



T⁺SCHUDIN

T⁺SCHUDIN

ecoLine
proLine

T⁺SCHUDIN

La toute dernière génération de rectifieuse centerless avec mise en train machine et process digital automatisés.

La réduction d'éléments à risques dans le concept machine permet une utilisation optimale ainsi qu'une diminution des coûts de maintenance.

La base machine ainsi que les supports broches se composent de granite naturel afin de contrôler et réduire toutes les variations et déformations thermiques.

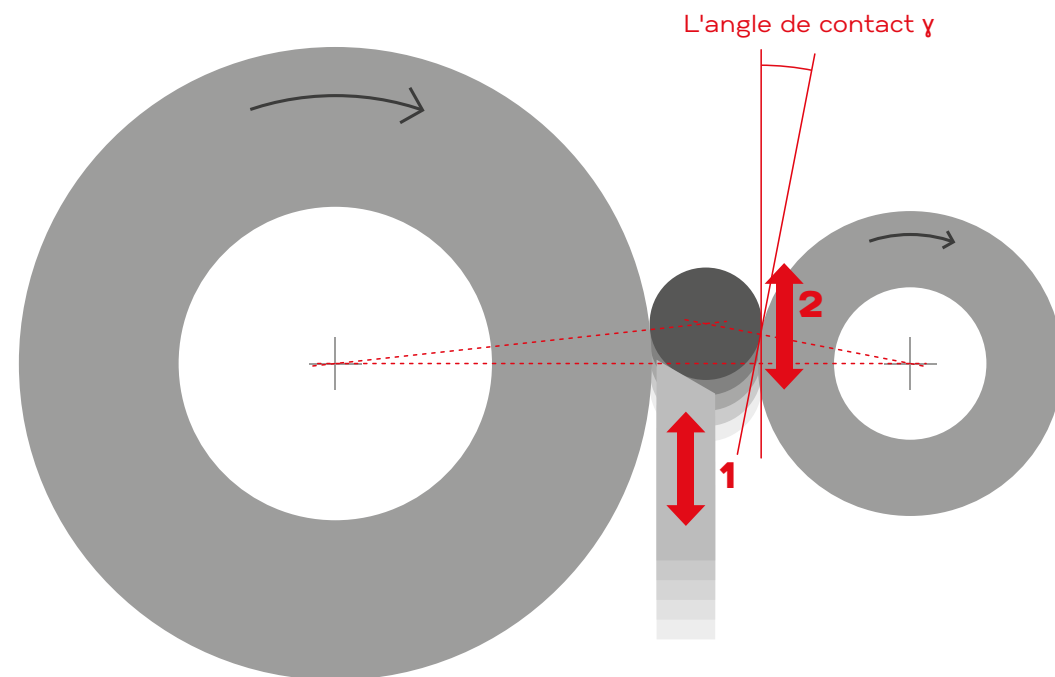
Le chargement et déchargement en dehors de la zone de rectification permettent l'utilisation d'une automation simplifiée et un chargement manuel en règle avec les conformités CE.

Simple d'utilisation et ergonomique

La meule de rectification et d'entraînement sont dressées depuis l'avant. Cela permet de réduire la complexité de la construction et facilite le travail de l'opérateur.

T⁺SCHUDIN BREVETS

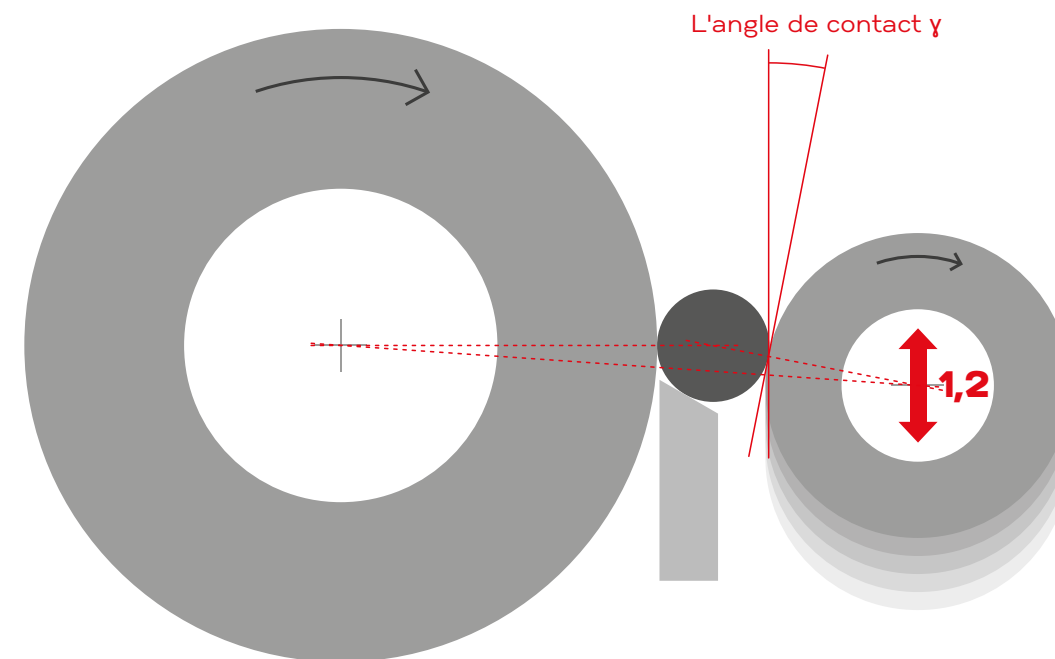
EP 1330336
CH 699061
US 8100738
EP 1955808
EP 2394783
US 9085059
EP 3269500
US 10232484



T⁺SCHUDIN AJUSTEMENT MANUEL

1. Hauteur de pièce
2. Hauteur de l'outil de dressage pour la meule d'entraînement

Lors de chaque cycle de dressage le diamètre de la meule de rectification et de la meule d'entraînement sont réduits, dès lors l'angle de contact γ est modifié. La compensation doit être faite manuellement.



T⁺SCHUDIN CONTRÔLE VIA CNC

1. Ajustement en hauteur de la meule d'entraînement pour l'opération de rectification
2. Ajustement en hauteur de la meule d'entraînement pour l'opération de dressage

- L'ajustement en hauteur de la meule d'entraînement (axe-Y) permet une mise en train très rapide.
- L'angle de contact γ et la rotondité de la pièce restent constants.
- Le process de rectification et de dressage sont complètement numérisés. Réduction au maximum du temps de mise en train et des erreurs humaines. Toutes les données numériques nécessaires pour le process de rectification peuvent être reproduites globalement sur d'autres machines via internet.

RECTIFICATION PAR ENFILADE



T⁺SCHUDIN FIABILITE DU PROCESS

La stabilité thermique est apportée par le granite naturel qui compose la base de la machine ainsi que les supports broche. Cela assure une régularité de pointe des pièces.

Les mouvements parallèles des axes CNC des meules de rectification et d'entraînement simplifient l'installation et la rectification des pièces cylindriques.

RECTIFICATION EN PLONGEE



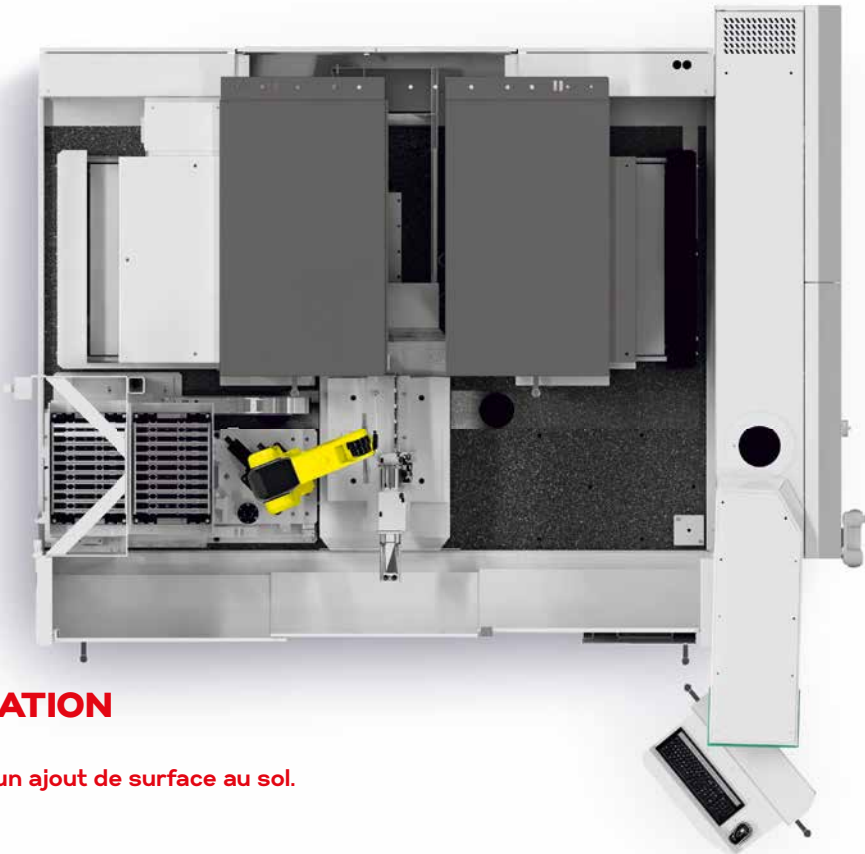
MANUEL

Chargement / déchargement manuel tout en garantissant les conditions CE de sécurité.



PERSONNALISE

Cellule complètement automatisée avec grande autonomie et possibilité d'intégrer d'autres fonctionnalités.



LEAN AUTOMATION

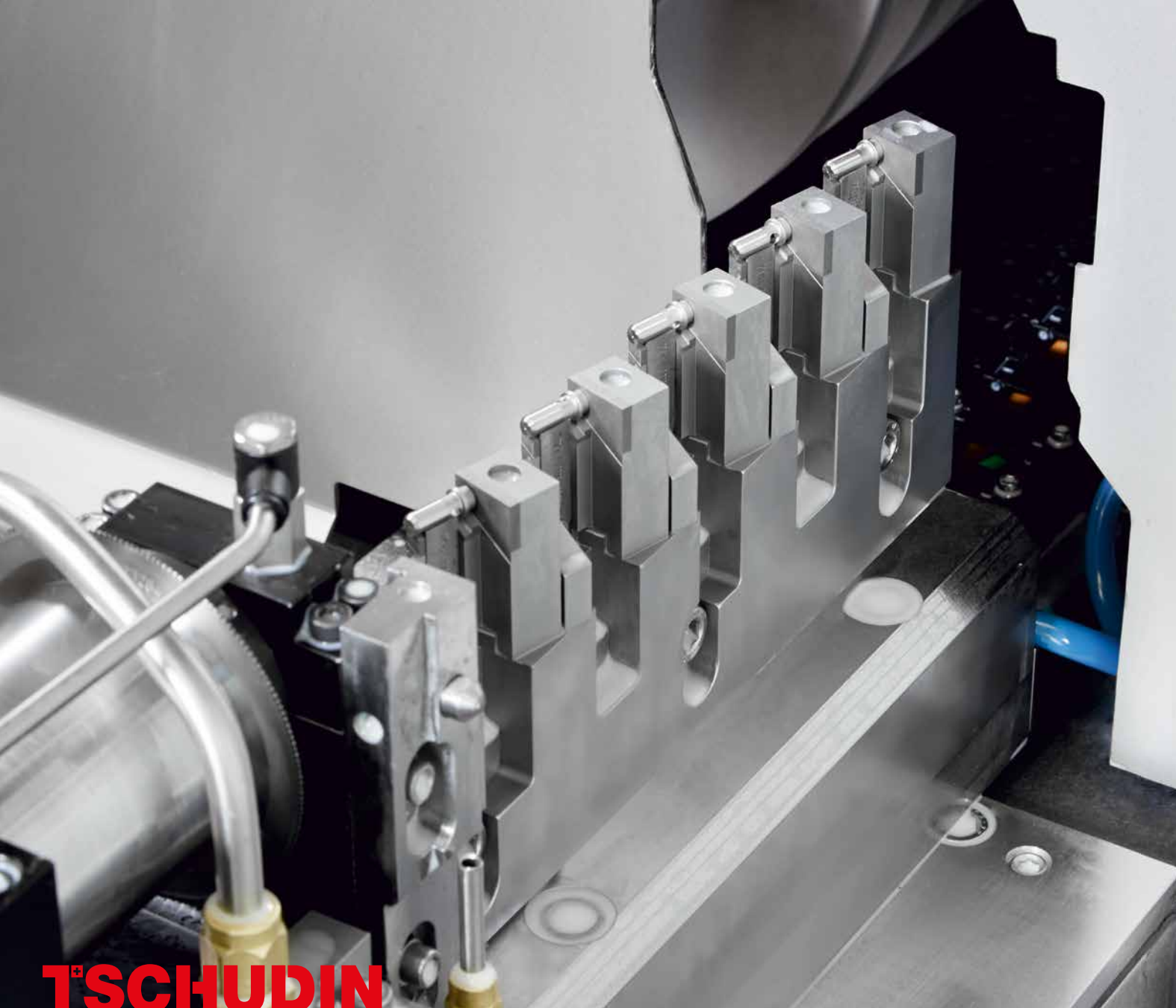
Avec robot. Sans aucun ajout de surface au sol.



TSCHUDIN

CHARGEMENT/ DECHARGEMENT EN TOUTE SECURITE

Le chargement et déchargement en dehors de la zone d'usinage augmentent la fiabilité du process. L'automatisation est située dans un environnement propre.



T^{CH}UDIN

NOUVEAUX PROCESS

L'axe support pièce (axe-W) breveté apporte beaucoup de possibilités en termes de process :

- Ebauche et finition en double cycle
- Rectification d'angle vif
- Dressage contrôlé pour cône et rayon



APPLICATIONS

Automobile



Moteur électrique



Hydraulique



Roulement



Médicale



Divers



T^{CH}UDIN

APPLICATIONS

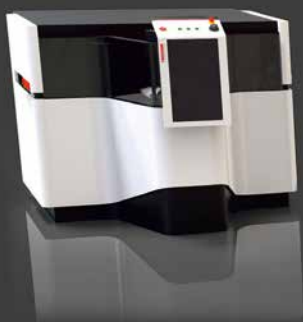
Les machines TSCHUDIN sont utilisées pour différentes applications :

- Pour la sous-traitance / petite production
- Dans l'automobile pour une production massive

De nombreux matériaux peuvent être rectifiés, de l'acier à l'aluminium, au verre, titane, carbone, céramique, germanium, silicium, etc.

www.tschudin.swiss

TSCHUDIN CUBE 350



TSCHUDIN 400 ecoLine / proLine



TSCHUDIN 600 ecoLine / proLine



SPECIFICATIONS TECHNIQUES

PROCESS	TSCHUDIN 400 ecoLine / proLine	TSCHUDIN 600 ecoLine / proLine
Plage de rectification par enfilade Ø	100 mm	150 mm
Plage de rectification en plongée Ø	150 mm	250 mm
Largeur de la meule de rectification en plongée	max. 280 mm	max. 500 mm
Meules de rectification Ø Diamètre des trous	400 mm 203.2 mm	610 mm 304.8 mm
Meules d'entraînement Ø Diamètre des trous	250 mm 127 mm	410 mm 254 mm
Puissance de la broche de rectification	15 / 29 / 37 kW	30 / 60 kW
Vitesse périphérique de la broche de rectification (V-constant)	max. 63 m/s	max. 63 m/s
Plage de vitesse variable de la meule d'entraînement	5-1000/min	5-1000/min
Contrôle CNC	Fanuc Oi	Fanuc Oi
Résolution	0.1 µ	0.1 µ
Dimension L x L x H	2860 x 2660 x 2080 mm	3700 x 3000 x 2220 mm
Poids	10 t	24 t

TSCHUDIN

CH-2540 Granges, Suisse
Ph. +41 32 654 64 74, Fax +41 32 654 64 73, info@tschudin.swiss

www.tschudin.swiss

Les données techniques sont sujettes à modifications et amendements sur la base des améliorations en cours et/ou erreurs.