

**OPTIMAB**

**SOMAB**



**La combinaison** d'un tour d'outillage  
et d'un tour de production



*Avec SOMAB, améliorez votre compétitivité.*

**SOMAB**  
*Fabriqué  
en France*



250



350



450



550



700



900

## > Personnalisation

En réponse à vos besoins spécifiques, la R et D SOMAB sait vous proposer tout type d'adaptation, mécanique ou logiciel.



## > Tournage dur

Dans sa version de base, les tours Optimab supportent le tournage des aciers durs (>55 HRC). Les versions 'TD AERO' répondent à l'usinage soutenu de pièces de précision en acier dur.



## > Automatisation

Pour augmenter la productivité et soulager l'opérateur, SOMAB équipe ses machines d'embarreurs, de portiques et de robots poly-articulés pour la manutention des pièces.



## > Éprouvettes de traction

Les tours Optimab 350, sont parfaitement adaptés au tournage des éprouvettes de traction les plus fines dans les aciers les plus coriaces et difficilement usinables.



## > Process

Les équipes techniques vous accompagnent dans l'obtention de vos pièces par des stratégies d'usinage, des choix d'outils et d'ablocages adaptés à vos problématiques.



## > Assistance à la coupe

Pour l'usinage de vos matériaux toujours plus complexes, SOMAB intègre tout type d'assistance à la coupe, groupe HP, filtration, assistance vibratoire...



## > Financement

En complément de vos prêteurs traditionnels, SOMAB dispose de solutions de financement adaptées à vos besoins.



## > Formation

Pour une utilisation optimale de votre machine, SOMAB propose une formation complète au pilotage et à la maintenance de votre machine. SOMAB est agréé organisme de formation.



## > SAV

Une équipe de professionnels itinérants capables d'intervenir sur vos machines est à votre disposition afin de permettre un redémarrage dans les meilleurs délais.



## Zone d'entretien

L'ensemble des points d'entretien de la machine est accessible très rapidement par l'opérateur pour la maintenance de premier niveau.  
(l'ensemble des éléments d'entretiens associés aux fluides est très faciles d'accès.)



## Ergonomie

Banc incliné à 60°  
Tourelle arrière  
Porte avant avec une grande surface vitrée  
Pupitre opérateur coulissant et orientable  
Deux manivelles électroniques avec SOMAB VT 2.0

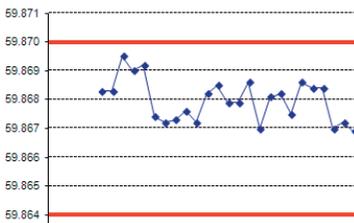


## Précision machine

### DIAMÈTRE EXTÉRIEUR

Intervalle de tolérance	0,006
Limite supérieure	59,87
Limite inférieure	59,864

Film de Production

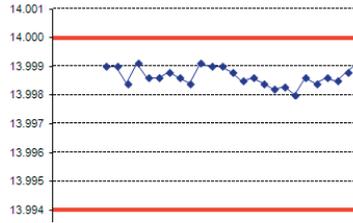


CAM (calcul CNOMO) 1.94

### EPAULEMENT Z1

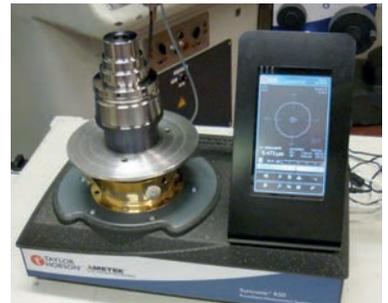
Intervalle de tolérance	0,006
Limite supérieure	14
Limite inférieure	13,994

Film de Production

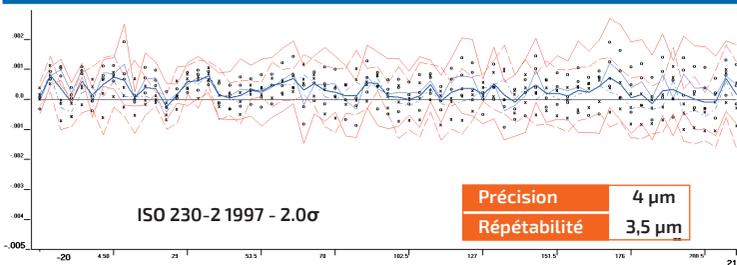


CAM (calcul CNOMO) 3.27

### CIRCULARITÉ



### LASER X



ISO 230-2 1997 - 2.0σ

Précision	4 μm
Répétabilité	3,5 μm

Mesure faite sur machine neuve équipée d'une règle optique

# OPTIMAB, l'intégration des meilleurs composants

## Broche de tournage

Le nez de broche, suivant la norme ISO 702-1, est monté sur des roulements avec des précisions de rotation ISO classe 2, ce qui lui confère une précision de circularité des plus élevées.

Les éléments rapportés sur la broche sont frettés pour un meilleur équilibrage.

La broche est sans entretien.

Un codeur annulaire (mesure directe) est montée sur broche pour les exécutions en axe C.

## Broche mécanique et électrobroche

de conception et réalisation SOMAB

## Boîte de vitesses (option)

## Équipement de broche

- Automatique
- Manuel

Le **socle de la machine** permet de retrouver l'ensemble des copeaux et du liquide de l'arrosage en un seul endroit. Ce socle massif donne la possibilité à la machine d'être installée et opérationnelle très rapidement, ne nécessite pas de génie civil ni même de point d'ancrage au sol. Il sert de point de découplage par rapport au reste de l'atelier, et assure ainsi une très grande stabilité à l'ensemble de la machine.

**Tourelles** de dernière génération, à pilotage par servomoteur, sont extrêmement rigides et dynamiques. De base compatible pour des pressions d'arrosage jusqu'à 25 bars, les options sont disponibles pour 70 ou 160 bars en assistance à la coupe de vos matériaux les plus tenaces.

Ces tourelles sont à crabotage et dérabotage sans mouvement axial du plateau, à rotation bidirectionnelle, codeur absolu (sans prise d'origine).

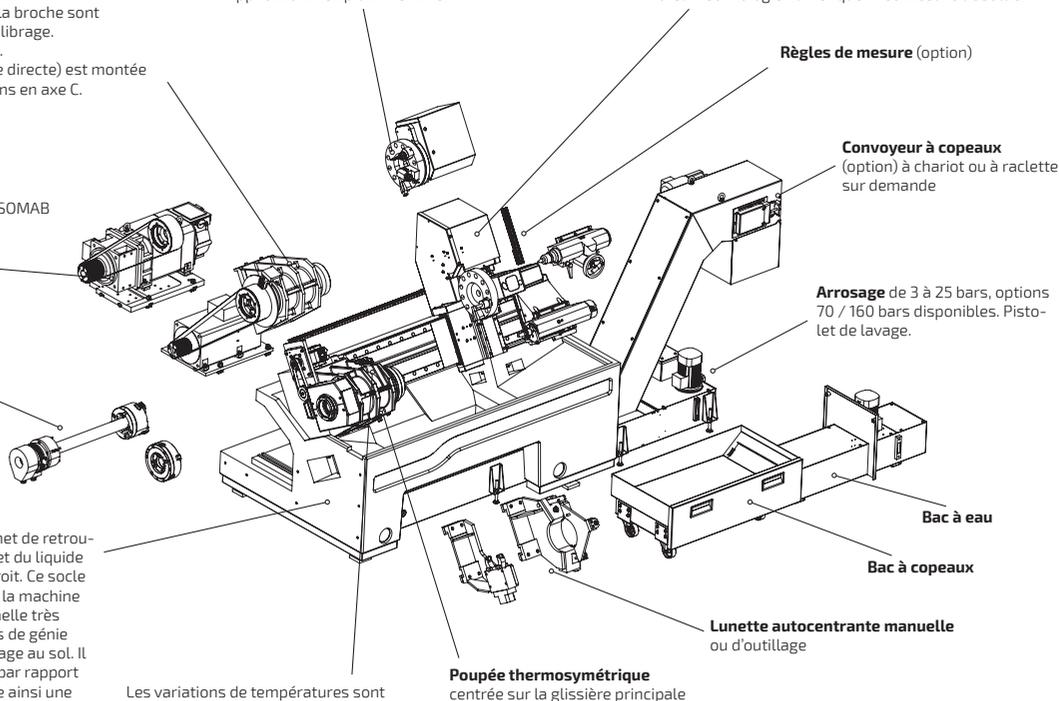
Outils tournants (option) réfrigération : pour vos applications les plus intensives.

Les **coulisses et chariots croisés** sont réalisés en fonte grise de qualité.

Ces éléments sont mis en translation des servomoteurs via des **Vis à billes rectifiées** préchargées par double écrou, sur des glissières en acier traité (HRC) Rigidité, robustesse, et tenue dans le temps sont au rendez-vous.

La lubrification de l'ensemble est assuré par un **graissage centralisé volumétrique**.

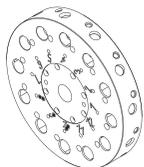
Moteur technologie numérique avec **mesure absolue**.



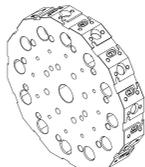
Les variations de températures sont compensées par le comportement thermique du **banc en Granitan**, ce qui assure une **stabilité dimensionnelle et géométrique** de la machine et donc de vos usinages sur une journée de production.  
(Stabilité thermique : conductibilité 15 fois plus faible que la fonte)

*Cette machine modulaire vous permet parfaitement d'adapter son équipement à vos besoins.*

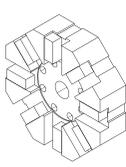
## Plateau porte outil



Le **plateau VDI** permet une fixation rapide des porte-outils fixes et tournants sur la machine.



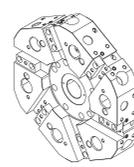
Le **plateau mixte** permet la fixation de 12 outils fixes ou tournants ainsi que la fixation de porte-outils sur la périphérie du plateau (travail intérieur).



Le **plateau à chaise** permet la fixation des outils directement dans celui-ci, mais également la fixation de porte-outils sur la périphérie du plateau (travail intérieur).



Le **plateau capto** intégré axial ou radial pour les applications à configuration rapide, arrosage HP et les usages les plus exigeants.



Le **plateau hybride** VDI-Chaise, 6 postes VDI outils fixes ou tournants, et 6 outils fixes directement dans le plateau ou rapportés en périphérie pour les applications TD.



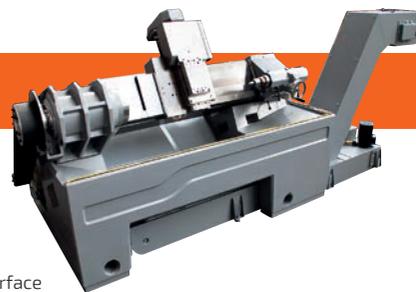
Le **plateau radial BMT**, disponible à partir de la taille OPTIMAB 550 pour les applications avec outils tournants à gros enlèvements.

# Performance et Précision

- Banc en Granitan (granit reconstitué)
- Structure de haute stabilité
- Structure rigide : taux d'amortissement 8 fois plus élevé que la fonte
- Diminution par 3 de l'amplitude des vibrations en usinage

## Résultats sur l'usinage

- Amélioration de l'état de surface
- Grande précision d'usinage
- Augmentation de la durée de vie des outils de 30%
- Tenue de cote dans le temps
- Permet l'usinage de matériaux durs



## Données techniques

OPTIMAB	250	350	450	550	700	900
<b>Capacité usinage</b>						
∅ usinable entrepointe (mm)	206	251	320	410	480	690
Longueur usinable (mm)	400	420	860	1120	1150/1940/2615	
<b>Capacité machine</b>						
∅ sur banc (mm)	350	410	500	620	700	930
Entre pointe (mm)	550	730	1100	1500	1750/2500/3300	
∅ sur coulisse (mm)	220	290	320	430	520	690
Course transversale en X (mm)	160	200	240	330	435	510
Course longitudinale en Z (mm)	500	550	950	1300	1225/1975/2775	
Axe Y (option) (mm)	-	-	+/- 15	+/- 25	-	
<b>Broche</b>						
Nez de broche (mm)	∅140	A1-6"	A1-8"	A2-8*	A1-11"	
Alésage de broche (mm)	54	52	73	105	120	
Vitesse maxi de la broche (tr/min)	5000	5000	4500	3200	2000	1300
Puissance de la broche (kW (S1/S6))	7,5/11	9/13	20/30	22/33	28/43	30/45
Axe C (codeur anulaire)	continu	continu	continu	continu	continu	continu
Boîte de vitesses	-	-	-	option	2 rapports	2 rapports
<b>Porte outils</b>						
Attachement (DIN 69880)	12x VDI 20	12x VDI 30	12x VDI 30	12x VDI 40	12x VDI 50	12x VDI 60
Puissance (S1 – continu) (kW)	4	4	4	7	15	15
Vitesse maxi (tr/min)	5000	5000	5000	4000	4000	3000
Plateau mixte (option)	-	PU-20	PU-20	PU-25	PU-25	PU-32
Tourelle multifix (option) (Type)	E	B	B / C	C	D1	D1
<b>Contrepointe</b>						
Automatique (ensemble tournant)	CM3	CM3	CM4	CM5	CM6	
∅ Fourreau (mm)	52	72	90	110	150	
Course (mm)	80	100	140	160	160	
Poussée (daN)						
Manuelle (pointe tournante)	CM3	CM3	CM4	CM5	CM6	
∅ Fourreau (mm)	52	62	90	110	150	
Course (mm)	80	135	125	160	160	
<b>Prise de pièce</b>						
Mandrin manuel (mm)	200	200	250	315	400 (500)	400 (500)
Mandrin automatique (mm)	160 (210)	160 (210)	230	280 (315)	350 (400-500)	350 (400-500)
∅ Intérieur du tube de liaison (mm)	43	43	65	95	95 (110)	95 (110)
<p>Tout équipement de serrage pièce sur demande, mandrin porte pince (automatique ou manuel), mandrin à changement rapide de mors, plateau 4 mors, mandrins à mors flottants, indexables, à effets de placage ...</p>						
<b>Implantation</b>						
Profondeur (mm)	1500	1600	1800	2000	2480	
Hauteur (mm)	1700	1850	1970	2000	2460	
Longueur avec bac à copeaux (mm)	2000	2000	2770	3400	/	
Longueur avec convoyeur (m)	3100*	2900*	4300*	4900*	5650/6400/7200	
Masse (kg)	2600	3400	5300	7500	7500/8500/10500	

Pour votre maîtrise des coûts de fonctionnement dans le respect de la planète.  
ÉCOlogie = ÉCOnomie

Réinjection sur le réseau.

Moteur IE3 pour une consommation maîtrisée.



La gamme OPTIMAB a été complètement validée par analyse FEM pour assurer les rigidités nécessaires à vos applications, mais également limiter les effets thermiques lors de l'utilisation de la machine.

## Accessoires machines



Palpage outils



Groupe arrosage



Prise de pièce



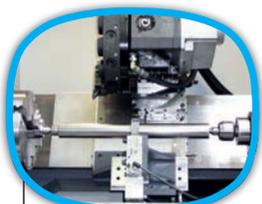
Tourelle  
Manuelle Multifix



Aspirateur



Palpage pièce



Lunette fixe et  
lunette à suivre



Embarreur



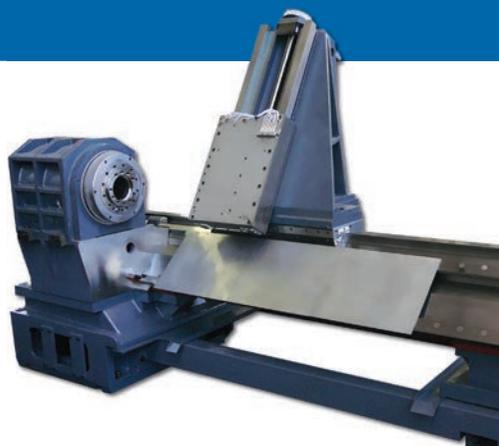
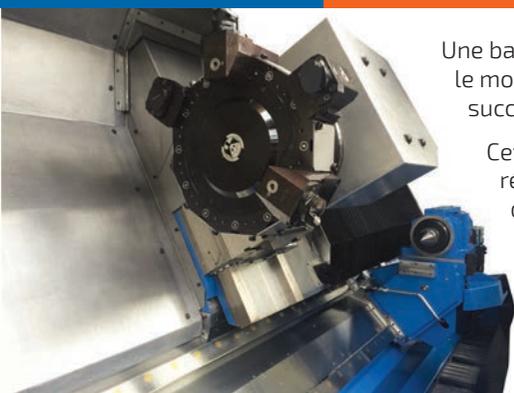
Outils

## OPTIMAB

## 700 / 900

Une base machine éprouvée dans le monde de l'automobile. Digne successeur du V100N ERNAULT.

Cette machine robuste et fiable répond à toutes les exigences d'usinage les plus complexes.



SOMAB,  
la première entreprise  
à inventer en 1985  
la programmation  
par apprentissage.

# L'interface intuitive SOMAB

Manuel / Apprentissage / Conversationnel / ISO

## SOMAB VT 2.0



Outil fixe

Outil tournant



MAB Interface personnalisable

Connectivité  
Mise en réseau  
Port USB



Mémoire  
8 GB

Écran 21,5"  
tactile  
full HD

Clavier JOG

Clavier  
Qwerty étanche

Une manivelle par axe

Manipulateur d'avance



Mode apprentissage

Mode manuel sur butée



Programmation  
ISO avancée

Simulation 3D

Également disponible...



CNC >

SIEMENS



FAGOR



NUM



## HOTLINE SAV

Pour toute demande, information, dépannage, pièces, merci de préparer

le NUMÉRO DE SÉRIE de la machine  
ou le NUMÉRO D'AFFAIRE

HORAIRES : 8 h - 12 h et 14 h - 17 h 30

DÉLAI DE RÉPONSE : sous 48 h

Tél. +33 (0) 4 70 20 15 20

Fax +33 (0) 4 70 20 90 40

sav@somab.fr

## Notre offre :

- > Machines neuves
- > Occasions
- > Hotline SAV
- > Financement
- > Formation
- > Retooling
- > Rétrofit
- > Sous-traitance



**SOMAB**  
*Fabriqu  
en France*

Région  
AUVERGNE

MOULINS

Clermont-Ferrand

**SOMAB,**  
un constructeur  
de proximité

**SOMAB**

133, rue des Garceaux - 03000 Moulins - FRANCE

Tél. commercial : +33(0)4 70 35 15 70

Fax : +33(0)4 70 20 58 26

E-mail : commercial@somab.fr

[www.somab.fr](http://www.somab.fr)

Somab se réserve le droit de modifier sans préavis les spécifications des machines en raison d'éventuelles modifications en termes de conception, de spécifications, d'équipements et accessoires optionnels. La machine livrée peut présenter une apparence et des performances différentes de celles indiquées dans la présente brochure.