S33

RECTIFIEUSE CYLINDRIQUE UNIVERSELLE

C.O.R.E.®

STUDER

STUDER S33 EN ACTION

La rectifieuse cylindrique universelle CNC pour petits budgets et grandes exigences. Des petites aux grosses pièces, de la pièce unitaire à l'usinage en série, des distances entre pointes de 400 mm à 1 600 mm.
La S33 est une rectifieuse cylindrique universelle à CNC.

APPLICATIONS

S33

DIMENSIONS

- Distance entre pointes 400 / 650 / 1000 / 1600 mm
- Hauteur de pointes 175 mm
- Poids max. de la pièce à usiner 150 kg

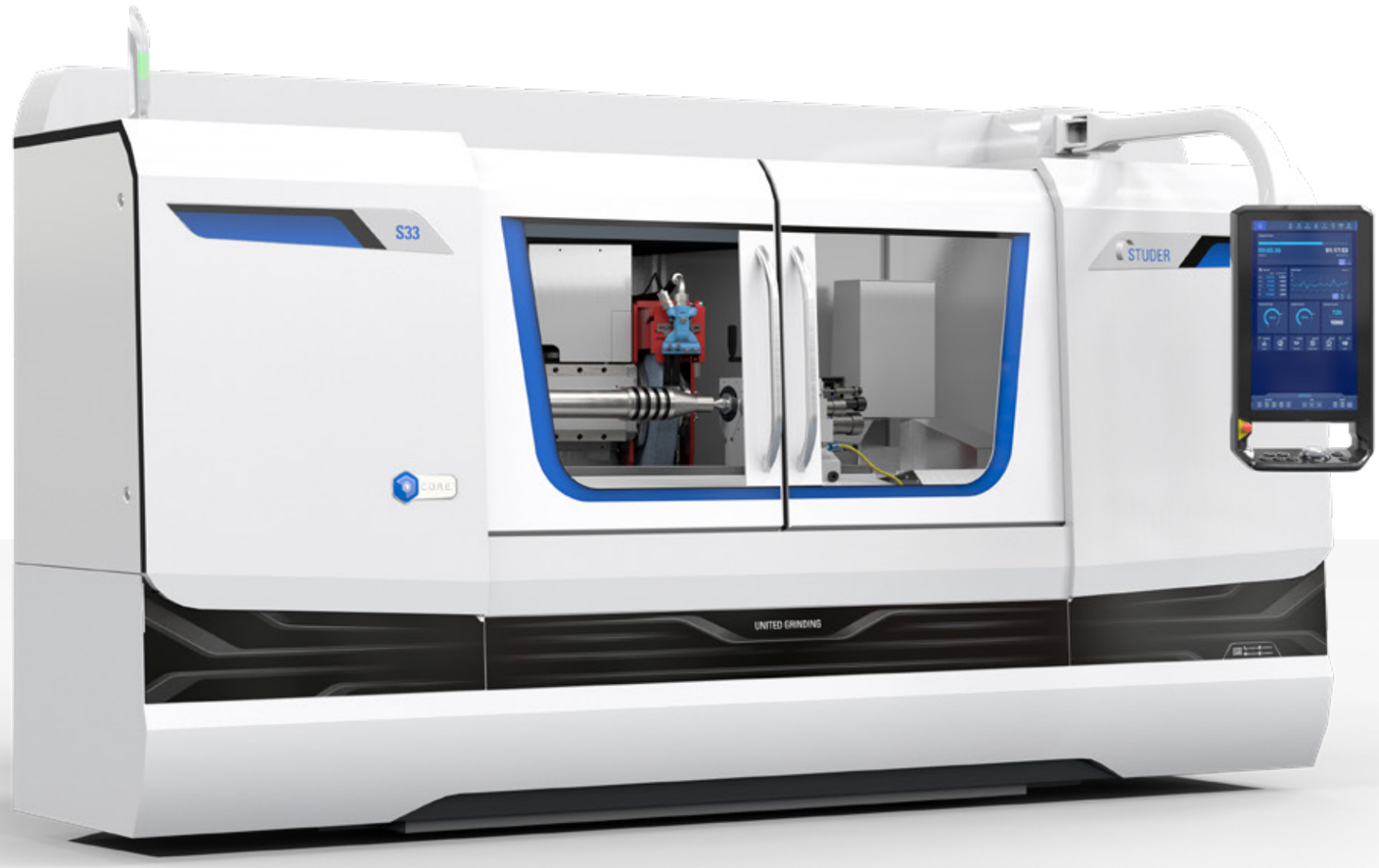
ÉQUIPEMENT

- Poupée porte-meule au choix :
  - Poupée porte-meule universelle avec au plus 2 broches de rectification extérieure et 1 broche de rectification intérieure. Pivotement automatique avec une denture Hirth de 1°
  - Poupée porte-meule extérieure avec meule à droite, 0° / 15° / 30°
- Motobroches de rectification avec variateur de vitesse pour la rectification extérieure et la rectification intérieure
- Axe C pour la poupée porte-pièce permettant la rectification de formes et de filets
- Double rainure en T intégrée à la table pour le dispositif de dressage
- C.O.R.E. Panel
- Unité de commande manuelle (PCU) pour un réglage à proximité du processus de rectification
- Carénage complet à deux portes coulissantes
- Bâti de la machine en fonte minérale Granitan® S103

LOGICIEL

- C.O.R.E. Système d'exploitation OS
- Programmation ultra simple grâce à StuderPictogramming
- Temps de réglage réduits avec STUDER QuickSet
- Interfaces standardisées pour chargeur et périphériques
- Souplesse d'extension grâce aux modules logiciels intégrés
- StuderWINprogramming (en option) pour créer des programmes de rectification et de dressage sur un PC externe

« L'économique – pour des exigences individuelles. »



VOTRE AVANTAGE

- Temps d'usinage court grâce à l'usinage intégral
- Précision extrême grâce à l'interaction parfaite entre le matériel et le logiciel
- Utilisation intuitive, adaptée à l'utilisateur et efficace
- Accès aux informations importantes directement sur le panneau (par ex. progression de la production, détails des tâches, etc.)
- Effort de programmation réduit lors de l'échange de données entre les machines C.O.R.E
- Utilisation des produits UNITED GRINDING Digital Solutions™ directement sur la machine
- Assistance rapide grâce à une interaction directe avec notre équipe Customer Care sur la machine
- Écologique grâce à des mesures ciblées de réduction de la consommation d'énergie
- Ergonomique grâce aux grandes portes coulissantes et aux trois portes de service

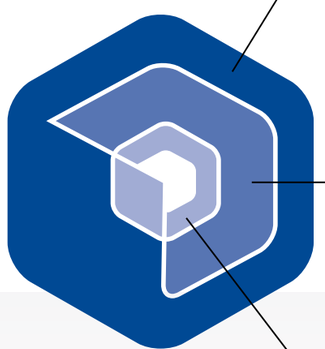
C.O.R.E. – CUSTOMER ORIENTED REVOLUTION

Avec C.O.R.E., nous préparons votre production à l'avenir numérique.
Le nouveau système d'exploitation C.O.R.E. OS, un système intelligent dont cette machine est équipée, en constitue la base.
L'architecture logicielle homogène C.O.R.E. permet d'échanger les données entre les machines UNITED GRINDING de manière optimale. Grâce à l'interface umati intégrée, ces échanges sont également réalisables avec des systèmes tiers. Elle permet en outre d'accéder aux produits UNITED GRINDING Digital Solutions™ directement sur la machine. C.O.R.E. constitue la base technique non seulement pour ces applications IdO (IoT) et de données, mais aussi pour une utilisation révolutionnaire et uniforme.

Qu'est-ce que cela signifie pour vous?

- La commande conviviale, intuitive et uniforme facilite le travail des installateurs, des opérateurs de machines et des techniciens de maintenance
- La collecte de données standardisée et son traitement intelligent constituent une garantie de transparence et contribuent à l'optimisation des processus
- Les solutions logicielles numériques modernes garantissent une utilisation simple et continue, et ce directement sur la machine
- Les bases techniques pour l'utilisation d'applications IdO (IoT) et de données modernes sont fixées

ÉLÉMENTS C.O.R.E.



C.O.R.E. HMI
C.O.R.E. PANEL

INTERFACE HOMME-MACHINE

- Commande uniforme et intuitive
- Interface configurable par l'utilisateur
- Écran tactile moderne de 24 pouces

C.O.R.E. OS
C.O.R.E. IPC

SYSTÈME CENTRAL

- Système d'exploitation
- PC industriel performant
- Connectivité Ethernet
- Diverses interfaces et protocoles
- Sécurité des données

CNC

COMMANDE DE LA MACHINE

- C.O.R.E. OS est compatible avec toutes les commandes CNC que nous utilisons
- Passage facile à l'interface native de la CNC

C.O.R.E. PANEL – LA COMMANDE DE DEMAIN

Intuitif
Grâce au design intuitif et aux icônes explicites, la navigation dans le menu de la machine et les étapes du processus s'effectue de manière simple et rapide. La commande de la machine par pression de touches est réduite au maximum et est remplacée par un écran multi-touches moderne et au design clair.

Adapté aux utilisateurs
Chaque utilisateur configure son interface de manière personnalisée. Celle-ci est automatiquement sélectionnée après la connexion avec la puce RFID. Lorsque la machine n'est pas commandée, le panneau passe en « Dark Factory Mode ». La progression de la production et l'état de la machine sont également clairement visibles, même à une grande distance. De plus, grâce à son design ergonomique et intelligent, le panneau peut être incliné et ajusté d'un seul geste de la main.

Efficace
La commande uniforme et intuitive permet de réduire le temps de familiarisation avec la machine. L'interface configurable et spécifique aux rôles permet de prévenir les erreurs et d'accroître l'efficacité et la qualité de la programmation. La caméra frontale et le casque Bluetooth permettent d'échanger des informations rapidement et en temps réel. L'utilisation de produits UNITED GRINDING Digital Solutions™ peut s'effectuer directement sur le panneau.

Données techniques
- Écran tactile multi-touches Full HD de 24 pouces
- Interrupteur rotatif d'actionnement prioritaire à 16 positions
- Interrupteur à clé électronique (RFID)
- Caméra frontale intégrée
- Bluetooth V4.0 pour la connexion du casque
- 2× ports USB 3.0
- Inclinable

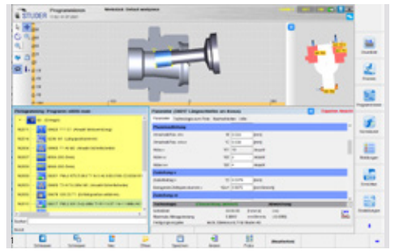
INTERFACE UTILISATEUR StuderWIN

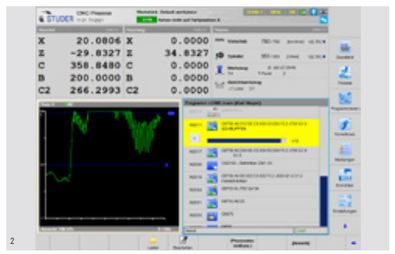
L'interface utilisateur StuderWIN contribue à la programmation sécurisée et à l'utilisation efficiente de la machine. La possibilité d'intégrer entièrement l'autocalibrage et la sensorique de surveillance des processus dans l'interface utilisateur, comme notamment la détection de contact et les systèmes d'équilibrage, garantit une programmation homogène des différents systèmes. Le logiciel d'un système de chargement disponible en option est également intégré à l'interface utilisateur. Les éléments de l'entraînement sont adaptés de manière optimale à la commande.

Le concept mécanique perfectionné de la S33 est complété par un logiciel de rectification développé chez STUDER et optimisé en permanence grâce à la collaboration avec les utilisateurs. Celui-ci permet

- StuderPictogramming: l'utilisateur enchaîne les différents cycles de rectification, la commande générant le code ISO.
- STUDER QuickSet: les temps de réglage sont réduits jusqu'à 90% grâce au logiciel de mesure de la meule.
- Micro-fonctions: le déroulement de la rectification et du dressage peut être programmé librement afin d'optimiser le processus de rectification.
- La sécurité d'utilisation de la machine est garantie par un manuel d'utilisation intégré.
- Les options logiciels pour le calcul de la technologie de rectification, le dressage optimisé, ainsi que la rectification des contours, filets et formes, augmentent les fonctionnalités de la machine.

StuderTechnology Integrated – plus de 110 ans de savoir-faire
StuderTechnology Integrated simplifie radicalement l'utilisation de machines à rectifier cylindriques. Qualité des composants, temps d'usinage, efficacité énergétique, bref: tous les facteurs de production importants en bénéficient massivement. Qu'est-ce qui rend le logiciel aussi unique? Son histoire! Il profite de 110 ans d'expérience en matière de rectification. Il combine des formules de technique de rectification, l'empirisme et une expertise resposant sur de longues années d'expérience. Le programme contient des données issues d'innombrables tests de rectification qui ont permis de déterminer la meilleure stratégie d'usinage pour les composants les plus divers. StuderTechnology Integrated se réfère spécifiquement à ces valeurs en fonction de la nature de l'application. Ces connaissances en rectification intégrées sont optimisables à volonté par chaque expert en rectification, puis enregistrées sous la forme d'un modèle de fabrication spécifique au client. Cela permet également à un rectifieur moins expérimenté de profiter du savoir-faire STUDER.





1 Interface de programmation avec StuderPictogramming
2 Écran de processus
3 Poste de programmation externe

Integrated Tools
Grâce à la multitude de packs d'extension, la fonctionnalité des rectifieuses STUDER peut être considérablement étendue. STUDER propose pour cela les progiciels nécessaires sous la forme d'Integrated Tools.

- **StuderDress Integrated** réduit le temps de profilage d'une meule de jusqu'à 80%.
- **StuderThread Integrated** offre, en combinaison avec les cycles de rectification de filets STUDER, toutes les fonctionnalités normalement disponibles sur une rectifieuse de filets spéciale uniquement.
- **StuderContourBasic Integrated** est destiné à tous ceux qui souhaitent parcourir un contour géométrique quelconque avec la meule en toute simplicité, rapidement et en toute sécurité.
- **StuderContourPRO Integrated** génère le programme de rectification complet pour des géométries extérieures complexes, pour effectuer notamment une rectification par écroutage dans la masse.
- **StuderForm Integrated** est le logiciel universel de rectification non circulaire destiné à usiner des courbes et des polygones dans le cadre d'applications standard, en petites séries.

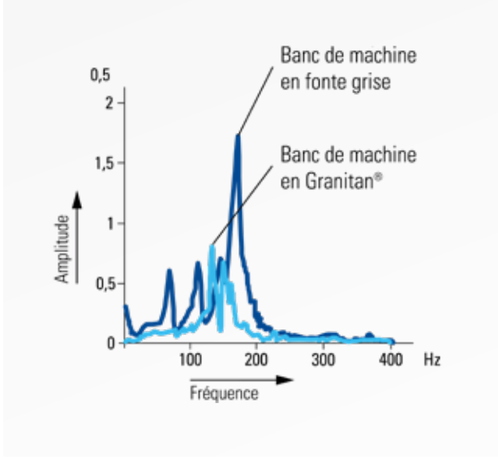
LaserControl™
Mesure sans contact, directement sur la machine lors de l'usinage de pièces de haute précision. Le dispositif de mesure au laser peut non seulement saisir des diamètres de grandes pièces « non interrompus », mais aussi effectuer des mesures de contrôle précises et sans contact sur des diamètres « interrompus », comme par exemple des arbres avec des clavettes ou des gorges axiales, des lames d'outils, des barres de guidage et des dentures dans la zone du diamètre. Le logiciel STUDER établit un protocole des valeurs mesurées après chaque cycle de mesure.

TouchControl™
Les pièces sont contrôlées directement sur la machine, les résultats sont consignés dans un protocole et des corrections sont enregistrées dans la commande.

- Mesure de contrôle souple du diamètre et de la longueur via un palpeur tactile
- Compensation de position et spécifique à l'outil des écarts dimensionnels
- Établissement d'un protocole des données de contrôle après processus
- Cycle programmable pour atténuation automatique du calibrage du palpeur tactile sur le diamètre ou la longueur de référence

BANC DE MACHINE EN FONTE MINÉRALE GRANITAN® S103

La structure du matériau conçue par STUDER et éprouvée depuis des années est fabriquée selon une recette interne à l'entreprise dans une installation utilisant des techniques industrielles les plus modernes. L'excellente tenue de l'amortissement du banc de machine assure la qualité remarquable des surfaces des pièces rectifiées. Cela augmente par ailleurs la longévité de la meule et réduit donc le temps perdu. Les variations de température à court terme sont largement compensées par le bon comportement thermique du Granitan®. Il en résulte une stabilité dimensionnelle accrue tout au long de la journée. Le système de guidage StuderGuide® pour les coulisses longitudinales et transversales est directement moulé dans le banc de machine et recouvert d'une couche de Granitan® S200 résistant à l'usure. Les guidages offrent la meilleure précision sur toute la gamme de vitesses avec une résistance et un amortissement élevés. La construction robuste et sans entretien garantit le maintien des excellentes propriétés des guidages de manière quasiment illimitée.



- Amortit les vibrations
- Thermostable
- Sans usure

STUDERGUIDE® POUR LES COULISSES TRANSVERSALES ET LONGITUDINALES

Les coulisses transversales et longitudinales sont fabriquées en fonte grise de haute qualité et possèdent des glissières de guidage en V et plates rectifiées haute précision. Leurs espacements sont adaptés de manière optimale au profit de la rigidité globale de la machine. Les coulisses reposent complètement sur les guidages du banc de la machine dans toute la zone de déplacement. La première pierre pour l'excellente rectitude de la génératrice, par exemple < 0,003 mm sur une longueur de mesure de 1 000 mm. La face supérieure de la coulisse longitudinale présente une surface rectifiée sur toute la longueur et sert de support pour la poupée porte-pièce, la contre-poupée ainsi que les accessoires et autres dispositifs. La règle auxiliaire facilite le réglage et le rajustement des unités de montage. Une double rainure en T supplémentaire permet d'utiliser de manière optimale les dispositifs de dressage. Le système de guidage StuderGuide® étend les avantages des systèmes hydrostatiques et des guidages avec une structure de la surface brevetée. L'un des avantages majeurs de StuderGuide® par comparaison avec les systèmes de guidage hydrostatiques est l'amortissement dans le sens du déplacement.
L'avance des coulisses s'effectue par le biais de vis à circulation de billes entraînées par un servomoteur triphasé via des accouplements rigides à soufflets.
Une table pivotante à angle d'orientation de +8,5° et à réglage précis est disponible en option pour les distances entre pointes de 650 mm et 1 000 mm.

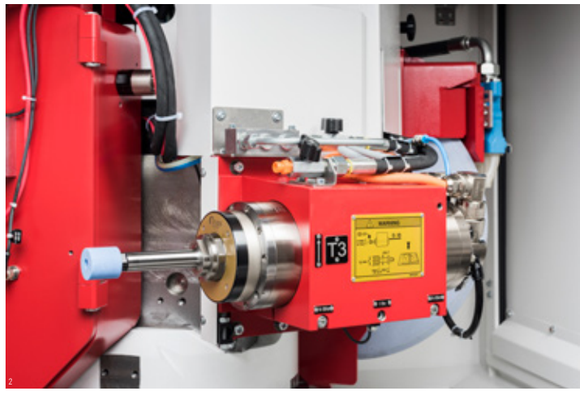
- Guidage de la pièce haute précision
- Règle auxiliaire pour le réglage et le nouveau réglage
- Revêtement efficace des glissères de guidage

POUPÉE PORTE-MEULE

En quête de réduction des frais de mise en route et de transformation ? Un objectif atteignable sur cette machine, surtout dans la production de pièces unitaires ou de petites séries. Et ceci grâce à la poupée porte-meule multi-meules et au réglage rapide avec QuickSet. Augmentez votre efficacité grâce à l'usinage intégral en un seul serrage. La S33 exécute facilement la rectification intérieure, extérieure et à plat.

La poupée porte-meule pivotante est équipée d'électrobroches refroidies par eau, sur paliers à roulement et sans entretien, à réglage continu de la vitesse de rotation, et présente des capteurs de contact de dernière génération. Des meules extérieures de 500 mm de diamètre et de 63 mm (80 F5) de largeur viennent se loger en bout d'arbre. Pour la rectification intérieure, utilisez des broches à haute fréquence puissantes de 120 mm de diamètre extérieur. Vous avez le choix: configurez la poupée porte-meule en fonction de vos propres besoins.

- Usinage complet
- Électrobroches
- Vitesse de coupe élevée pouvant atteindre 63 m/s
- 3 outils (2× à l'extérieur, 1× à l'intérieur ou 1× à l'extérieur, 2× à l'intérieur)



2

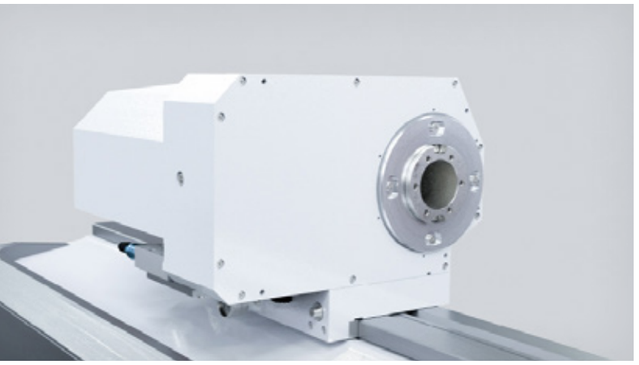
3

1 Poupée porte-meule avec buses SmartJet®
2 Dispositif à rectifier les intérieurs
3 Variantes de poupée porte-meule

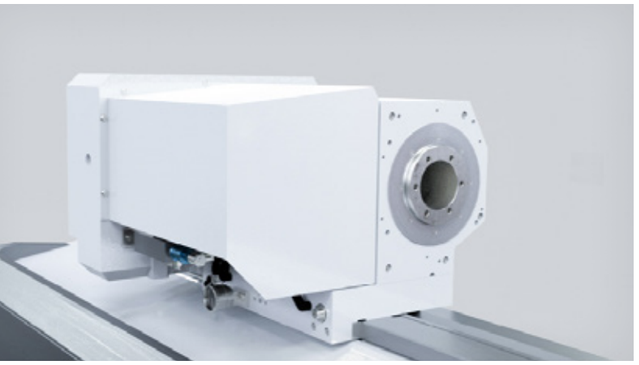
POUPEÉ PORTE-PIÈCE

Un large éventail de poupées porte-pièces couvre tous les besoins. Elles sont toutes construites de manière massive, en qualité STUDER haut de gamme, et atteignent une circularité de 0,0004 mm (voire 0,0002 mm, en option), lors de la rectification en mandrin. La correction simple de la cylindricité contribue à des résultats parfaits de la rectification en mandrin. Des systèmes de serrage et d'entraînement de pièces à usiner spécifiques au client sont faciles à utiliser.

- Précision de circularité élevée
- Faibles besoins en maintenance
- Levage pneumatique



Poupée porte-pièce universelle
Pour la rectification extérieure entre pointes fixes ou la rectification en mandrin. La broche est bloquée pour la rectification entre des pointes fixes. Les applications d'axe C sont possibles avec un système de mesure indirect.

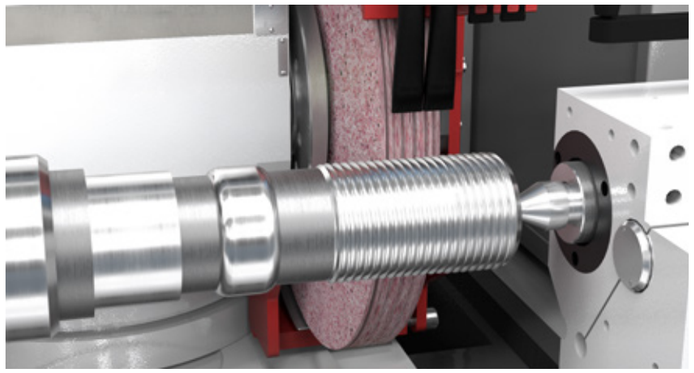


Poupée porte-pièce pour serrage en mandrin
Pour la rectification en mandrin ou la rectification extérieure avec une pointe entraînée. Grâce à sa structure, l'entraînement par une courroie à l'arrière, des charges élevées sont possibles lors de la rectification en mandrin. Pour les applications d'axe C de haute précision, il est possible d'installer un système de mesure directement sur la broche.

AXE C POUR LA RECTIFICATION DE FORMES ET DE FILETS

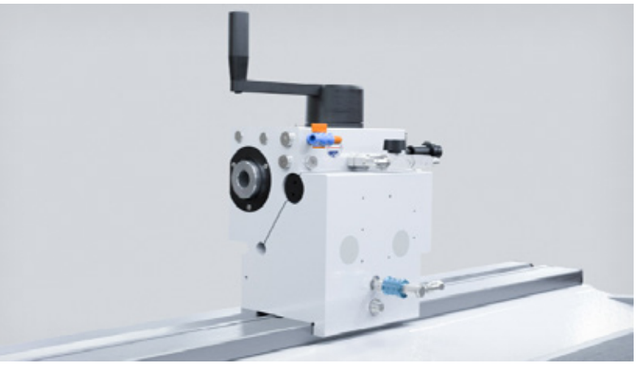
La rectification des formes et des filets font toujours partie de l'usinage complet. Cela permet de réguler la vitesse et la position de l'axe C. L'axe C disponible en option permet aussi la rectification und nicht rectificaiton des filets. Un système de mesure direct peut être monté sur la broche porte-pièce pour garantir une précision de forme optimale (axe C de haute précision). Les entraînements des axes absorbent sans problème les forces d'accélération et de rectification grâce à leur rigidité dynamique élevée.

Formes et filets
La machine S33 permet la rectification parallèle à l'axe des filetages de fixation jusqu'aux filets ayant la qualité d'un calibre. Il est possible de fabriquer des polygones, des excentriques, des cames de commande, etc de manière économique et avec la plus grande précision.

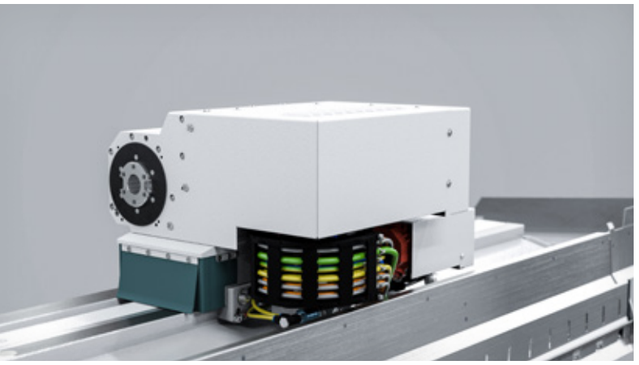


CONTRE POUPÉE

Le fourreau de dimensions généreuses qui coulisse dans le boîtier de contre-poupée, est conçu pour l'utilisation de CM3 ou CM4. La pression des pointes peut être réglée de manière très précise, ce qui est indispensable pour les pièces de haute précision. Le recul du fourreau actionné hydrauliquement peut compléter la contre-poupée pour changer les pièces. Le réglage fin permet de corriger la cylindricité avec des valeurs inférieures à 1 µm lors de la rectification entre les pointes. Un procédé de relevage pneumatique facilite le déplacement lors du réglage et du réajustage.
La contre-poupée est traversée par le réfrigérant lubrifiant ; le fourreau et le porte-diamant sont submergés pour garantir une stabilité thermique optimale.



Contre-poupée
Le serrage s'effectue au moyen d'un ressort. Cette contre-poupée est conçue pour les pièces d'un poids de 150 kg au maximum.



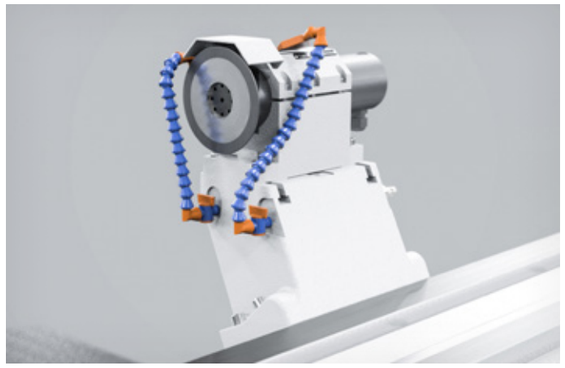
Contre-poupée synchronisée
L'utilisation de la contre-poupée synchronisée est particulièrement économique pour la fabrication de gammes de pièces, pour la rectification d'une pièce sur toute sa longueur ou lorsqu'il est très compliqué de monter un entraîneur. Poids de la pièce à usiner jusqu'à 80 kg.

- Correction de la cylindricité
- Force de serrage programmable
- Stabilisation thermique grâce au refroidissement par submersion

DRESSAGE

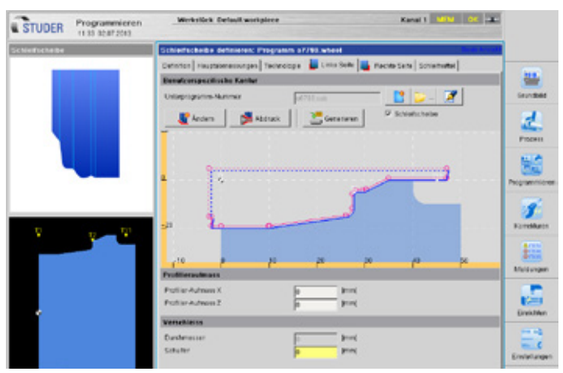
Une meule coupante est la condition préalable à une rectification économique et de qualité supérieure. STUDER propose une vaste gamme de dispositifs de dressage qui garantissent la flexibilité du processus et l'adaptation optimale aux propriétés spécifiques de la pièce, de l'outil et du matériau. Le profil de la meule et les paramètres de dressage peuvent être définis de manière simple, via des macros. STUDER met également à votre disposition une autre de ses spécialités : les points de référence des meules (numéros T). Ces derniers permettent d'effectuer la programmation avec des dimensions nominales, ce qui simplifie considérablement la création des programmes de rectification.

Le réglage fin du processus de dressage peut être effectué au moyen d'un module logiciel avec des fonctions de dressage avancées.



Dressage rotatif
Les outils de dressage rotatifs sont particulièrement adaptés au dressage des meules CBN.

Porte-diamant derrière la contre-poupée
La surface de serrage avec rainure en T double peut prendre en charge différents outils de dressage.



Boîte de dialogue profil de la meule
Création facile de formes de meules libres à partir de la géométrie de la pièce.

AUTOMATION

La machine STUDER S33 disposent de différents systèmes de chargement. Du système *easyLoad* peu onéreux, contrôlé via la commande de la machine en passant par *easyLoad* NC à unité de commande intégrée, jusqu'aux solutions spéciales dont la structure modulaire s'adapte parfaitement au domaine d'utilisation de la machine et aux processus d'usinage. Une périphérie adaptée garantit l'intégration parfaite dans le processus d'usinage concerné. Grâce à un lecteur de codes Datamatrix voire à un système de marquage laser, chaque pièce obtient sa propre identité et les données de processus peuvent être suivies en permance. Les systèmes d'automatisation utilisés communiquent au moyen de l'interface standardisée du chargeur avec la machine ce qui permet de résoudre même les tâches complexes de manutention. Des composants spécifiques au projet, comme par exemple des stations de pré- et de post-mesure, des stations de brossage et de soufflage, des plateaux d'étalonnage, etc. peuvent être implémentés dans le système. Un contrôle approfondi de la qualité est possible pendant le processus de rectification. C.-à-d. mesurer, contrôler les mesures, enregistrer, analyser et corriger. Lors de la rectification et plus particulièrement de la rectification par appariement, ce contrôle de la qualité est déterminant.

CUSTOMER CARE – NOUS SOMMES À VOTRE DISPOSITION

Nos produits doivent satisfaire aux exigences des clients de manière aussi durable que possible, travailler de manière rentable, fonctionner de manière fiable et être disponibles en permanence.

Du «Start up» au «Retrofit», notre Customer Care vous encadre pendant toute la durée de vie de votre machine. C'est pourquoi plus de 200 contacts de service compétents dans 10 langues parlées sont à votre disposition localement dans le monde entier.

- Nous sommes rapidement sur place et proposons des solutions simples.
- Nous vous aidons à augmenter votre productivité.
- Notre travail est professionnel, fiable et transparent.
- En cas de problème, nous vous proposons une solution professionnelle.

Start up
Mise en service
Extension de garantie

Qualification
Formation
Assistance production

Prevention
Maintenance
Inspection

Service
Service après-vente
Conseil client
HelpLine

Digital Solutions
Remote Service
Service Monitor
Production Monitor

Material
Pièces de rechange
Pièces révisées
Accessoires

Rebuild
Révision de la machine
Révision de sous-ensembles

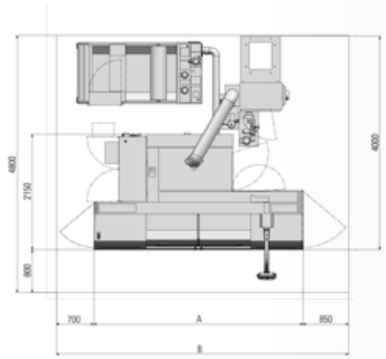
Retrofit
Transformations
Equipement additionnel

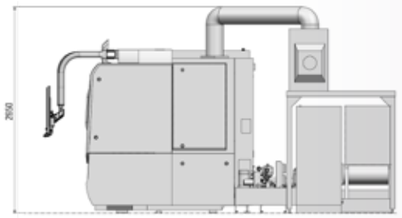
UNITED GRINDING DIGITAL SOLUTIONS™

Sous la marque « UNITED GRINDING Digital Solutions™ », nous développons des solutions pour vous aider à simplifier les processus, à augmenter l'efficacité de vos machines et à améliorer la productivité globale.

Nous ne cessons d'élargir notre portefeuille de solutions dans les domaines clés de la CONNECTIVITY, USABILITY, MONITORING et PRODUCTIVTY afin de rendre votre vie professionnelle à l'ère numérique de plus en plus facile.

Vous trouverez de plus amples informations sur les prestations de services de UNITED GRINDING Digital Solutions™ sur notre site web sous la rubrique Customer Care.





	A	B
Distance entre pointes 400 mm	2200 mm	4500 mm
Distance entre pointes 650 mm	3200 mm	5200 mm
Distance entre pointes 1000 mm	3900 mm	5900 mm
Distance entre pointes 1600 mm	5100 mm	7100 mm

POIDS TOTAL

Distance entre pointes 400 mm	8500 kg
Distance entre pointes 650 mm	9500 kg
Distance entre pointes 1000 mm	10 500 kg
Distance entre pointes 1600 mm	12 000 kg

Nos informations reposent sur l'état technique de nos machines au moment de la mise sous presse de ce prospectus. Nous nous réservons le droit de poursuivre le développement technique de nos machines ou d'adapter leur composition. Les dimensions, poids, couleurs, etc. des machines livrées peuvent donc différer par rapport aux indications figurant dans ce prospectus. Les nombreuses possibilités d'application de nos machines dépendent de l'équipement technique souhaité par nos clients. L'équipement des machines dépend donc exclusivement de ce qui a été convenu avec le client et non pas d'informations générales ou autres illustrations.

DONNÉES TECHNIQUES

DIMENSIONS PRINCIPALES

Distance entre pointes	400 / 650 / 1000 / 1600 mm
Hauteur des pointes	175 mm
Poids max. de la pièce entre pointes	80 / 150 kg

COULISSE TRANSVERSALE: AXE X

Course max.	370 mm
Vitesse	0,001 – 15 000 mm / min
Résolution	0,00001 mm

COULISSE LONGITUDINALE: AXE Z

Course max.	500 / 800 / 1150 / 1750 mm
Vitesse	0,001 – 20 000 mm / min
Résolution	0,00001 mm

CONTRE POUPÉE

Cône de serrage	CM3/CM4	CM4
Course du fourreau	35 mm	60 mm
Diamètre de fourreau	50 mm	60 mm
Réglage précis pour la correction de la cylindricité	±40 µm	±80 µm

CONTRE-POUPÉE DE RECTIFICATION FINE

Cône de serrage	CM3
Course du fourreau	35 mm
Diamètre de fourreau	50 mm
Réglage automatique précis pour les corrections de cylindricité	±40 µm

CONTRE-POUPÉE SYNCHRONISÉE

Cône de serrage	CM4
Course du fourreau	120 mm
Nez de broche	Ø 70 mm
Poids de la pièce entre pointes	80 kg
Réglage précis pour la correction de la cylindricité	±80 µm

PRÉCISION DE TRAVAIL GARANTIE

Rectitude de la génératrice	
Longueur de mesure 400 mm	0,0020 mm
Longueur de mesure 650 mm	0,0025 mm
Longueur de mesure 1000 mm	0,0030 mm
Longueur de mesure 1600 mm	0,0040 mm

POUPÉE PORTE-MEULE

	Variante extérieure	Variante universelle
Plage de pivotement	0° / 15° / 30°	-30° bis +225°
Résolution		Hirth 1°
Cône de serrage	Ø 73 mm	Ø 73 mm
Puissance d'entraînement	max. 11,5 kW	max. 12,5 kW
Meule, Ø × largeur × alésage	500 × 63 (80F5) × 203 mm	500 × 63 (80F5) × 203 mm
Vitesse périphérique	jusqu'à 50 m / s	jusqu'à 50 m / s (en option : 63 m/s)
Dispositif de rectification intérieure pour les broches HF		
Alésage de prise		Ø 120 mm
Nombre de tours		24 000 – 120 000 tr/min

POUPÉE PORTE-PIÈCE UNIVERSELLE

Plage de vitesse	1 – 1500 min^{-1}	1 – 1500 min^{-1}
Cône de serrage	CM4 / Ø 70 mm	CM5
Alésage de la broche	Ø 26 mm	Ø 30 mm
Puissance d'entraînement	3 kW	3 kW
Charge lors de la rectification en l'air	70 Nm	70 Nm
Précision de circularité lors de la rectification en mandrin	0,0004 mm (en option : 0,0002 mm)	0,0004 mm (en option : 0,0002 mm)
Plage de vitesse	1 – 1000 min^{-1}	1 – 1000 min^{-1}
Cône de serrage	CM5 / Ø 110 mm	ISO50 / Ø 110 mm
Alésage de la broche	Ø 38 mm	Ø 50 mm
Puissance d'entraînement	4 kW	4 kW
Charge lors de la rectification en l'air	180 Nm	180 Nm
Précision de circularité lors de la rectification en mandrin	0,0004 mm (en option : 0,0002 mm)	0,0004 mm (en option : 0,0002 mm)
Axe C, système indirect de mesure	0,0002°	0,0002°

POUPÉE PORTE-PIÈCE POUR SERRAGE EN MANDRIN

Plage de vitesse	1 – 1500 min^{-1}	1 – 1000 min^{-1}	1 – 1000 min^{-1}
Cône de serrage	CM4 / Ø 70 mm	CM5 / Ø 110 mm	ISO50 / Ø 110 mm
Alésage de la broche	Ø 26 mm	Ø 38 mm	Ø 50 mm
Puissance d'entraînement	3 kW	4 kW	4 kW
Charge lors de la rectification en l'air	100 Nm	250 Nm	250 Nm
Précision de circularité lors de la rectification en mandrin	0,0004 mm (en option : 0,0002 mm)	0,0004 mm (en option : 0,0002 mm)	0,0004 mm (en option : 0,0002 mm)
Option			
Axe C standard, système indirect de mesure	0,0002°	0,0002°	0,0002°
Axe C haute précision, système direct de mesure	0,0001°	0,0001°	0,0001°

COMMANDE

Fanuc 0i – TF

VALEURS DE RACCORDEMENT

Valeur de raccordement totale	26 kVA
Pression d'air	5,5 – 7 bar

FRITZ STUDER AG

Depuis plus de 110 ans, le nom de STUDER est synonyme d'expérience dans la conception et la fabrication de rectifieuses cylindriques de précision. «The Art of Grinding.» est notre passion, la précision absolue, notre objectif et la qualité de pointe suisse, notre référence.

Notre gamme de produits s'étend des machines standard aux solutions système complexes, dans le domaine de la rectification cylindrique haute précision de petites et moyennes pièces. Par ailleurs, nous offrons des logiciels performants, l'intégration de systèmes et un vaste éventail de prestations de services. En proposant à notre client une solution sur mesure complète, nous mettons à sa disposition plus de 110 ans de savoir-faire en matière de processus de rectification.

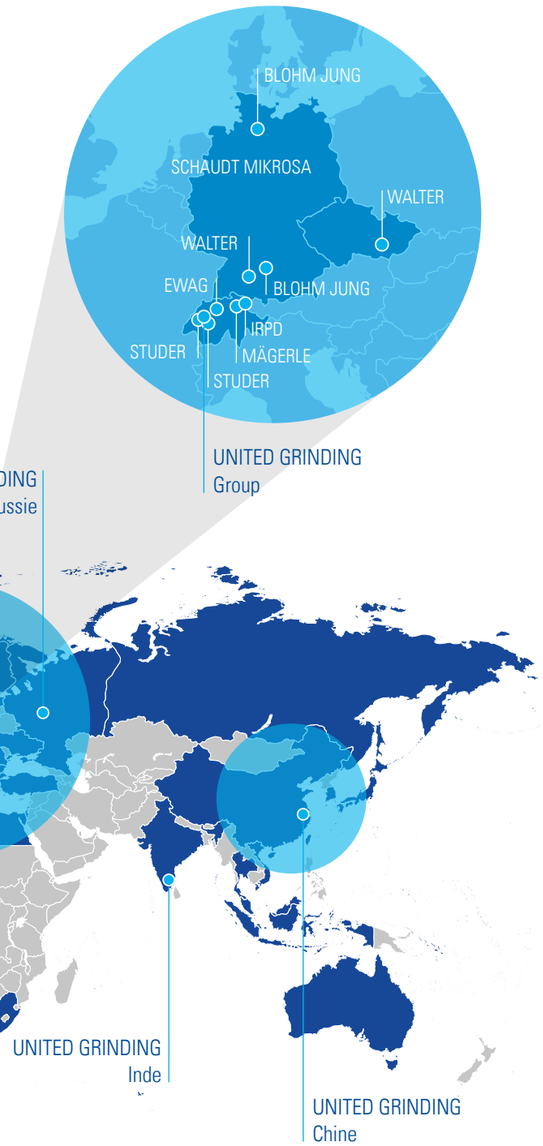
Parmi nos clients, nous comptons des entreprises de construction mécanique, de construction automobile, de fabrication d'outils et de moules, établies dans l'industrie aéronautique et aérospatiale, l'industrie pneumatique/hydraulique, électronique/électrotechnique, le génie médical, l'industrie horlogère ainsi que la sous-traitance. Ces entreprises apprécient la haute précision, la sécurité, la productivité et la longévité. Avec près de 25 000 installations fournies, universelles, de rectification cylindrique intérieure et extérieure, voire de rectification non circulaire, STUDER est depuis des dizaines d'années synonyme de précision, de qualité et de longévité. Les produits et les services de STUDER comportent du matériel, des logiciels et une large palette de prestations de service concernant la pré-vente et l'après-vente.

UNITED GRINDING GROUP

Le groupe UNITED GRINDING Group est l'un des premiers fabricants au monde de rectifieuses, de machines à éroder, de machines laser, de machines de mesure ainsi que de machines-outils destinées à la fabrication additive. Plus de 2 500 employés répartis sur plus de 20 sites de production, de service après-vente et de distribution permettent au groupe de se positionner au plus près de ses clients pour une efficacité maximum.

Avec les marques MÄGERLE, BLOHM, JUNG, STUDER, SCHAUDT, MIKROSA, WALTER, EWAG et IRPD, ainsi que les centres de compétences implantés en Amérique et en Asie, UNITED GRINDING met à disposition des connaissances étendues en matière d'applications, un large portefeuille de produits et de prestations de services pour la fabrication de composants de haute précision.

« Nous souhaitons accroître le succès de nos clients »



S33 · Imprimé en Suisse · V1 · 02/2023 · fr

STUDER

Fritz Studer AG
3602 Thun
Suisse
Tél. +41 33 439 11 11
info@studer.com
studer.com

BLUeCOMPETENCE Alliance Member
Partner of the Engineering Industry Sustainability Initiative

ISO 9001
VDA6.4
certifiée

SWISS MADE