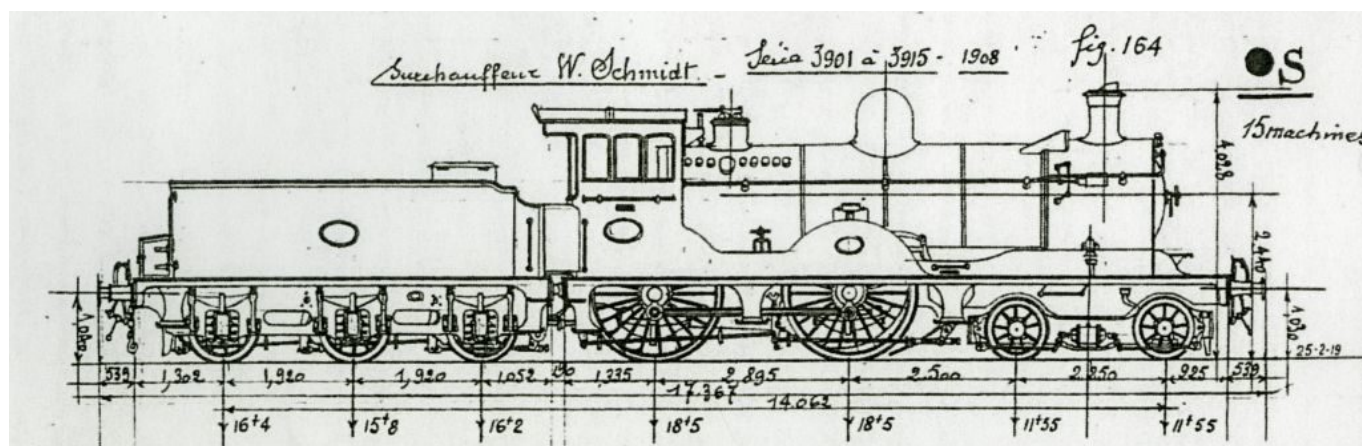
Tz 1548 - Tubize type 103 - EB 3906 type 18bis - Catalogue trilingue des Ateliers Métallurgiques de Tubize, 1911

Cliché No. 602

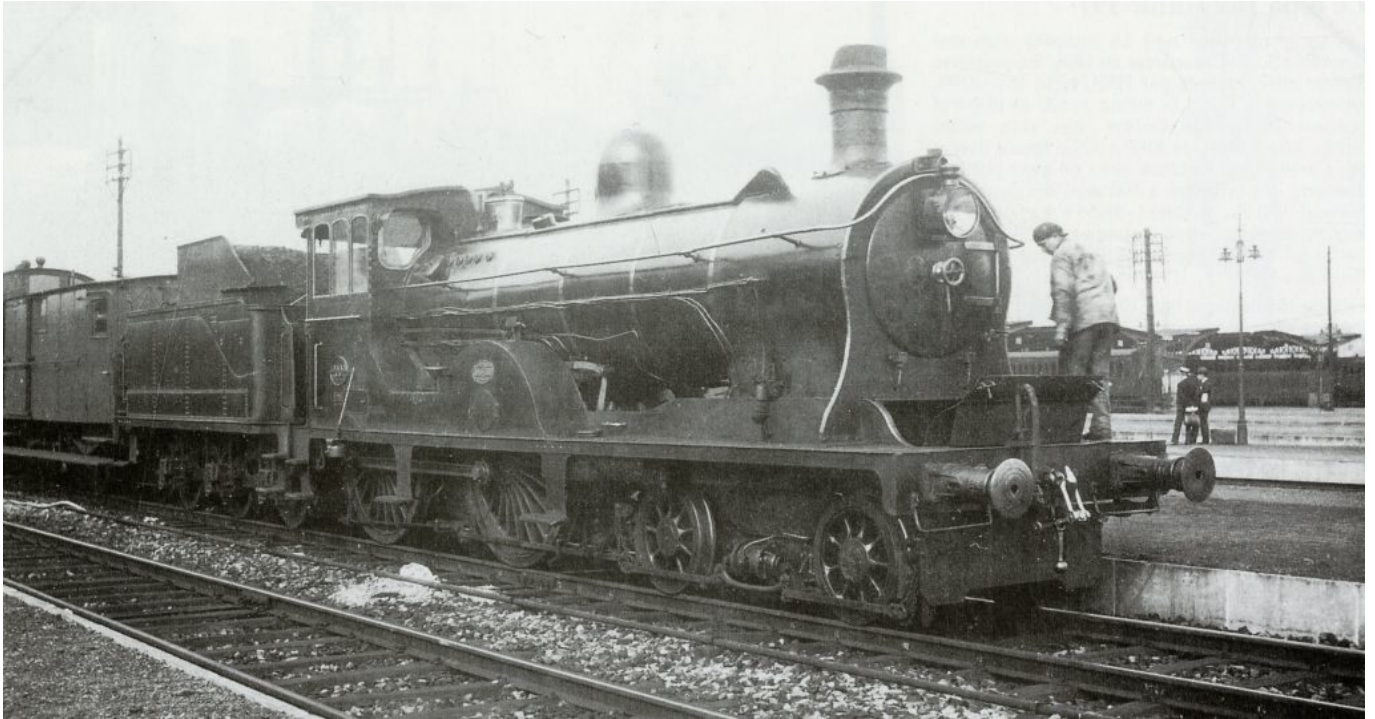
Locomotive Express à surchauffe, à 2 essieux accouplés et bogie (type 18 ^{bis} de l'Etat Belge) pour voie de 1m435 d'écartement		Locomotora de trenes expresos con sobrecalentador de vapor, acoplada á 2/4 (tipo 18 ^{bis} del Estado Belgá) para una anchura de vía de 1m435		Eight-Wheel, Four Coupled Express Passenger Locomotive with superheater (type 18 ^{bis} , Belgian State Ry) for 4' 8 1/2" gauge		
Surface de chauffe du foyer	m ² .	12.30	Superficie de caldeo de la caja de fuego..	Heating surface fire box	sq. ft.	132,6
„ „ des tubes	„	97,52	„ „ de los tubos	„ „ tubes	„	1049,8
„ „ totale	„	109,82	„ „ total	„ „ total	„	1182,4
„ surchauffe	„	26,84	„ del sobrecalentador	Superheating surface	„	289
Pression maxima dans la chaudière	k.p.cm ²	13 1 2	Presión maxima del vapor en la caldera..	Boiler working pressure	lbs. per sq. in.	191
Surface de la grille	m ² .	2,07	Superficie del emparrillado	Grate area	sq. ft.	22,3
Diamètre des cylindres { H. P.	m	0,500	Diámetro de los cilindros { A. P.	Diameter of cylinders { H. P. ...	in.	19 1/4"
„ { B. P.	„	—	„ { B. P.	„ { L. P.	„	—
Course des pistons	„	0,660	Carrera de los embolos	Stroke	„	26"
Diamètre des roues motrices	„	1,980	Diámetro de las ruedas acopladas	Diameter coupled wheels on tread	ft. in.	6' 6"
„ des roues porteuses	„	0,900	„ „ portantes	„ free wheels on tread...	„	2' 11 1/2"
Contenance des bâches à eau	m ³ .	—	Capacidad de la caja de agua	Capacity, water tanks	galls	—
„ des soutes à combustible	„	—	Capacidad del depósito para combustible..	Fuel bunker capacity	lbs.	—
Poids de la locomotive à vide	kilog.	54.500	Peso de la locomotora, sin carga	Weight of locomotive empty	tons-cwt-qrs	53-12-3
„ de la locomotive à charge complète	„	59.200	„ „ „ en orden de marcha	„ „ „ in running order	„	58-5-1
„ servant à l'adhérence	„	36.000	Peso adhérente	Adhesive weight	„	35-8-3
Puissance de traction ($\frac{P d^2 l}{D}$)	„	7.317	Fuerza de tracción ($\frac{P d^2 l}{D}$)	Tractive power ($\frac{P d^2 l}{D}$)	lbs.	16,117
Nombre de roues motrices	—	4	Numero de las ruedas acopladas	Number of coupled wheels	—	4
„ de roues porteuses	—	4	„ „ portantes	„ of free wheels	—	4
Ecartement d'axe en axe des essieux extrêmes	m	7,645	Distancia entre los ejes extremos	Total wheel base	ft. in.	25' 1"
Longueur de la locomotive entre les faces extérieures des tampons	„	10,628	Limite máximo de longitud entre los topes	Length of locomotive over buffers	„	34' 10 1/2"
Largeur maxima toutes saillies comprises.	„	2,895	Limite máximo de ancho	Outside breadth	„	9' 6"
Vitesse maxima à l'heure	kilom.	90	Velocidad máxima por hora	Maximum speed	miles per hour	56
Rayon minimum des courbes que la locomotive peut parcourir	m	150	Radio mínimo de curvas que la locomotora puede recorrer	Minimum radius of curves suitable for locomotive	ft. in.	492' 0"
Tubes lisses	—	—	Tubos lisos	Tubes	plain.	—

10

Illustrations



EB type 18bis - dessin d'A. Jacquet (Archives PFT)



Tz 1548 - Tubize type 103 - EB 3906 type 18bis > SNCB 2002 type 20 > 20.002 - Photographiée en gare de Schaerbeek le 02/08/1933 (Photo : H.G. Hesselink, tiré de Ph. Dambly, Vapeur en Belgique, t. 1, p. 186)

Compagnies

Chemins de fer de l'Etat Belge (EB) - Belgique

> Société Nationale des Chemins de fer Belges (SNCB) - Belgique

Bibliographie & Sources

Musée 'de la Porte' à Tubize - Photothèque et Coll. Ateliers de Tubize

Listes originales de fabrication des Ateliers de Tubize - Archives d'André Dagant (conservées par le PFT)

Tableau original des types Tubize - Archives d'André Dagant (conservées par le PFT)

Carnets de notes d'A. Jacquet (Archives du PFT)

A. DAGANT, Les locomotives à vapeur de l'Etat Belge à la S.N.C.B. (1835-1966), Tielt, 1982, p. 266.

P. DAMBLY, Vapeur en Belgique, t. 1, 1989, pp. 185-186.

Catalogue trilingue des Ateliers Métallurgiques de Tubize, 1911

Luc DELPORTE - 24/06/2020