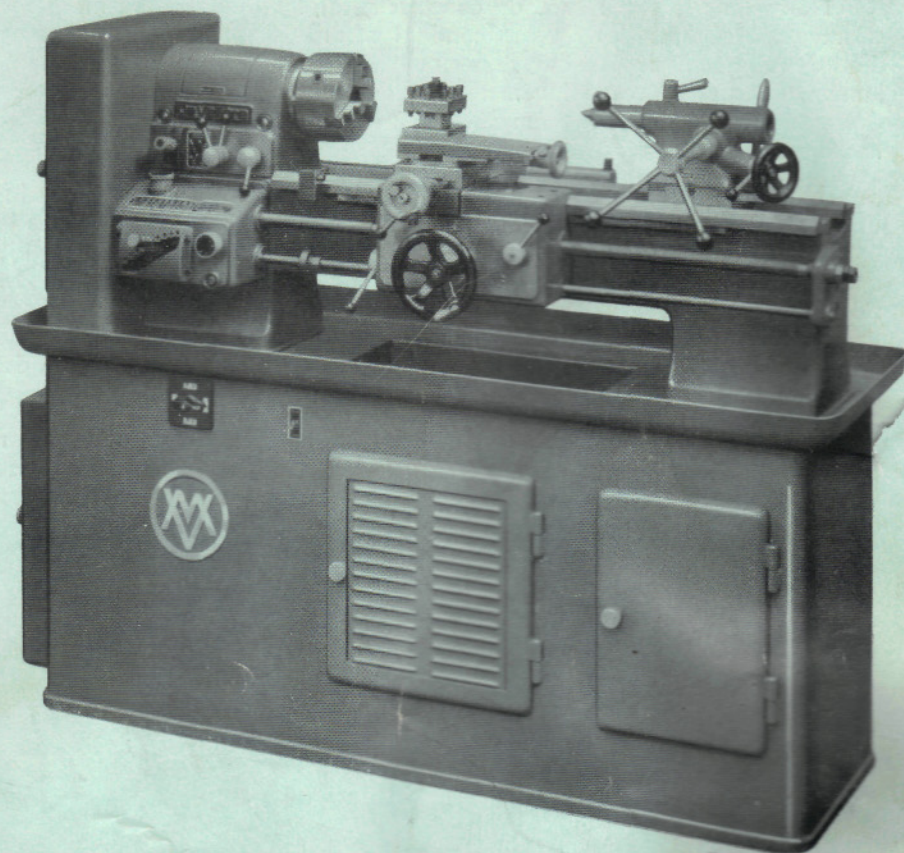




TOUR DE HAUTE PRECISION
H. 130 A

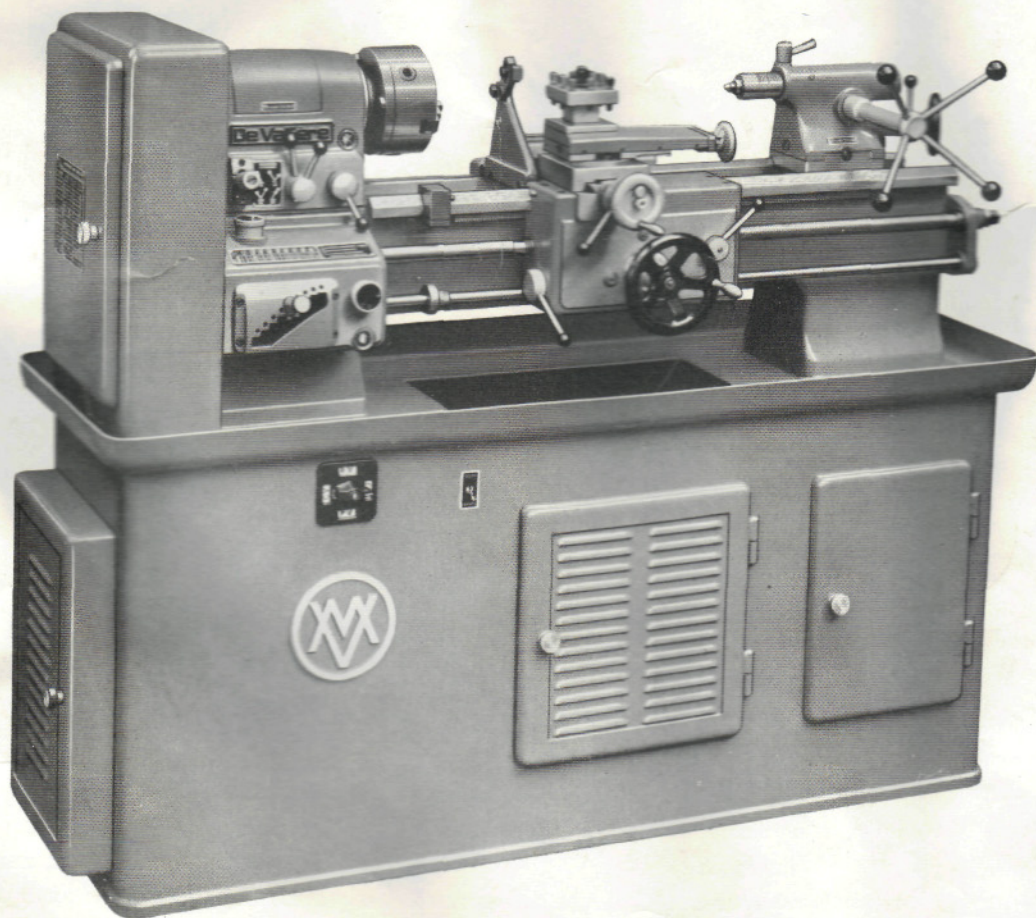
De Vallière

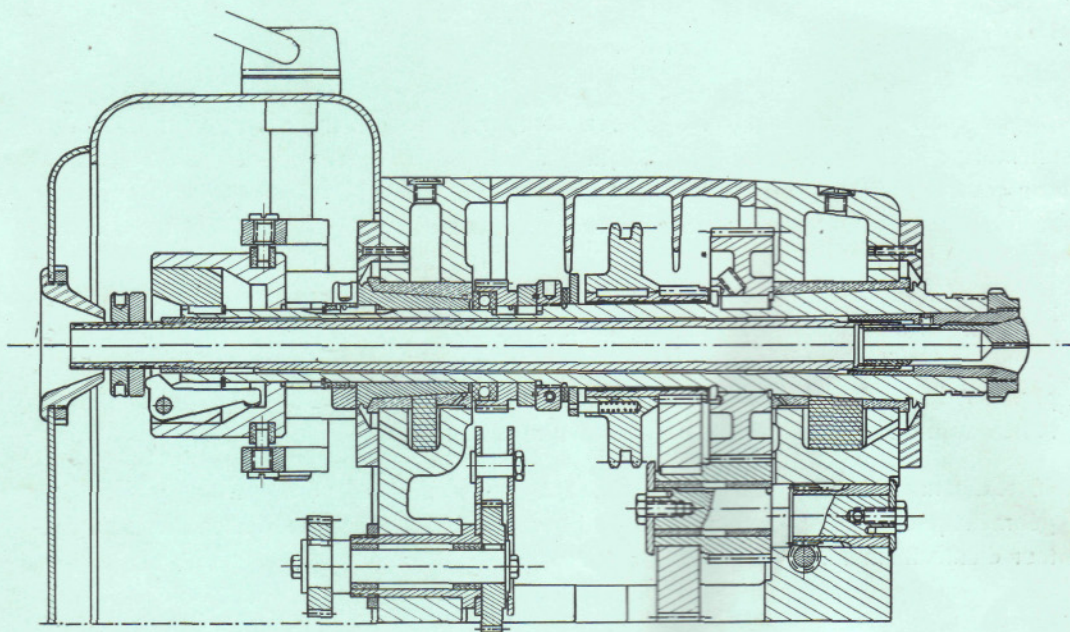
INTRODUCTION

Notre longue expérience de constructeurs et utilisateurs de machines-outils nous a amenés à réaliser des tours répondant aux réels besoins de nombreuses industries. Il est de fait que beaucoup d'usinages peuvent être obtenus plus rapidement et plus facilement, donc plus économiquement, sur des tours de dimensions inférieures à celles des machines généralement employées, à la condition toutefois d'utiliser des tours de haute précision puissants et complets.

Nous avons conçu dans cet esprit le « H. 130 A » afin d'en faire à la fois un tour universel d'outillage et un tour de production pour pièces moyennes. Tous les efforts ont été réalisés pour obtenir une précision durable : Fontes stabilisées et vieilles sur parc, engrenages de poupée rectifiés sur machine Maag, glissières grattées et faibles pressions spécifiques. L'écrou de vis-mère et les coussinets de broche sont exécutés en bronze de haute qualité et tous les arbres et pignons, y compris ceux de la tête de cheval en acier Ni. Cr. traité à 150-160 Kg. D'autre part, tous les arbres des inverseurs, des basculeurs et de la boîte de vitesse sont montés sur roulements.

Travaillant constamment à l'amélioration de nos tours nous nous réservons la possibilité de les modifier pour suivre l'évolution de la technique des machines-outils. Les derniers tours livrés ne correspondent donc pas obligatoirement aux indications données par ce catalogue.





POUPÉE

La broche, qui permet d'accomplir tous les travaux nécessitant à la fois précision et puissance, est exécutée en acier Ni. Cr., traitée sans déformations ni tensions et entièrement rectifiée, les surfaces soumises au frottement étant superfinies. Cette broche est supportée sur plus de 40 % de sa longueur dans 2 coussinets en bronze phosphoreux spécial dont les cônicités différentes, ayant fait l'objet d'études approfondies, permettent des variations de vitesse entre 48 et 1.600 tr/mn sans réajustement des coussinets. Cette disposition assure une rotation exempte de toute vibration et, en réduisant la pression unitaire, favorise la lubrification et accroît la résistance à l'usure. Les poussées axiales sont absorbées par une butée à billes. Deux réserves d'huile de grande capacité assurent aux paliers un graissage abondant par l'intermédiaire de feutres. L'arrière de la broche et de la poupée sont prévus pour admettre tous les types de serrages rapides, soit mécaniques, soit pneumatiques.

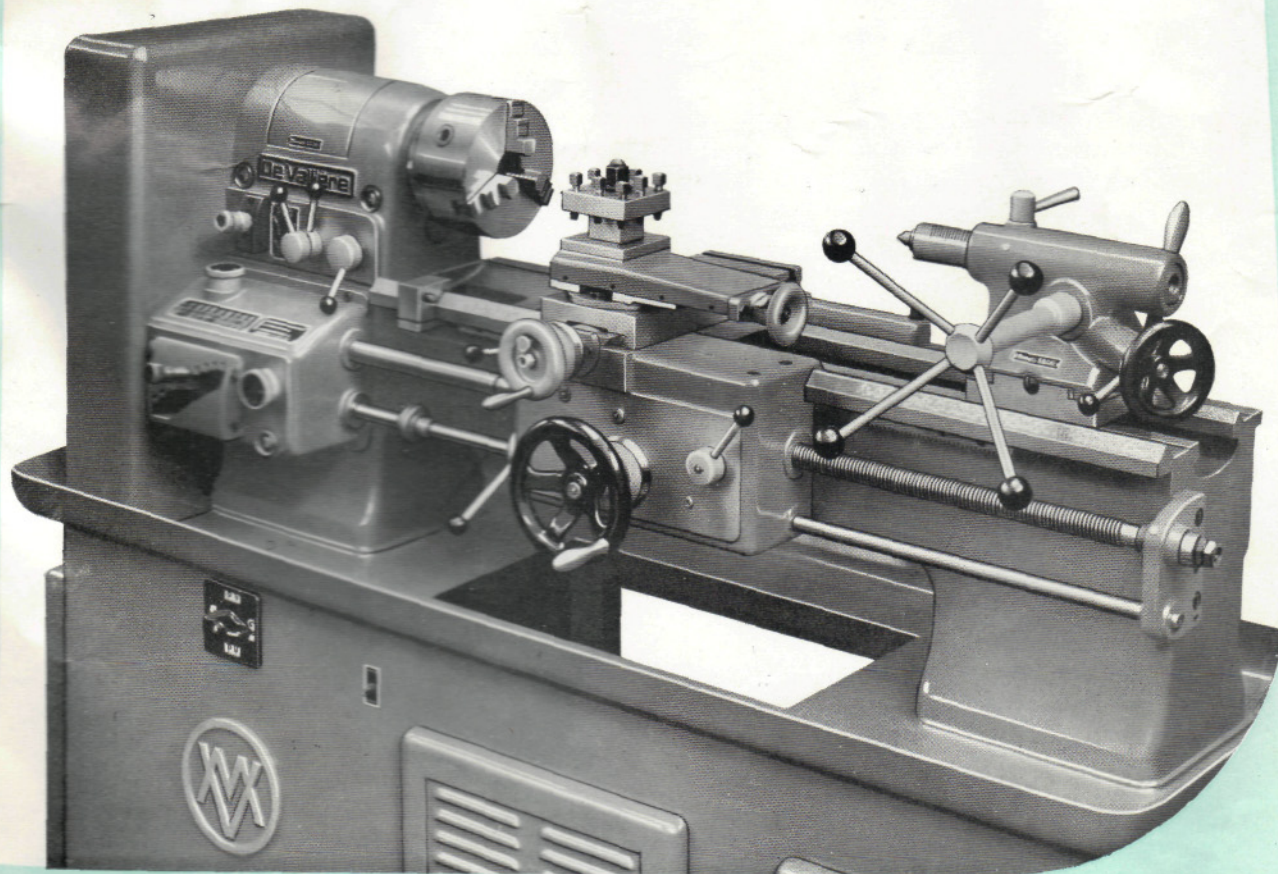
BANC

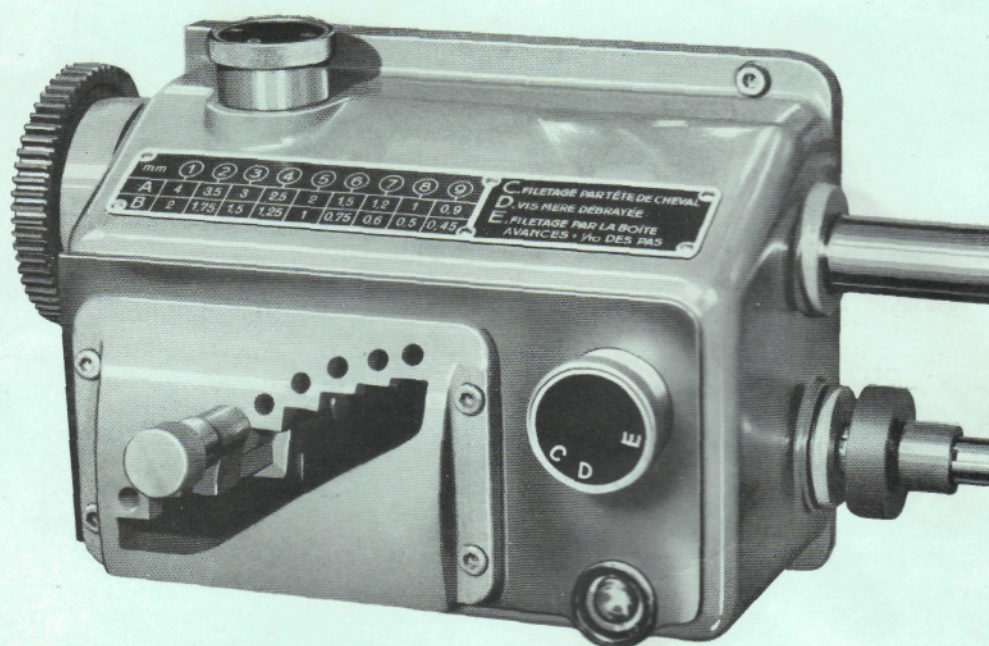
Le banc, très largement dimensionné (220 mm de largeur), comporte deux guidages prismatiques destinés, l'un au trainard et l'autre à la contre-pointe. Coulé en fonte aciérée d'une dureté au moins égale à 220 Brinell, ce qui lui confère une grande résistance à l'usure; il est renforcé par un ensemble de nervures assurant une rigidité et une stabilité absolues, garantes d'une haute précision. Devant la poupée, un dégagement de 200 mm de longueur, permet le tournage de pièces d'un diamètre maximum de 300 mm sans affaiblir le banc et sans affecter le guidage du trainard comme le ferait un rompu.

COMMANDE

La commande du tour « H. 130 A » comporte, monté sur un basculeur intérieur, un moteur à 2 vitesses (1500-3000 tr/mn) d'une puissance de 1,5 - 2,5 CV entraînant par courroie plate une boîte à quatre vitesses, qui, à son tour, attaque la broche par l'intermédiaire d'une chaîne pour éviter les glissements et les ennuis inhérents à tout emploi de courroies dans une poupée de tour. Cette boîte, mobile dans le plan vertical pour régler la tension de chaîne, est graissée par barbotage, ses engrenages sont toujours en prise et les enclenchements sont obtenus par clabots. Le harnais d'engrenages (Rapport 1/4,5) d'une conception nouvelle, à commande unique et rapide, possède des pignons d'une grande largeur spécialement taillés à un petit module pour éliminer toute cause de reproduction et rectifiés sur machine Maag.

La combinaison de la boîte et du harnais permet d'obtenir 8 vitesses en progression géométrique. Ces vitesses sont portées au nombre de 16, grâce aux deux vitesses du moteur d'entraînement.





BOÎTE D'AVANCES

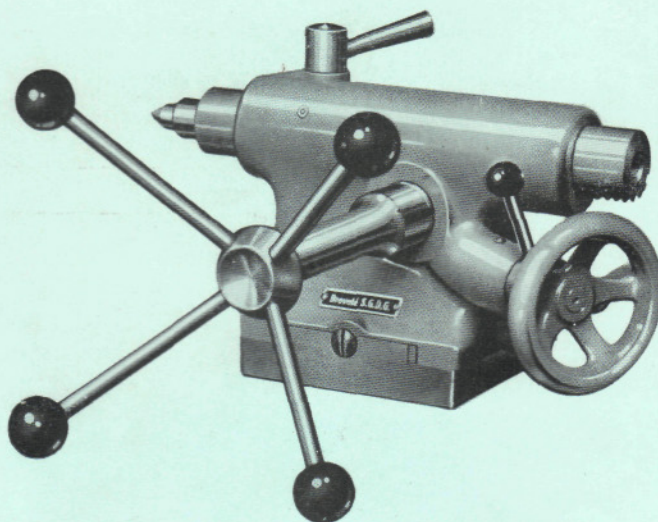
La boîte d'avances, à graissage central, permet d'obtenir, par baladeurs et sélecteur Norton, 18 filetages, soit avec une vis-mère au pas de 4 mm, tous les pas S. I. de 0,45 à 4 mm. Les pas « Whitworth » de 2 à 76 filets au pouce et les pas « Module » sont obtenus à l'aide des roues fournies avec la machine. Un embrayage direct de la vis-mère sur la tête de cheval, sans passer par la boîte, facilite également l'exécution des pas spéciaux ou très précis. Les 18 avances longitudinales et transversales, commandées par barre séparée, s'échelonnent conformément à la norme Française E 60-021 de 0,045 à 0,4 mm. Une butée mobile commande le débrayage du chariotage longitudinal avec une précision de 0,05 mm. Une goupille de sécurité protège le tablier contre tout effort anormal.

CHARIOTS

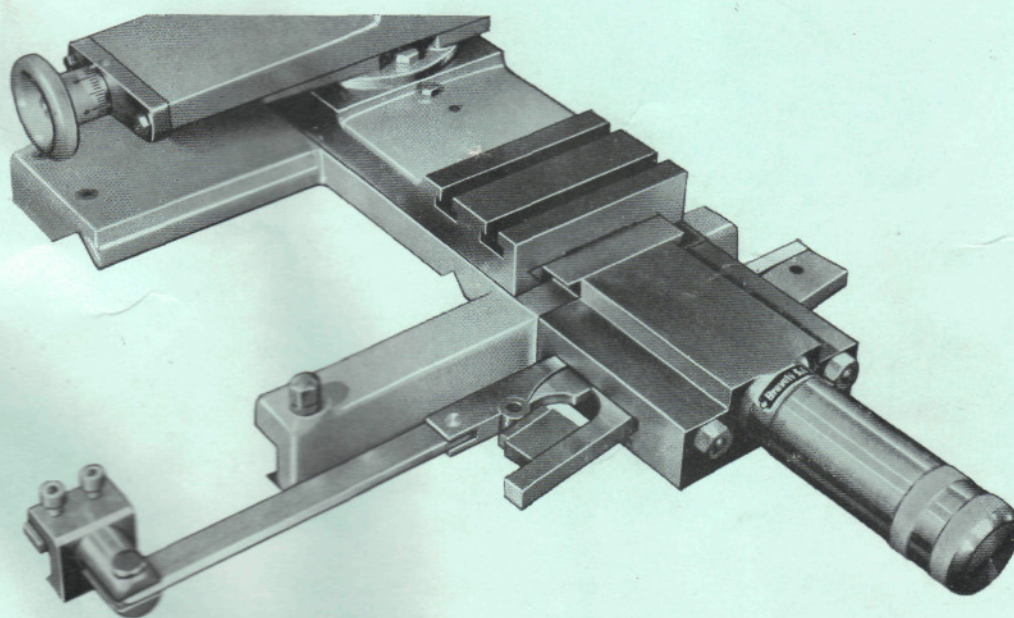
Les chariots sont extrêmement robustes et la longueur de leurs coulisses est particulièrement importante : 300 mm pour le trainard et le chariot transversal, 150 mm pour le chariot supérieur. Les verniers réglables, de grand diamètre, sont chromés mat et très lisibles, leurs divisions correspondent à 0,01 mm pour le transversal et à 0,05 mm pour le trainard et le chariot supérieur. Le chariot transversal comporte deux rainures en T pour le montage de porte-outils arrières et est équipé d'un dispositif de dégagement rapide particulièrement utile pour le filetage. On peut ainsi, par rotation d'un levier au tablier, reculer instantanément l'outil de 6 mm puis le ramener en position de coupe sur butée positive sans agir sur le vernier transversal, ce qui permet de ménager la vis et l'écrou et implique une grande économie de temps. Sur le tablier, l'embrayage des avances longitudinales et des avances transversales est commandé par un seul levier lui-même interverrouillé avec l'embrayage de la vis-mère excluant ainsi toute possibilité de fausse manœuvre.

CONTRE-POUPÉE

La contre-poupée se fixe sur le banc par levier à serrage instantané et peut être déplacée latéralement pour tourner cône. Elle comporte un dispositif breveté combinant la commande du fourreau par vis sans fin et volant ou par crémaillère et cabestan. On obtient ainsi une course de 180 mm et un excellent guidage du fourreau, car celui-ci est encore tenu sur plus de 140 mm lorsqu'il est complètement avancé. En outre, cette disposition rend rationnel le



montage sur la contre-poupée d'une tourelle à outils multiples. Le cabestan peut être enlevé immédiatement pour le travail au volant. Le fourreau est gradué sur 120 mm.



APPAREIL A CHARIOTER & FILETER CONIQUE

Cet appareil breveté permet de passer très rapidement du tournage cylindrique au tournage cône sans débrayer la vis du transversal en conservant dans les deux cas tous les mouvements des chariots, y compris le dégagement rapide de l'outil. Il est possible de reproduire, dans les mêmes conditions, des profils simples sans limite de longueur. Le réglage du cône désiré s'effectue à l'aide de cales introduites derrière une règle à sinus, ou bien, pour de grandes séries de pièces revenant périodiquement, au moyen de gabaris rectifiés à l'angle (Cônes «Morse», par exemple). Ce dispositif est livré sur demande, mais nous conseillons de le commander en même temps que la machine car son montage ne peut être réalisé qu'en nos ateliers.

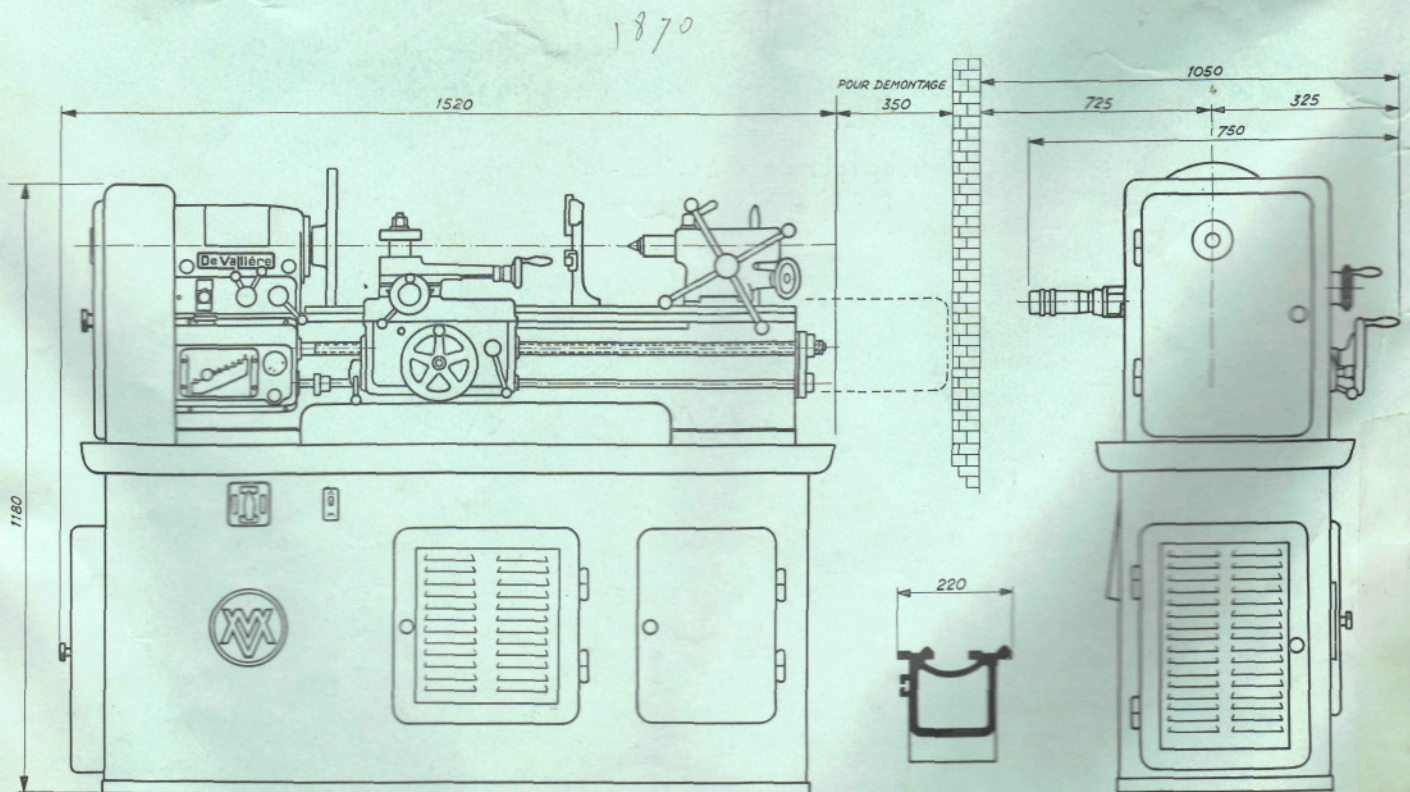
VÉRIFICATION

Des contrôles minutieux en cours de fabrication et de montage, ainsi qu'une vérification lors des essais de la machine, selon la norme Salmon III A (Tours d'outillage de haute précision), garantie comme maximum de tolérance, assurent une exécution parfaite. Nos tours peuvent être réceptionnés aux normes Salmon ou Schleissinger, en nos ateliers, avant expédition.

AUTRES FABRICATIONS

Tours à charioter à grande vitesse — Tours de production — Tours à diamanter — Tours multibroches à cycle automatique — Aléseuses d'opérations monobroches — Aléseuses d'opération multibroches à cycle automatique — Machines spéciales — Outillages de fabrication.

Adressez-nous le dessin de VOTRE pièce et nous vous proposerons VOTRE machine.



CARACTÉRISTIQUES DES TOURS « H. 130 A »

Hauteur des pointes	130 mm
Entre-pointes	700 mm
Diamètre admis au-dessus du banc	260 mm
Diamètre admis sur 200 mm en avant de la poupée	300 mm
Diamètre admis au-dessus du chariot transversal	145 mm
Longueur de guidage des chariots	300 mm
Largeur du banc	220 mm
Alésage de la broche	25 mm
Cône morse de la broche	N° 4
Nez de la broche	fileté
Diamètre du fourreau de contre-pointe	40 mm
Course du fourreau de contre-pointe	180 mm
Cône morse de la contre-pointe	N° 3
Course du chariot porte-outils	100 mm
Section des outils	20 × 20 mm
Pas de la vis mère	4 mm
Pas de la vis du chariot transversal	2,5 mm
Pas de la vis du chariot porte-outils	2,5 mm
16 vitesses de broche	48-1.600 tr/mn
Puissance	1,5-2,5 CV
En variante 8 vitesses de broche avec moteur à 1 vitesse	60-1.000 ou 96-1.600 tr/mn
Puissance	2 CV
Colisage	1.650 × 1.350 × 800 mm
Poids net	570 kg
Poids emballé	650 kg

ÉQUIPEMENT NORMAL

1 tourelle carrée — 1 mandrin 3 mors conjugués de $\varnothing$ 150 mm avec 2 jeux de mors durs, 1 jeu de mors doux et 1 clé de serrage — 1 plateau de $\varnothing$ 170 mm — 1 plateau de $\varnothing$ 300 mm — 2 pointes rectifiées — 1 butée de banc — 10 roues pour filetage aux pas anglais — 1 cabestan de perçage — 1 électro-pompe d'arrosage avec canalisation de distribution et bac de décantation — 1 moteur triphasé et équipement à contacteur-disjoncteur — 1 courroie de commande — clés de service — 1 burette de graissage — 1 notice d'entretien.

ÉQUIPEMENT SPÉCIAL

Dispositif de serrage par pinces à volant — dispositif de serrage par pinces à levier — dispositif de serrage par pinces avant - porte-pinces cloches — pinces — lunette fixe simple — lunette fixe à vis et ouvrante — lunette à suivre simple — lunette à suivre à vis — mandrin 4 mors conjugués — mandrin 4 mors conjugués et indépendants — mandrin porte-forêts — plateau 4 mors indépendants — mors à pompe pour plateau de $\varnothing$ 300 mm. mandrin pneumatique à pinces — mandrin pneumatique à mors — entraîneur pour travail entre-pointes — pointe tournante — appareil à tourner cône — contre-poupée pneumatique — perceur tournant — appareil universel à rectifier — tourelle à porte-outils interchangeables — tourelle revolver à 6 postes — tourelle revolver à 5 postes — butée de banc revolver — porte-outils arrière — dispositif d'inversion automatique pour filetage — vernier pneumatique Solex — éclairage 24 V.

M. DE VALLIÈRE S. A.

100, RUE DE PARIS

BOULOGNE-SUR-SEINE - TÉL. MOL. 74-86 (LIGNES GROUPÉES)