MACHINE À DÉCOLLETER PETERMANN MODÈLE 1

Bourgogne-Franche-Comté, Doubs
Charquemont
rue Pierre Mendès-France

Situé dans : Usine de décolletage des Ets Perrenoud

Dossier IM25005264 réalisé en 2014

Auteur(s) : Laurent Poupard



Historique

La machine à décolleter a été fabriquée durant le deuxième quart du 20e siècle par l'entreprise suisse Joseph Petermann. Des inscriptions gravées sur elle renvoient à trois brevets déposés le premier (en date du 21 juin 1919 et portant le numéro 83 918, consacré à "an improved frame for automatic lathes" = un bâti de tour automatique) par Albert Petermann (mort en 1977), l'un des fils du fondateur, les deux autres par ce dernier, Joseph Petermann, avec les numéros 112 839 ("machine automatique à fabriquer des vis", 15 octobre 1924) et 114 728 ("dispositif pour l'ajustement de la position réciproque de deux organes", 13 juillet 1925). Un catalogue des années 1920 situe la décolleteuse au milieu d'une gamme comptant trois modèles déclinés en six machines : n° 0 ("décolletage jusqu'à 3 mm de diamètre et 15 mm de longueur"), n° 1 et 1 B (7 et 70 mm) et n° 2 (16 et 90 mm, 2 A 20 et 100 mm, 2 B 20 et 130 mm).
L'entreprise est issue d'une affaire créée par Joseph Petermann (1869-1935), établi à Moutier (canton de Berne, Suisse) en 1902, qui s'associe en 1904 avec André Bechler au sein de la société Bechler et Cie (par la suite Bechler et Petermann). Elle fabrique l'année suivante ses premiers tours automatiques à poupée mobile (décolleteuses), dont l'invention est attribuée à Jakob Schweizer vers 1872-1873 et l'introduction à Moutier durant les décennies 1880-1890 à Nicolas Junker. Petermann et Bechler construisent en 1911 leur usine au 6 rue de Soleure puis se séparent en 1914. Seul à la tête de l'affaire (qui sera transformée en SA le 28 décembre 1931), Petermann dépose en 1919 la marque JPM (Joseph Petermann Moutier). Employant 450 personnes en 1968, sa société sera absorbée à cette date par la SA Tornos (issue de l'entreprise de Junker), avec laquelle elle fusionnera le 29 septembre 1981 en même temps que la SA André Bechler.
La machine provient de la société d'Alphonse Pagès, un temps associé (vers 1920) avec un nommé Wittver au sein de la société de Mécanique de précision A. Pagès et Wittver SA, établie au 13 rue de la Gare à Charquemont. Lui succèdent de 1925 à 1930 environ la Société des Emboutissages perfectionnés, au début des années 1930 les Ets Eugène Chapatte puis en 1969 l'entreprise de mécanique de Michel Perrenoud, transférée rue Pierre Mendès-France en 1996.

Période(s) principale(s) : 2e quart 20e siècle

Auteur(s) de l'oeuvre :
Petermann Joseph SA (usine, signature)

Personne(s) liée(s) à l'histoire de l'œuvre :
Joseph Petermann (), Albert Petermann ()

Description

Présentée dans l'entrée de l'usine, la machine à décolleter est réalisée en fonte, acier et bronze (bagues). Placée sur un support en fonte composé d'une cuvette boulonnée sur deux pieds doubles, elle est principalement composée d'une poupée mobile et d'une lunette sur bascule équipée de quatre porte-burins disposés en étoile (deux horizontaux sur la bascule et deux verticaux sur la lunette). Un arbre à came unique, actionné à l'aide d'une courroie et de poulies à gorge, commande les mouvements des différents organes. La machine est nue : elle n'a ni burin ni appareil accessoire. Ce dernier, qui se fixe sur la plate-forme verticale ménagée à l'extrémité gauche du bâti, peut être un appareil à percer, fileter, tarauder, fendre les têtes de

vis, etc. Un catalogue des années 1920 en donne les principales caractéristiques : environ 200 kg, diamètre maximum des barres 5 mm (acier) à 7 mm (laiton), longueur maximum du tournage 70 mm, diamètre maximum de filetage 4 mm (acier) à 7 mm (laiton), 600 tr/mn, puissance absorbée 1/6e de ch.

Eléments descriptifs

Catégories : industrie de mécanique de précision
Structures : produit élaboré d'origine minérale solide en masse, produit semi-fini

État de conservation :
hors état de marche

Sources documentaires

Documents d'archives

- **Machines-outils automatiques Joseph Petermann, Moutier (Suisse). Catalogue général, années 1920**
  Machines-outils automatiques Joseph Petermann, Moutier (Suisse). Catalogue général. - Moutier : Joseph Petermann, s.d. [années 1920]. 2-100 p. : ill. ; 22,5 x 15,5 cm
  Lieu de conservation : Archives de la société Perrenoud, Charquemont

Documents figurés

- **Machine à décolleter modèles n° 0, n° 1 et n° 2, années 1920**
  Machine à décolleter modèles n° 0, n° 1 et n° 2, gravure, s.n., s.d. [années 1920]. Extraite de : Machines-outils automatiques Joseph Petermann, Moutier (Suisse). Catalogue général. - Moutier : Joseph Petermann, s.d. [années 1920], p. 6.
  Lieu de conservation : Archives de la société Perrenoud, Charquemont
- **Machine automatique à décolleter modèle 1, exécution normale, années 1920**
  Machine automatique à décolleter modèle 1, exécution normale, gravure, s.n., s.d. [années 1920]. Extraite de : Machines-outils automatiques Joseph Petermann, Moutier (Suisse). Catalogue général. - Moutier : Joseph Petermann, s.d. [années 1920], p. 38.
  Lieu de conservation : Archives de la société Perrenoud, Charquemont
- **Caractéristiques principales de la machine modèle 1, années 1920**
  Caractéristiques principales de la machine modèle 1, texte imprimé, s.n., s.d. [années 1920]. Extrait de : Machines-outils automatiques Joseph Petermann, Moutier (Suisse). Catalogue général. - Moutier : Joseph Petermann, s.d. [années 1920], p. 38.
  Lieu de conservation : Archives de la société Perrenoud, Charquemont
- **Plan d'installation de la machine modèles 1 et 1B, années 1920.**
  Plan d'installation de la machine modèles 1 et 1B, dessin imprimé, s.n., s.d. [années 1920]. Extraite de : Machines-outils automatiques Joseph Petermann, Moutier (Suisse). Catalogue général. - Moutier : Joseph Petermann, s.d. [années 1920], p. 42.
  Lieu de conservation : Archives de la société Perrenoud, Charquemont
- **[Vue cavalière de l'usine Petermann à Moutier, Suisse], années 1920.**
  [Vue cavalière de l'usine Petermann à Moutier, Suisse], gravure, s.n., s.d. [années 1920]. Extraite de : Machines-outils automatiques Joseph Petermann, Moutier (Suisse). Catalogue général. - Moutier : Joseph Petermann, s.d. [années 1920], 4e de couverture.
  Lieu de conservation : Archives de la société Perrenoud, Charquemont
- **Une des salles de machines [de l'usine Petermann de Moutier, Suisse], années 1920.**
  Une des salles de machines [de l'usine Petermann de Moutier, Suisse], photographie, s.n., s.d. [années 1920]. Extraite de : Machines-outils automatiques Joseph Petermann, Moutier (Suisse). Catalogue général. - Moutier : Joseph Petermann, s.d. [années 1920], p. 2.
  Lieu de conservation : Archives de la société Perrenoud, Charquemont

Documents multimédias

- **Chronologie jurassienne**
  Chronologie jurassienne (URL : http://www.chronologie-jurassienne.ch)
- **Huguelet, Edouard. Des machines et des hommes. Quelques reflets de l'histoire de la machine-outils en Suisse romande, 2014**
  Huguelet, Edouard. Des machines et des hommes. Quelques reflets de l'histoire de la machine-outils en Suisse romande. Document accessible en ligne (consultation le 11 août 2014 : http://www.technews.ch/machineshommes/index.html)

- **Joseph Pétermann, 2014**
  Joseph Pétermann. Article publié sur Wikipédia (consultation août 2014 : http://fr.wikipedia.org/wiki/Joseph_P%C3%A9termann)

Bibliographie

- **Petermann, Albert. Traité pratique et théorique pour le calcul des cames des machines automatiques à décolleter système " Petermann ", 1921**
  Petermann, Albert. Traité pratique et théorique pour le calcul des cames des machines automatiques à décolleter système " Petermann ". 2e éd. - Moutier : Joseph Petermann, s.d. [1921]. 84 p. : ill. ; 26,5 cm.
  Lieu de conservation : Archives de la société Perrenoud, Charquemont

Témoignages oraux

- **Perrenoud Philippe (témoignage oral)**
  Perrenoud Philippe, responsable de la SAS Perrenoud. Charquemont

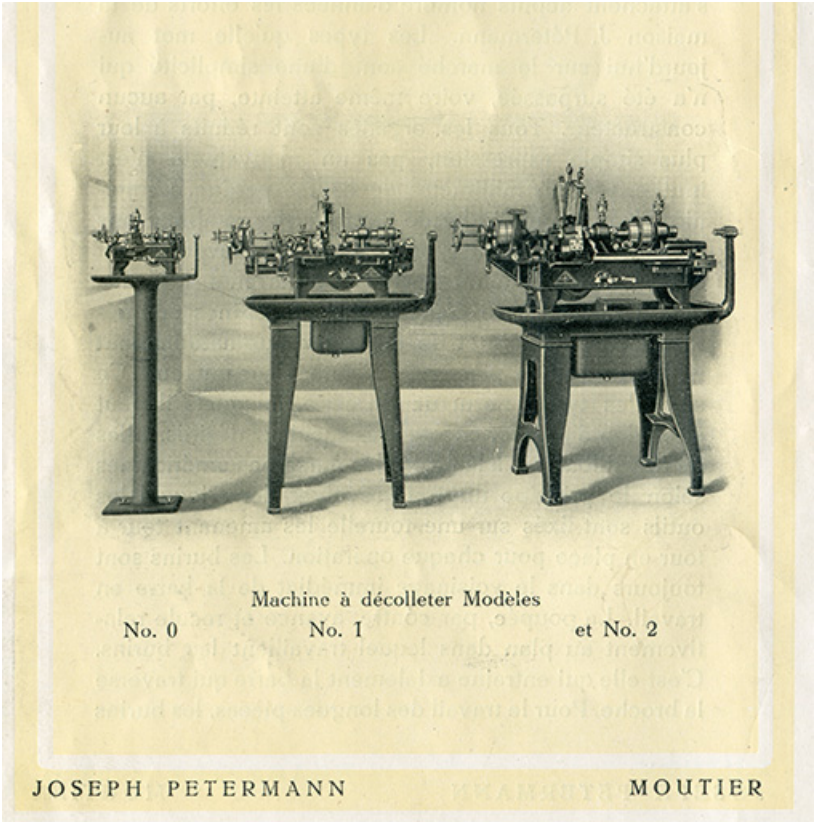
Informations complémentaires

Thématiques : patrimoine industriel du Doubs

Aire d'étude et canton : Pays horloger (le)

Dénomination : machine à décolleter

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine

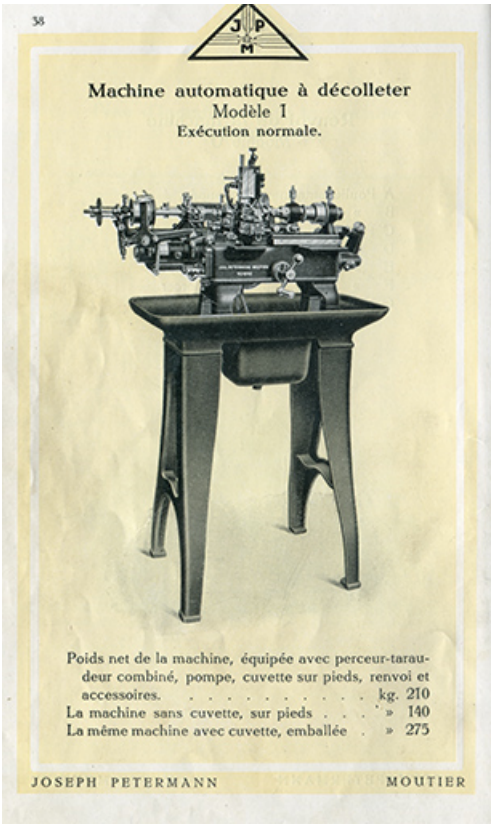


Machine à décolleter modèles n° 0, n° 1 et n° 2, années 1920.
25, Charquemont rue Pierre Mendès-France

Source :

Machine à décolleter modèles n° 0, n° 1 et n° 2, gravure, s.n., s.d. [années 1920]. Extraite de : Machines-outils automatiques Joseph Petermann, Moutier (Suisse). Catalogue général. - Moutier : Joseph Petermann, s.d. [années 1920], p. 6.
Lieu de conservation : Archives de la société Perrenoud, Charquemont

N° de l'illustration : 20142500910NUC2A
Date : 2014
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Machine automatique à décolleter modèle 1, exécution normale, années 1920.
25, Charquemont rue Pierre Mendès-France

Source :

Machine automatique à décolleter modèle 1, exécution normale, gravure, s.n., s.d. [années 1920]. Extraite de : Machines-outils automatiques Joseph Petermann, Moutier (Suisse). Catalogue général. - Moutier : Joseph Petermann, s.d. [années 1920], p. 38.
Lieu de conservation : Archives de la société Perrenoud, Charquemont

N° de l'illustration : 20142500912NUC2A
Date : 2014
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



59

Caractéristiques principales de la machine
Modèle 1

Diamètre maximum du matériel pouvant être travaillé par la machine	acier	5 mm.
	laiton	7 »
Longueur maximum de tournage	acier	70 »
	laiton	70 »
Diamètre maximum de filetage	acier	4 »
	laiton	7 »
Nombre normal des burins		3
Encombrement		950×475 »
Nombre de tours du renvoi par minute	acier	600
	laiton	600
Largeur de la courroie de transmission		35 »
Puissance absorbée environ		1/6 HP.

Accessoires normaux de la machine
Modèle 1
fournis avec la machine

1 renvoi de plafond ou pour barres
1 pompe à huile avec conduite
1 cuvette sur pieds
2 supports avec tuyaux pour la barre en travail
Clefs, tiges, etc. etc.

Accessoires supplémentaires de la machine
Modèle 1
fournis sur demande

support pour l'utilisation de quatre burins
1 appareil de perçage à broche glissante
1 appareil de perçage à coulisse
1 appareil de perçage à deux broches
1 appareil à fileter à droite
1 appareil à fileter à gauche
1 appareil combiné, à percer et à fileter
1 appareil à tourner cônique
1 appareil à fendre les têtes de vis.

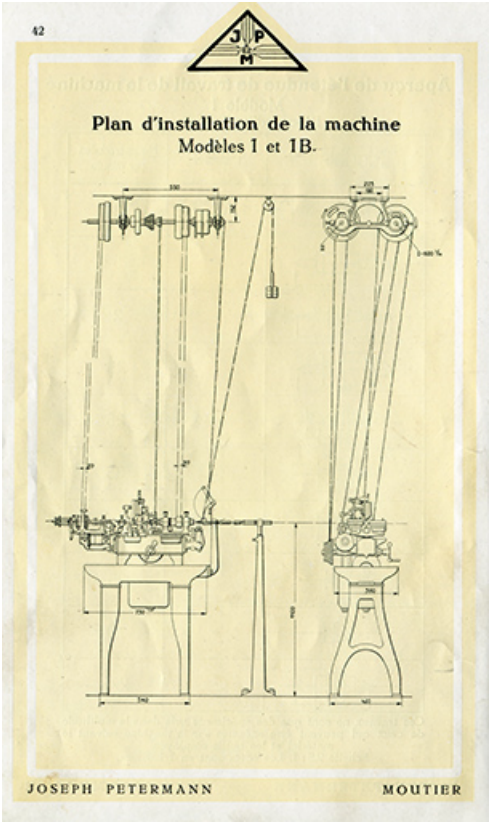
JOSEPH PETERMANN MOUTIER

Caractéristiques principales de la machine modèle 1, années 1920.
25, Charquemont rue Pierre Mendès-France

Source :

Caractéristiques principales de la machine modèle 1, texte imprimé, s.n., s.d. [années 1920]. Extrait de : Machines-outils automatiques Joseph Petermann, Moutier (Suisse). Catalogue général. - Moutier : Joseph Petermann, s.d. [années 1920], p. 38.
Lieu de conservation : Archives de la société Perrenoud, Charquemont

N° de l'illustration : 20142500913NUC2A
Date : 2014
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine

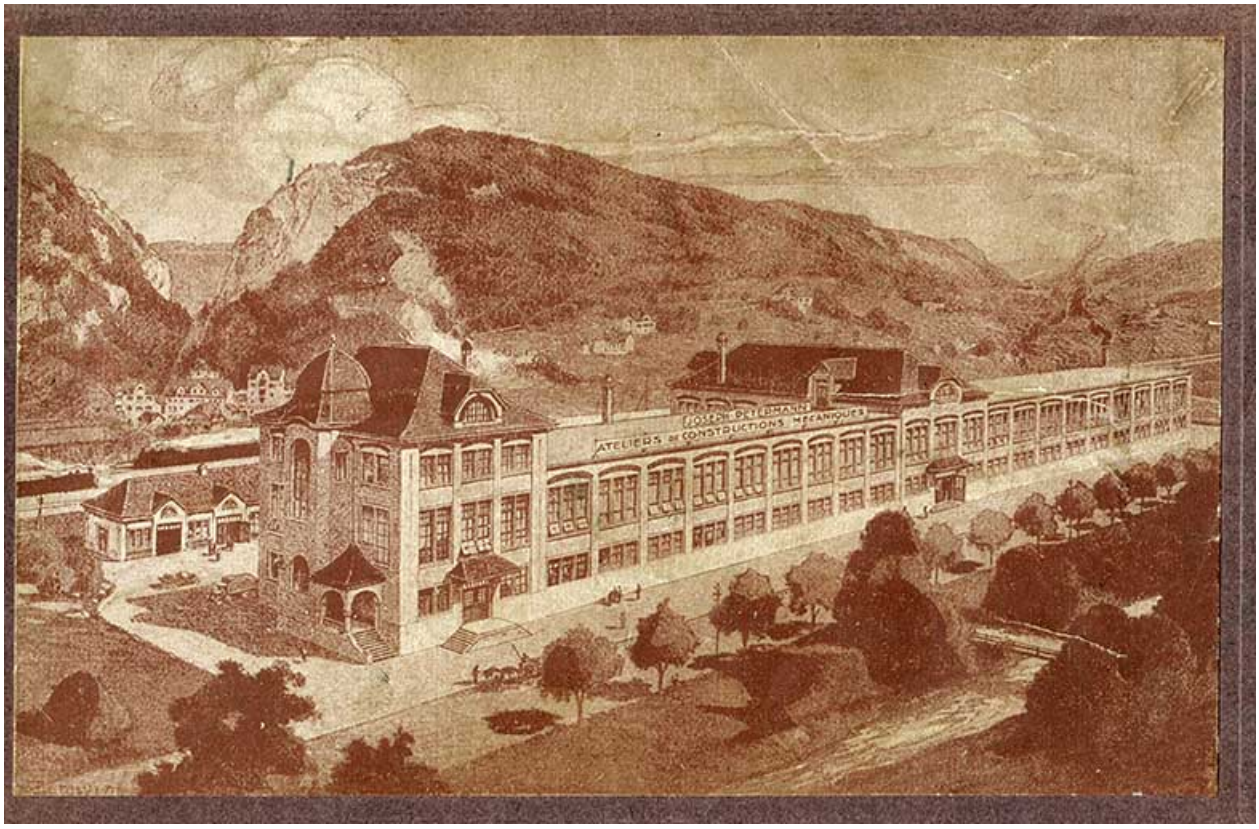


Plan d'installation de la machine modèles 1 et 1B, années 1920.
25, Charquemont rue Pierre Mendès-France

Source :

Plan d'installation de la machine modèles 1 et 1B, dessin imprimé, s.n., s.d. [années 1920]. Extraite de : Machines-outils automatiques Joseph Petermann, Moutier (Suisse). Catalogue général. - Moutier : Joseph Petermann, s.d. [années 1920], p. 42.
Lieu de conservation : Archives de la société Perrenoud, Charquemont

N° de l'illustration : 20142500914NUC2A
Date : 2014
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine

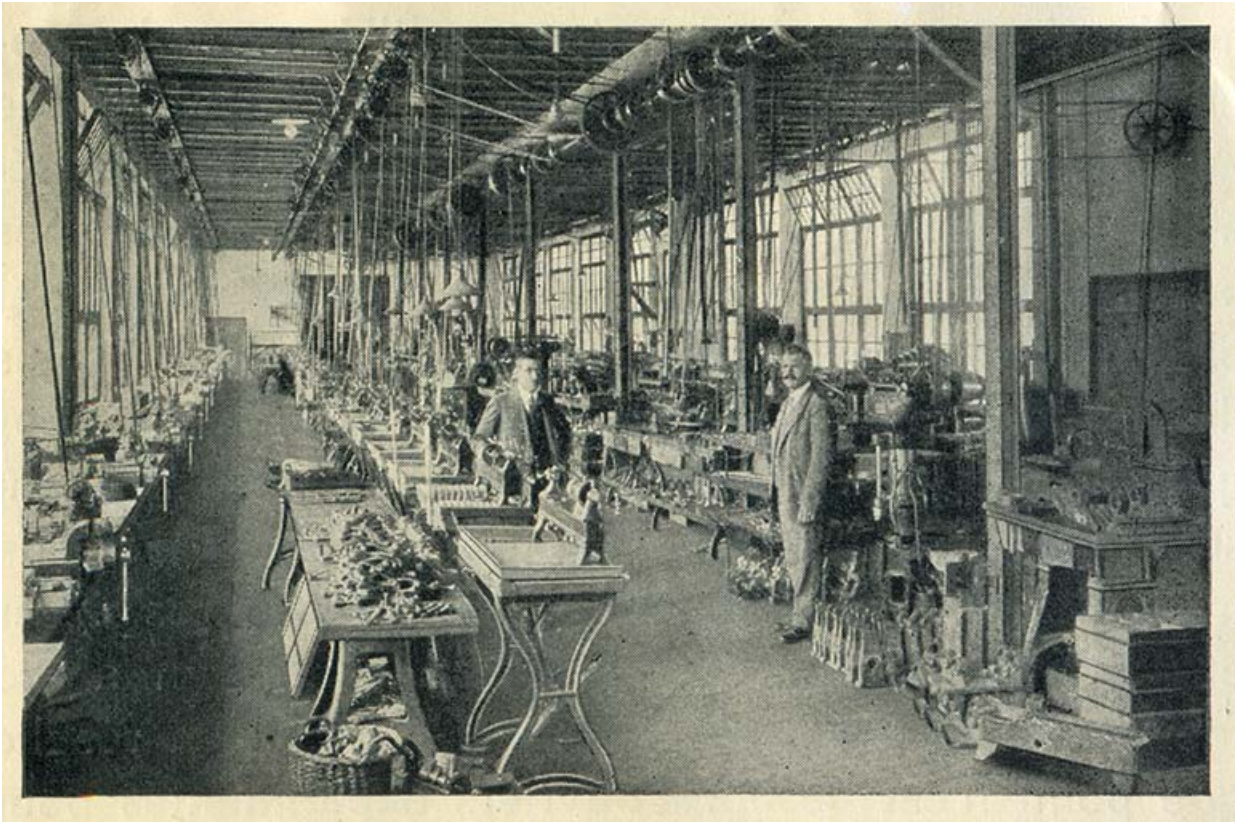


[Vue cavalière de l'usine Petermann à Moutier, Suisse], années 1920.
25, Charquemont rue Pierre Mendès-France

Source :

[Vue cavalière de l'usine Petermann à Moutier, Suisse], gravure, s.n., s.d. [années 1920]. Extraite de : Machines-outils automatiques Joseph Petermann, Moutier (Suisse). Catalogue général. - Moutier : Joseph Petermann, s.d. [années 1920], 4e de couverture.
Lieu de conservation : Archives de la société Perrenoud, Charquemont

N° de l'illustration : 20142500908NUC2A
Date : 2014
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Une des salles de machines [de l'usine Petermann de Moutier, Suisse], années 1920. Joseph Petermann figure à droite sur la photographie.
25, Charquemont rue Pierre Mendès-France

Source :

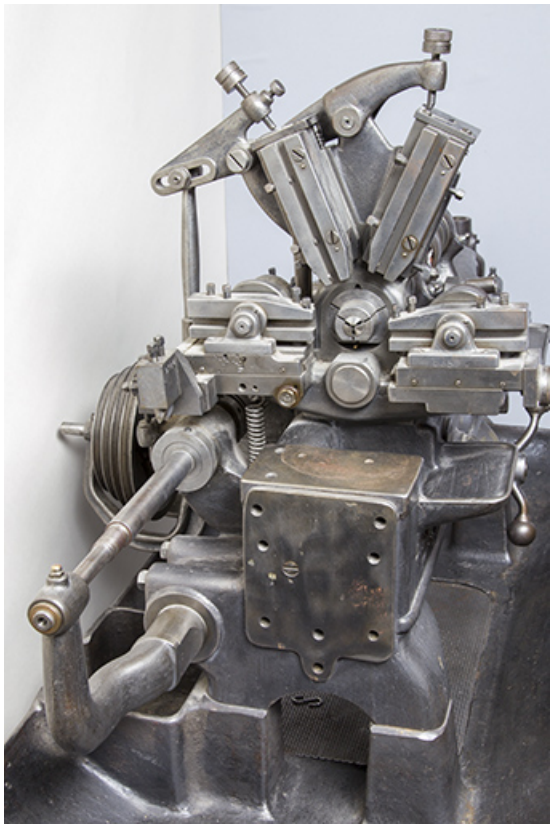
Une des salles de machines [de l'usine Petermann de Moutier, Suisse], photographie, s.n., s.d. [années 1920]. Extraite de : Machines-outils automatiques Joseph Petermann, Moutier (Suisse). Catalogue général. - Moutier : Joseph Petermann, s.d. [années 1920], p. 2.
Lieu de conservation : Archives de la société Perrenoud, Charquemont

N° de l'illustration : 20142500909NUC2A
Date : 2014
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



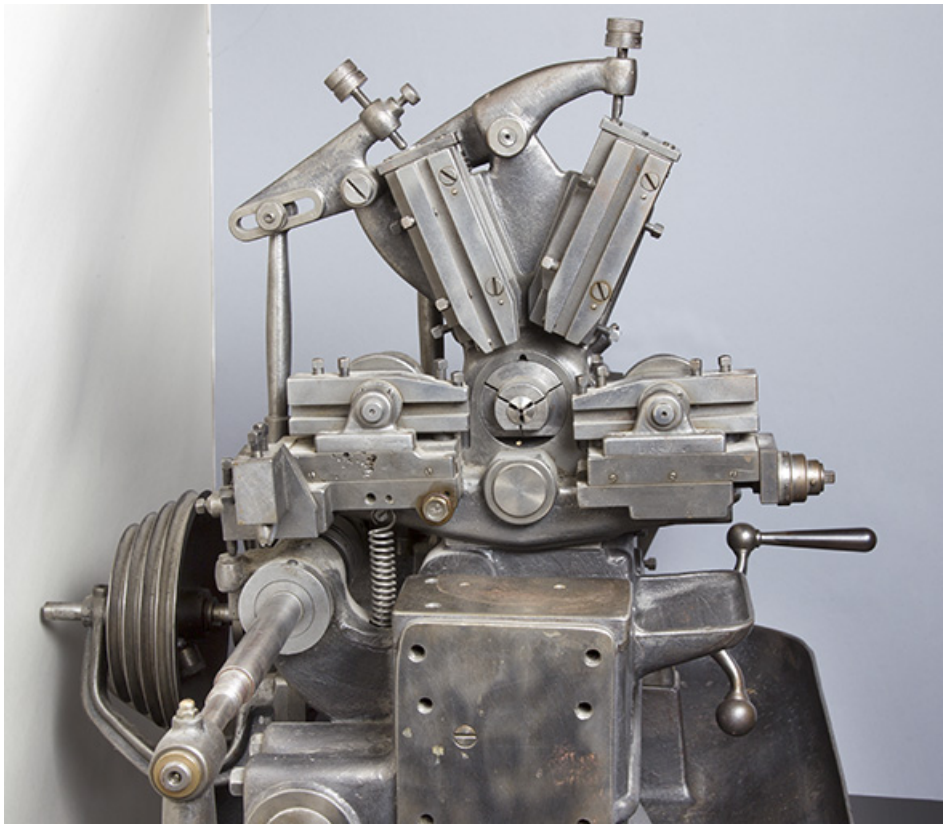
Vue d'ensemble.
25, Charquemont rue Pierre Mendès-France

N° de l'illustration : 20142500727NUC2A
Date : 2014
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



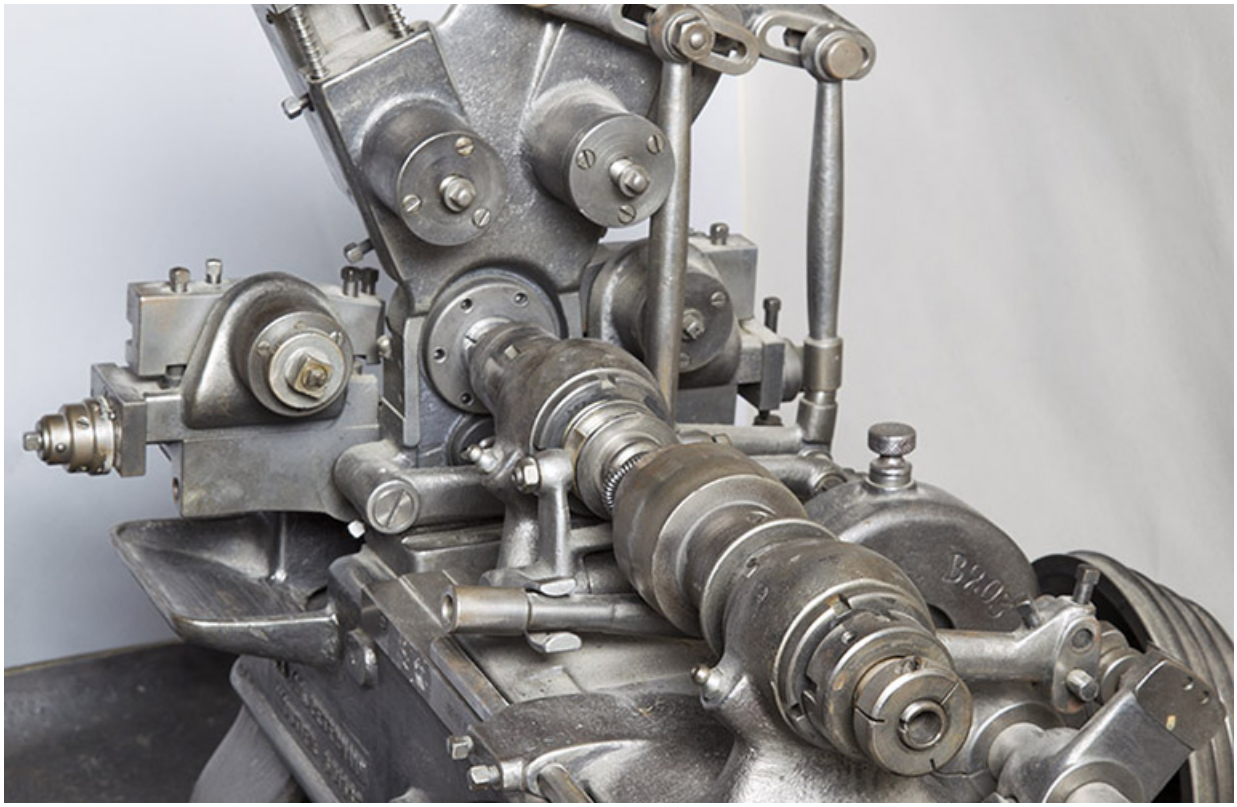
Espace d'usinage (vue d'ensemble plongeante).
25, Charquemont rue Pierre Mendès-France

N° de l’illustration : 20142500728NUC2A
Date : 2014
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Espace d'usinage : lunette sur bascule avec ses quatre porte-burins.
25, Charquemont rue Pierre Mendès-France

N° de l'illustration : 20142500729NUC2A
Date : 2014
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Poupée mobile et arrière de la lunette.
25, Charquemont rue Pierre Mendès-France

N° de l'illustration : 20142500731NUC2A
Date : 2014
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Marque du constructeur.
25, Charquemont rue Pierre Mendès-France

N° de l'illustration : 20142500730NUC2A
Date : 2014
Auteur : Jérôme Mongreville
Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation
© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine