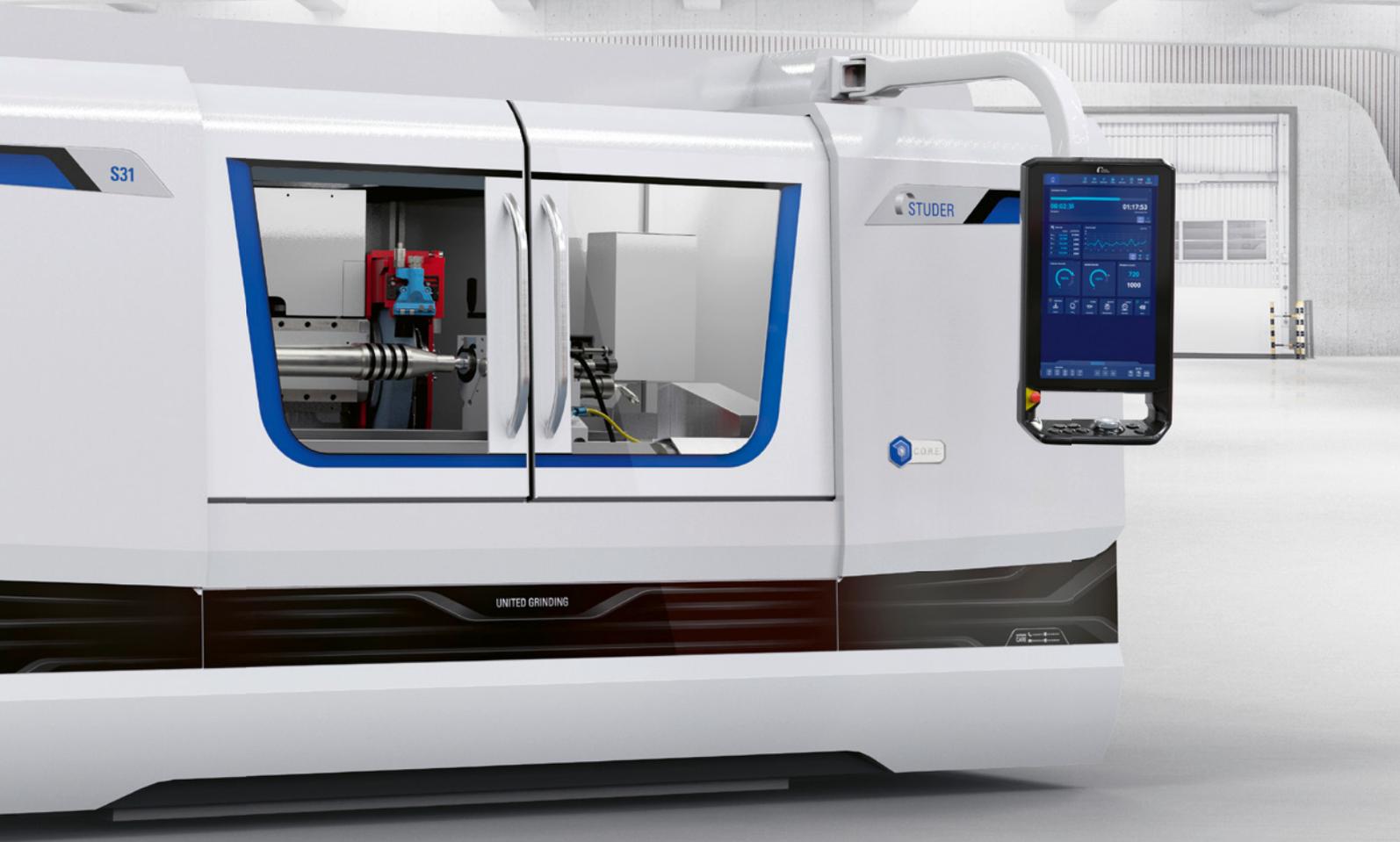


S31

RECTIFIEUSE CYLINDRIQUE UNIVERSELLE





APPLICATIONS

STUDER S31 EN ACTION

Des petites aux grosses pièces. De la production unitaire à la grosse série. La S31 est la rectifieuse cylindrique universelle relevant les défis les plus complexes. Comment souhaitez-vous configurer votre machine? Grâce au système modulaire amovible, la S31 peut être adaptée à vos moindres besoins.



S31

DIMENSIONS

- Distance entre pointes 400 / 650 / 1000 / 1600 mm
- Hauteur de pointes 175mm
- Diamètre de meule 500

ÉQUIPEMENT

- Poupée porte-meule revolver au choix avec:
 - axe B continu
 - axe B avec denture Hirth 1°
- Motobroches de rectification avec variateur de vitesse pour la rectification extérieure et intérieure.
- Axe C pour la poupée porte-pièce permettant la rectification de formes et de filets
- C.O.R.E. Panel
- Double rainure en T intégrée à la table pour le dispositif de dressage
- Carénage complet à deux portes coulissantes
- Bâti de la machine en fonte minérale Granitan® S103

LOGICIEL

- C.O.R.E. OS Système d'exploitation
- Programmation ultra simple grâce à StuderWIN
- Temps de réglage réduits avec STUDER QuickSet
- Usinage à grande vitesse (HSM) pour une rectification de forme efficace et de haute précision
- Interfaces standardisées pour chargeur et périphériques
- Flexibilité d'extension avec les modules logiciels intégrés
- StuderWINprogramming (option) pour la création de programmes de rectification et de dressage sur un PC externe

VOTRE AVANTAGE

- Temps d'usinage court grâce à l'usinage complet
- Précision ultime grâce à une interaction parfaite entre matériel et logicielle
- Utilisation intuitive, efficace et conviviale pour l'utilisateur
- Accès aux informations importantes directement sur le panneau de commande (p. ex. état d'avancement de la production, détails sur le travail en cours, etc.)
- Tâches de programmation réduites avec l'échange de données entre machines C.O.R.E.
- Utilisation des produits UNITED GRINDING Digital Solutions™ directement sur la machine
- Assistance rapide grâce à notre interaction directe avec l'équipe Customer Care sur la machine
- Écologique grâce à des mesures ciblées de consommation d'énergie réduite
- Ergonomique grâce aux grandes portes coulissantes et aux trois portes de service



«La polyvalente pour les gros travaux.»

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

Avec C.O.R.E., nous préparons votre production à l'avenir numérique.

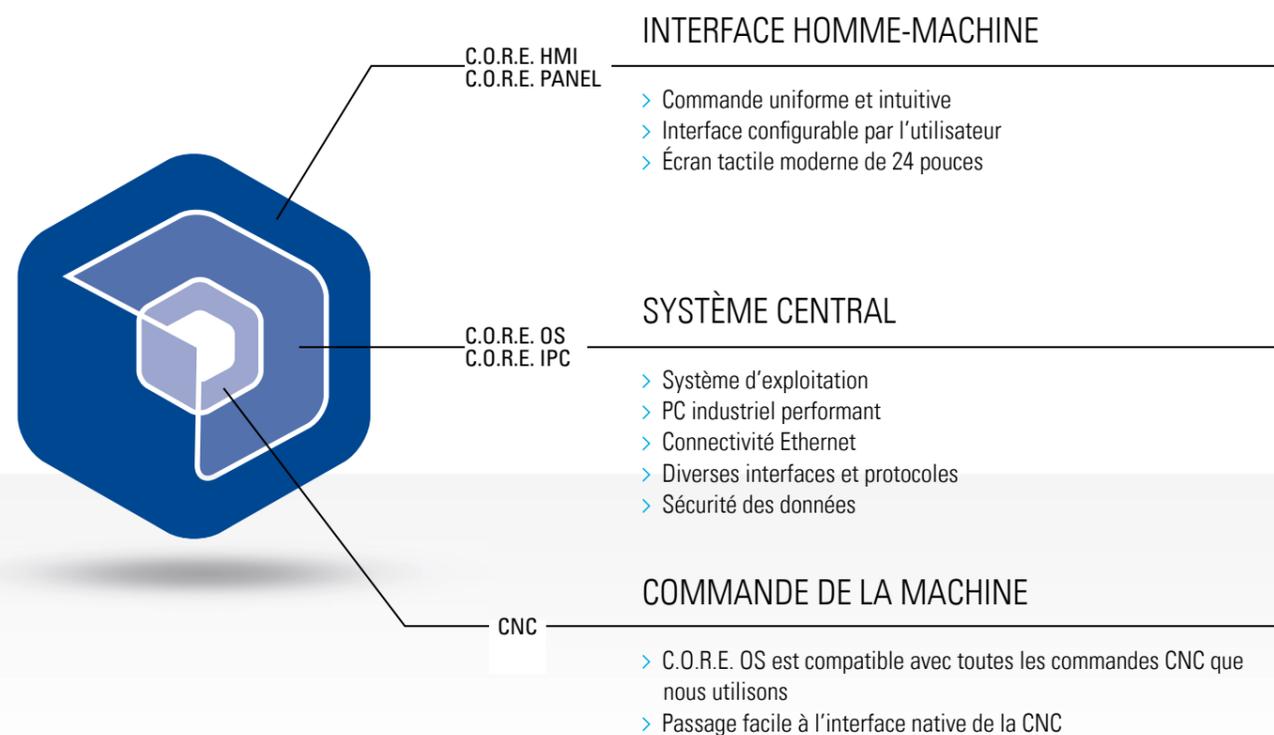
Le nouveau système d'exploitation C.O.R.E. OS, un système intelligent dont cette machine est équipée, en constitue la base.

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. 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.

ÉCRAN MULTI-TOUCHES DE QUALITÉ INDUSTRIELLE

ICÔNES EXPLICITES

TOUCHES DE FONCTIONNEMENT STANDARDISÉES

CAMÉRA FRONTALE INTÉGRÉE

AFFICHAGE CONFIGURABLE PAR L'UTILISATEUR

INTERRUPTEUR ROTATIF ERGONOMIQUE D'ACTIONNEMENT PRIORITAIRE

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
- 2x ports USB 3.0
- Inclinaison



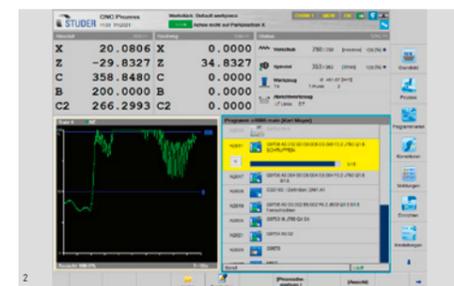
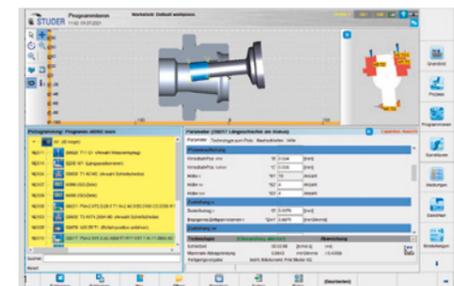
INTERFACE UTILISATEUR StuderWIN

L'interface utilisateur StuderWIN contribue à la programmation sécurisée et à l'utilisation efficace de la machine. La possibilité d'intégration complète dans l'interface utilisateur de la commande de mesure et de la sensorique pour la surveillance des processus, tels que les systèmes de détection de contact et d'équilibrage automatique, garantit une programmation uniforme des différents systèmes. Le logiciel d'un système de chargement disponible en option est également intégré à l'interface utilisateur. Les éléments d'entraînement sont adaptés de manière optimale au système de commande.

Le concept mécanique perfectionné de la S31 est complété par un logiciel de rectification Studer optimisé en permanence avec la collaboration des utilisateurs.

Il permet:

- **StuderPictogramming:** l'utilisateur enchaîne les différents cycles de rectification – la commande génère le code ISO.
- **STUDER QuickSet:** les temps de réglage sont réduits jusqu'à 90% grâce au logiciel de mesure de la meule.
- **Microfonctions:** le déroulement de la rectification et du dressage peut être librement programmé, afin d'optimiser le processus de rectification.



2

- La sécurité d'utilisation de la machine est garantie par un manuel d'utilisation intégré.
- Les options logicielles 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.

Plus d'un siècle de savoir-faire

StuderTechnology integrated simplifie radicalement l'utilisation des rectifieuses cylindriques. Qualité des composants, temps d'usage, efficacité énergétique, en bref: effet massivement positif pour tous les facteurs de production. À quoi tient le caractère unique du logiciel ? Son histoire ! Il renferme 100 ans d'expérience en matière de rectification. Il est le résultat d'une combinaison de formules issues de la technique de rectification, de l'empirisme et d'années d'expertise. Le logiciel contient les chiffres et les données de tests de rectification innombrables, lesquels ont permis de définir la meilleure stratégie d'usage applicable aux composants les plus variés. StuderTechnology integrated se réfère à ces valeurs pour chaque cas d'application. Ce savoir-faire intégré en matière de rectification peut être optimisé par les divers experts en rectification et être défini comme modèle de fabrication spécifique à un client. Cela permet également au rectifieur peu expérimenté de profiter des connaissances de spécialistes.



3

1 Interface de programmation avec StuderPictogramming

2 Écran de processus

3 Station de programmation externe



Integrated Tools

La diversité des modules d'extension permet d'enrichir considérablement les fonctionnalités des rectifieuses STUDER. STUDER offre ici les modules logiciels nécessaires sous la forme des Integrated Tools.

- **StuderDress Integrated** réduit le temps de profilage d'une meule de rectification jusqu'à 80%.
- **StuderThread Integrated** offre, avec les cycles de rectification des filets, la fonctionnalité complète qui n'est autrement possible que sur une machine à rectifier les filets.
- **StuderContourBasic Integrated** s'adresse à tous les professionnels cherchant à obtenir un contour géométrique avec la meule rapidement, simplement et en toute sécurité.
- **StuderContourPRO Integrated** génère le programme de rectification complet pour les géométries externes complexes, typiquement pour l'usinage par écroûtage dans la masse.
- **StuderForm Integrated** est le logiciel universel pour la rectification non cylindrique permettant l'usinage de courbes et de polygones pour les applications standard en séries limitées.
- **StuderFormHSM Integrated** permet de maîtriser le processus de rectification non cylindrique même avec des données de processus très dynamiques et d'être utilisé aussi bien dans la fabrication de pièces unitaires que de grandes séries.
- **StuderCoordinate Integrated** permet de maîtriser le processus de rectification non cylindrique même avec des données de processus très dynamiques et d'être utilisé aussi bien dans la fabrication de pièces unitaires que de grandes séries.

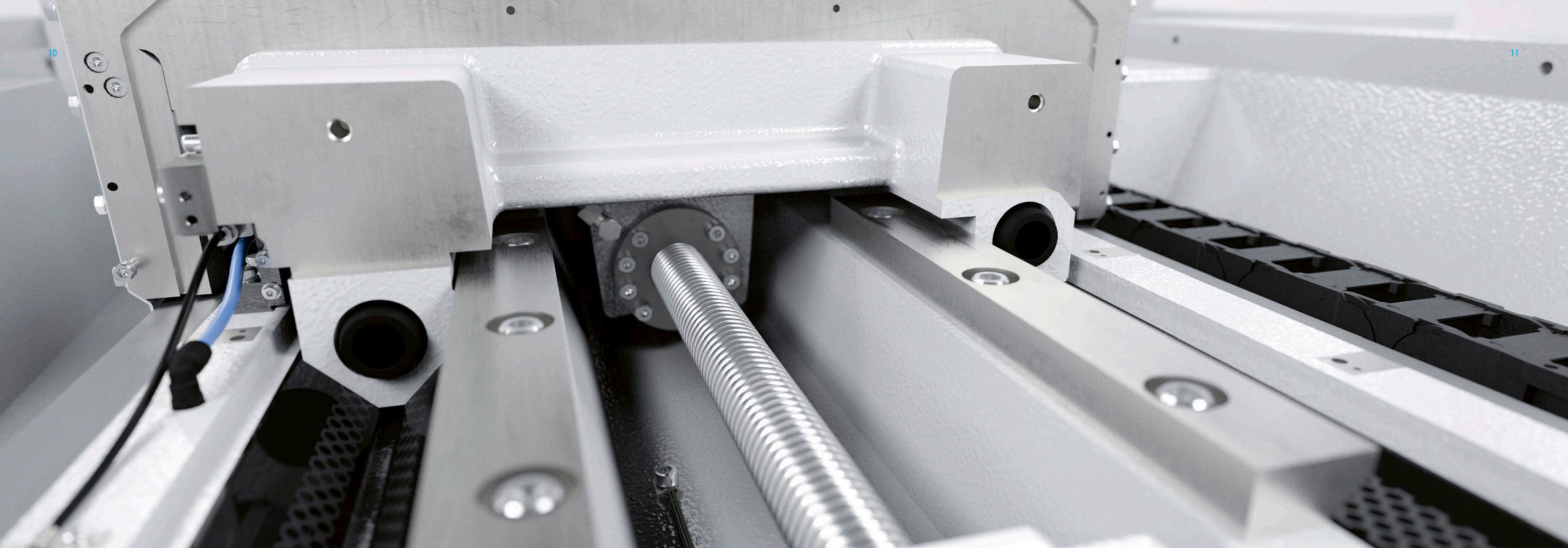
LaserControl™

Mesure sans contact directement sur la machine lors de l'usinage de pièces de précision. Le dispositif de mesure par laser s'applique non seulement à des diamètres de pièces «non interrompus» de tailles variées, mais permet aussi d'effectuer des mesures de contrôle précises, sans contact, sur des diamètres «interrompus» tels que des arbres dotés rainures de clavette ou des gorges axiales, des arêtes de coupe, des glissières de guidage ainsi que des dentures dans la plage de diamètre. Le logiciel STUDER consigne les valeurs mesurées après chaque cycle de mesure.

TouchControl™

Les pièces sont directement contrôlées sur la machine, les résultats sont consignés dans un rapport et les corrections importées dans l'unité de commande.

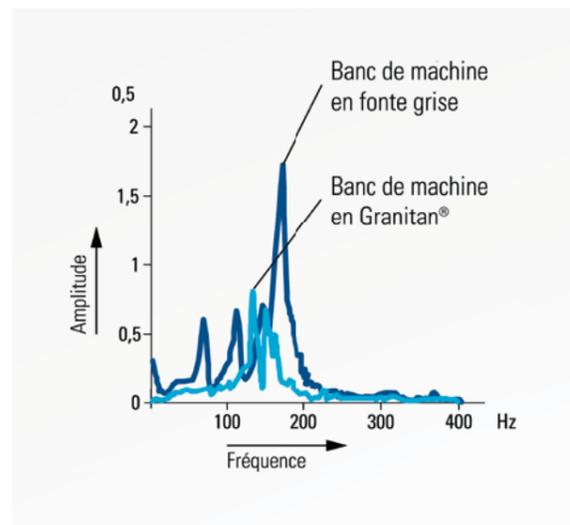
- Mesure de contrôle flexible des diamètres et longueurs à l'aide d'un palpeur tactile
- Compensation des variations dimensionnelles spécifiques à la surface d'appui et à l'outil
- Journalisation des données de contrôle post-process
- Cycle programmable pour l'étalonnage automatique du palpeur tactile par rapport au diamètre de référence ou à la longueur



BANC DE MACHINE EN FONTE MINÉRALE GRANITAN® S103

La structure du matériau conçue par STUDER et éprouvée depuis des années est fabriquée dans l'entreprise au moyen 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.

- Amortisseur de vibrations
- Thermostable
- Sans usure

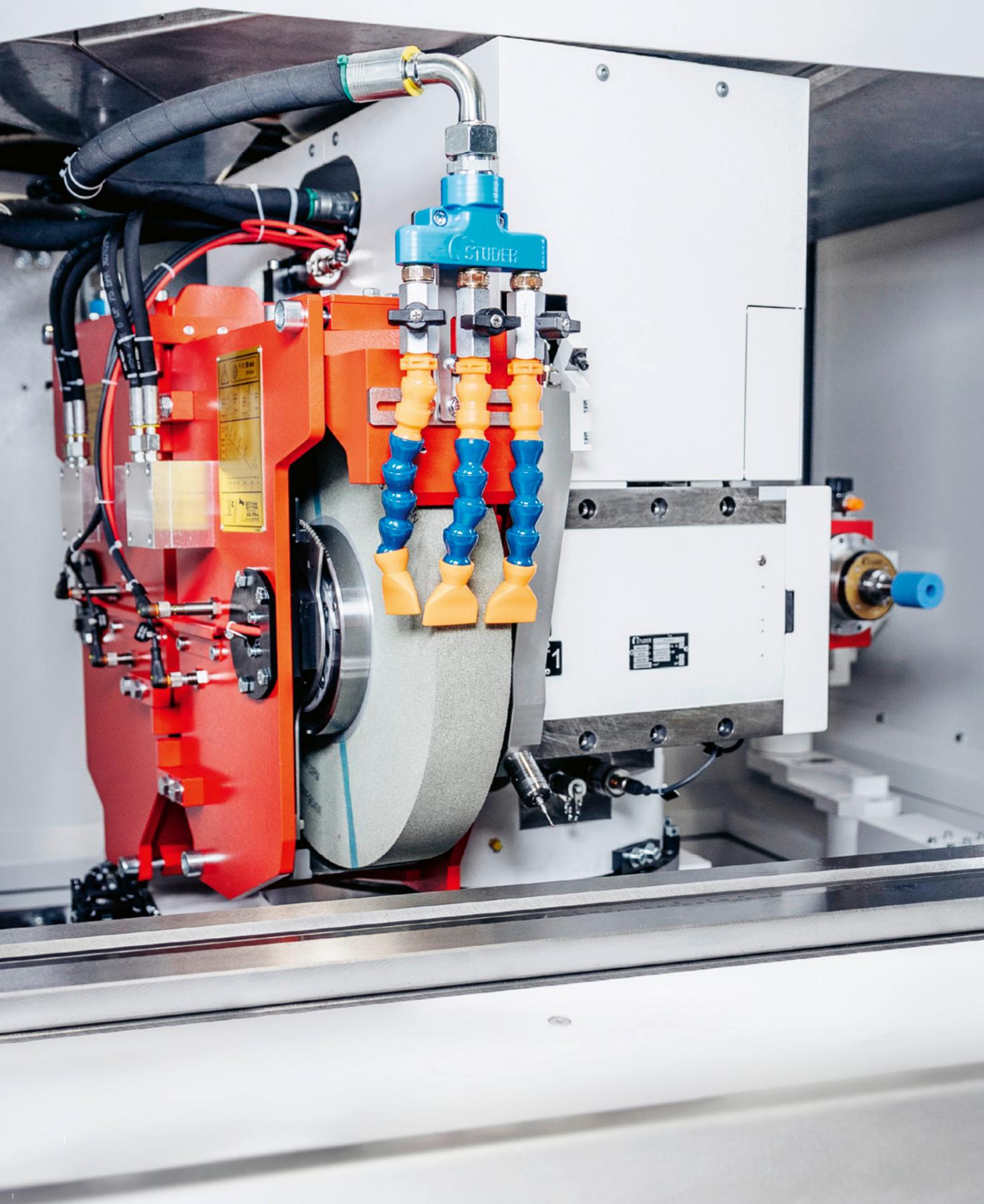
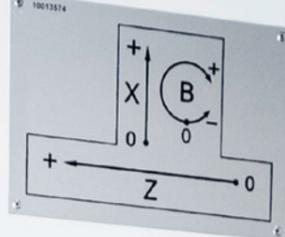


STUDERGUIDE® POUR LES COULISSES TRANSVERSALES ET LONGITUDINALES

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 distances sont coordonnées de manière optimale pour garantir la rigidité de toute la machine. Les coulisses reposent complètement sur les guidages du bâti de la machine dans toute la zone de déplacement. La première pierre pour l'excellente rectitude de la génératrice de 0,003 mm sur une longueur de mesure de 1000 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 billes, entraînées par un servomoteur triphasé via des accouplements rigides. Ces axes obtiennent ainsi d'une part des vitesses de déplacement élevées qui garantissent un temps perdu réduit et d'autre part aussi la meilleure précision avec des mouvements d'approche de 0,0001 mm.



- Guidage de la pièce haute précision
- Revêtement efficace des glissières de guidage
- Règle auxiliaire pour le réglage des sous-ensembles



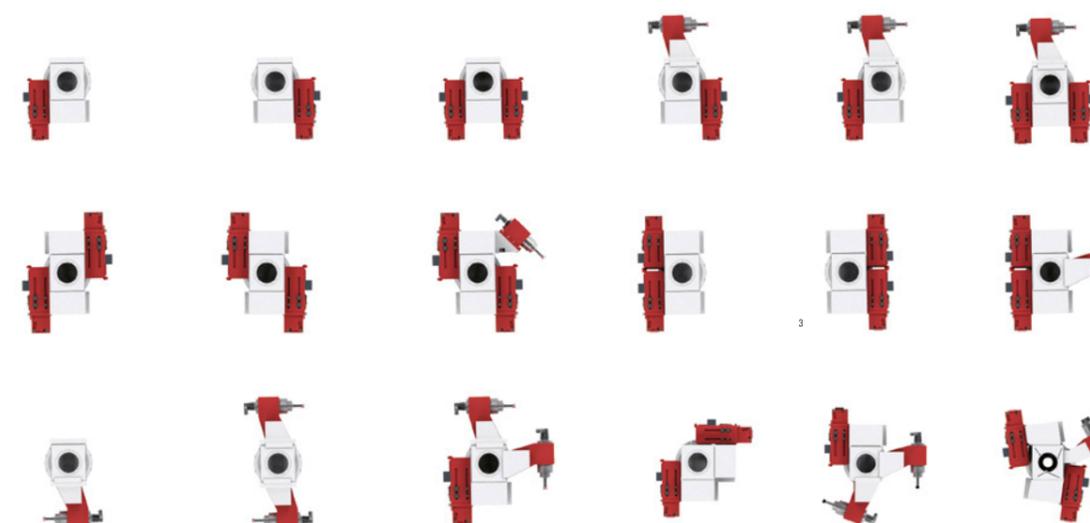
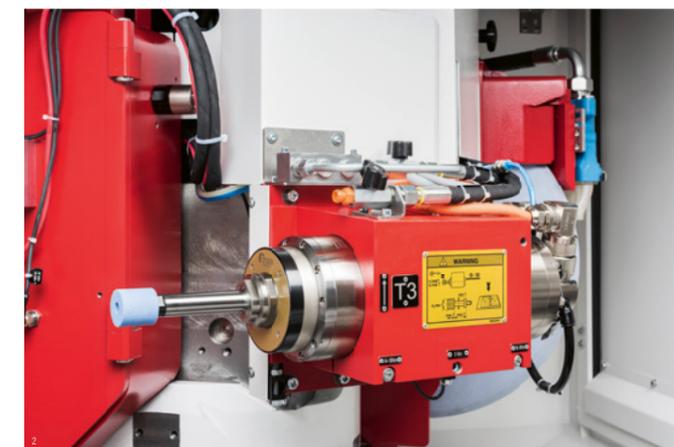
POUPÉE PORTE-MEULE

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. Ceci est rendu possible grâce à la poupée porte-meule multi-meules et au réglage rapide avec Quick-Set. Augmentez votre efficacité grâce à l'usinage intégral en un seul serrage. La S31 exécute facilement la rectification intérieure, extérieure et à plat.

L'entraînement direct sur l'axe B est déterminant, avec son système de mesure direct haute résolution. Il vous permet de rectifier différents diamètres et toutes sortes de cônes, avec une seule meule, sans dressage intermédiaire. Il permet également une répétabilité <math><1''</math> sur l'axe haute précision. Vous pouvez aussi configurer la poupée porte-meule avec une denture Hirth à

La poupée porte-meule pivotante est équipée d'électrobroches refroidies par eau, sur paliers à roulement et sans entretien, avec réglage continu de la vitesse de rotation, ainsi que de capteurs de contact de la 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 haute fréquence puissantes de 120 mm de diamètre extérieur. Vous avez le choix: configurez la poupée porte-meule en fonction de vos propres besoins.

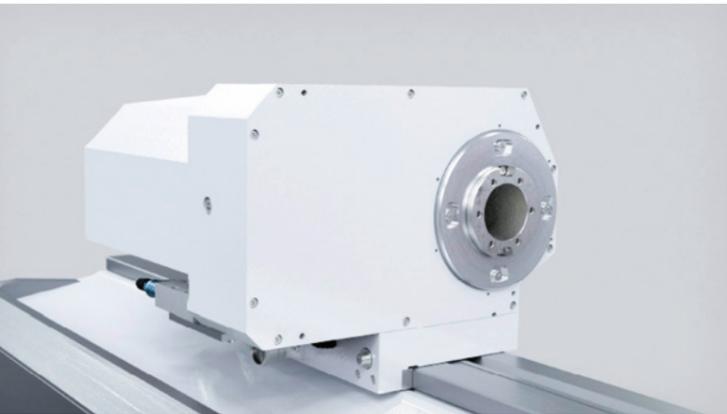
- Usinage complet
- Sur palier à roulement
- Vitesse de coupe élevée jusqu'à 63 m/s
- 3 outils (2× extérieurs, 1× intérieur ou 1× extérieur, 2× intérieurs)



- 1 Poupée porte-meule revolver
- 2 Sélection des variantes de poupées porte-meule
- 3 Dispositif à rectifier les intérieurs

POUPÉE PORTE-PIÈCE

Une large gamme de poupées porte-pièces couvre tous les besoins. Toutes bénéficient d'une construction massive de la plus grande qualité STUDER et atteignent une précision de circularité lors de la rectification en l'air de 0,0004 mm, voire même de 0,0002 mm en option. Lors de la rectification en l'air, la simple correction de la cylindricité contribue à l'obtention de résultats parfaits. Des systèmes de serrage et d'entraînement des pièces spécifiques aux clients peuvent facilement être employés.



- Précision de circularité élevée
- Pratiquement sans entretien
- Relèvement pneumatique

Poupée porte-pièce universelle

Pour la rectification extérieure avec pointe fixe ou pour rectification en l'air. Pour la rectification entre pointes fixes, la broche est bloquée. Des applications de l'axe C sont possibles avec le système de mesure indirect.

Poupée porte-pièce pour serrage en mandrin

Pour la rectification en l'air ou la rectification extérieure avec pointe tournante. La conception et l'entraînement commandé par une courroie à l'arrière rendent possibles des charges élevées pendant la rectification en l'air. Pour les applications d'axe C exigeant une grande précision, un système de mesure peut être monté directement sur la broche.



AXE C POUR LA RECTIFICATION DE FORMES ET DE FILETS

La rectification des formes et des filets rendue possible par l'axe C dont la vitesse et la position peuvent être régulées fait de plus en plus partie de l'usinage complet. L'axe C standard avec système de mesure sur le moteur d'entraînement convient parfaitement à la rectification de 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 commandes directes absorbent sans problème les forces d'accélération et de rectification grâce à leur rigidité dynamique élevée.

Formes et filets

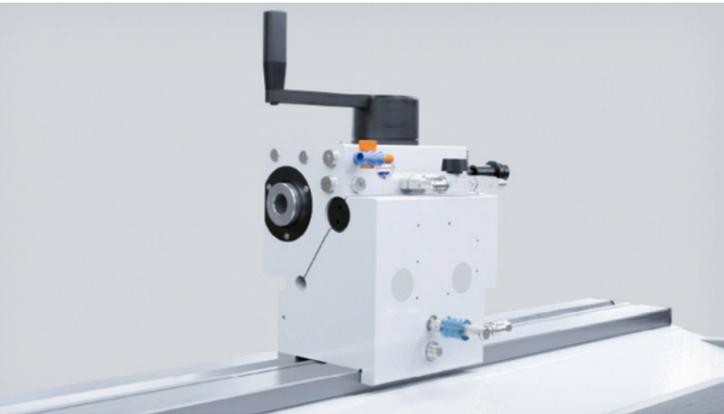
La machine STUDER S31 offre la rectification parallèle à l'axe, des filetages de fixation aux filets ayant la qualité d'un calibre. Polygones, excentriques, cames de commande, cames, etc. peuvent être fabriqués de manière économique et avec la meilleure précision avec le High-Speed-Machining (HSM).



CONTRE-POUPÉE

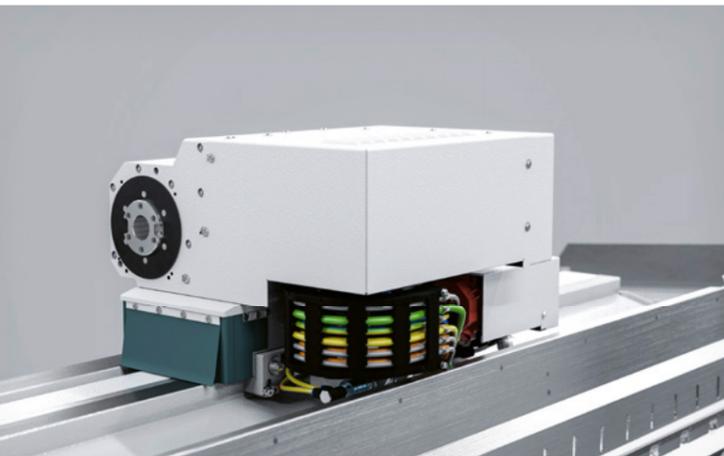
Le fourreau de grande dimension, conçu pour l'utilisation de pointes CM4, est monté sur palier lisse. La pression des pointes peut être réglée de manière très précise, ce qui est indispensable pour les pièces de haute précision. Le retour du fourreau actionné hydrauliquement peut compléter la contre-poupée 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. Le serrage s'effectue au moyen d'un ressort.



Contre-poupée

Le serrage s'effectue au moyen d'un ressort. Cette contre-poupée convient aux pièces à usiner d'un poids maximal de 150 kg.



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 max. 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 de 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.



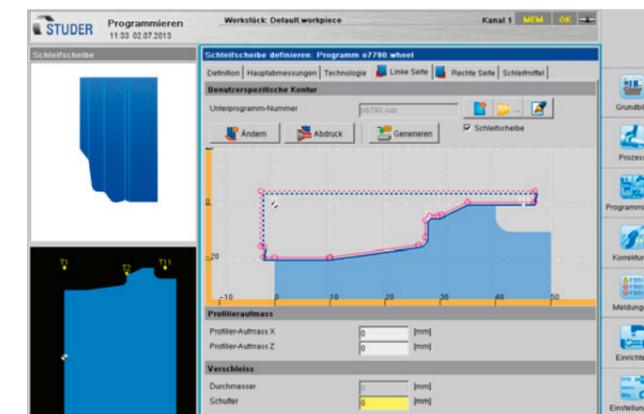
Dressage rotatif

Les outils de dressage rotatifs conviennent particulièrement au dressage de meules CBN et diamant.



Porte-diamant derrière la contre-pointe

La surface de serrage avec double rainure en T peut accueillir divers outils de dressage.



Boîte de dialogue paramètres de dressage

Création facile de formes de meules libres avec impression de la meule à partir du dessin de la pièce.

AUTOMATION

La machine STUDER S31 dispose de différents systèmes de chargement. Du système easyLoad à prix avantageux contrôlé via la commande de la machine et easyLoad NC avec unité de commande intégrée, aux solutions spéciales dont la structure modulaire s'adapte très précisément au domaine d'utilisation de la machine et aux processus d'usinage. Avec un lecteur de code Datamatrix ou un système de gravure laser, chaque pièce à usiner peut avoir sa propre identité et les données de processus sont traçables à tout moment. Les appareils périphériques adéquats garantissent l'intégration sans problème dans les différents processus de fabrication. 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. Il est possible d'intégrer dans le système des composants spécifiques à un projet, comme des postes de vérification des mesures en amont et en aval, des stations de brossage et de décharge, des rangements pour pièces d'étalonnage, etc. 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 vous offrons des solutions simples.
- Nous vous aidons à accroître votre productivité.
- Notre travail est professionnel, fiable et transparent.
- En cas de problème, nous vous offrons une solution professionnelle.

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 PRODUCTIVITY 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.



Start up
Mise en service
Extension de garantie



Qualification
Formation
Assistance production



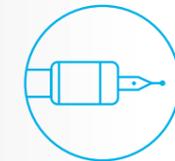
Prevention
Maintenance
Inspection



Service
Service après-vente
Conseil client
HelpLine



Digital Solutions
Remote Service
Service Monitor
Production Monitor



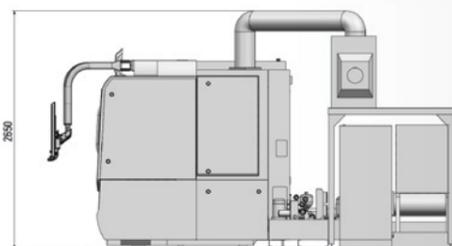
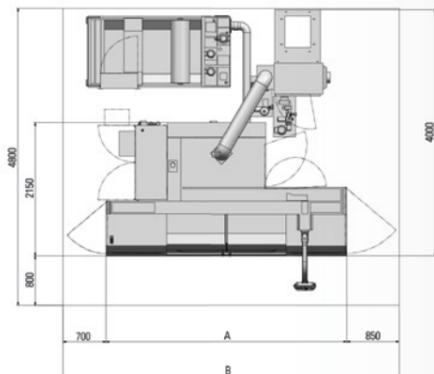
Material
Pièces de rechange
Pièces révisées
Accessoires



Rebuild
Révision de la machine
Révision de sous-ensembles



Retrofit
Transformations
Équipement additionnel



A B

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

POIDS TOTAL

Distance entre pointes 400 mm	8500 kg
Distance entre pointes 650 mm	9500 kg
Distance entre pointes 1000 mm	10500 kg
Distance entre pointes 1600 mm	12000 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 – 15000 mm/min
Résolution	0,00001 mm

COULISSE LONGITUDINALE: AXE Z

Course max.	500 / 800 / 1150 / 1750 mm
Vitesse	0,001 – 20000 mm/min
Résolution	0,00001 mm

POUPÉE PORTE-MEULE

Plage de pivotement	-30 à +225°
Résolution	Hirth 1°
Cône de serrage	Ø 73 mm
Puissance d'entraînement	max. 11,5 kW
Meule, Ø × largeur × alésage	500 × 63 (80F5) × 203 mm
Vitesse périphérique	standard jusque'à 50 m / s option jusque'à 63 m/s

Dispositif de rectification intérieure pour les broches HF

Alésage de prise	Ø 120 mm
Nombre de tours	24000 – 120000 min ⁻¹

Option: Entraînement direct

Résolution	0,00005°
Précision de répétition	< 1"

COMMANDE

Fanuc Oi - TF

Option pour HSG: Fanuc 31i - B

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

VALEURS DE RACCORDEMENT

Valeur de raccordement totale	20 kVA
Pression d'air pneumatique	5,5-7 bar

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 (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 (option : 0,0002 mm)

Axe C système indirect de mesure	0,0001°	0,0001°
----------------------------------	---------	---------

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 (option : 0,0002 mm)	0,0004 mm (option : 0,0002 mm)	0,0004 mm (option : 0,0002 mm)

Axe C système indirect de mesure	0,0001°	0,0001°	0,0001°
----------------------------------	---------	---------	---------

Option

Axe C haute précision, système direct de mesure	0,0001°	0,0001°	0,0001°
---	---------	---------	---------

CONTRE POUPEE

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

CONTRE-POUPÉE SYNCHRONISÉE

Cône de serrage	CM4	Cônes de serrage	CM3
Course du fourreau	120 mm	Course du fourreau	35 mm
Nez de broche	Ø 70 mm	Diamètre de fourreau	50 mm
Poids de la pièce entre pointes	80 kg	Réglage automatique précis pour la correction de la cylindricité	±40 µm
Réglage précis pour la correction de la cylindricité	±80 µm		

CONTRE-POUPÉE DE RECTIFICATION FINE

FRITZ STUDER AG

Depuis plus de 100 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 complète et sur mesure pour chaque tâche de rectification, nous mettons à sa disposition 100 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, la technologie médicale ou l'industrie horlogère, ainsi que la soustraitance. Ces entreprises apprécient la haute précision, la sécurité, la productivité et la longévité. STUDER est un leader du marché et de la technologie dans le domaine de la rectification universelle, extérieure, intérieure et non cylindrique, et avec 24 000 installations livrées, l'entreprise est synonyme de précision, de qualité et de durabilité depuis des dizaines d'années. STUDER offre des produits matériels et logiciels ainsi qu'un large éventail de prestations de service avant et après la vente.

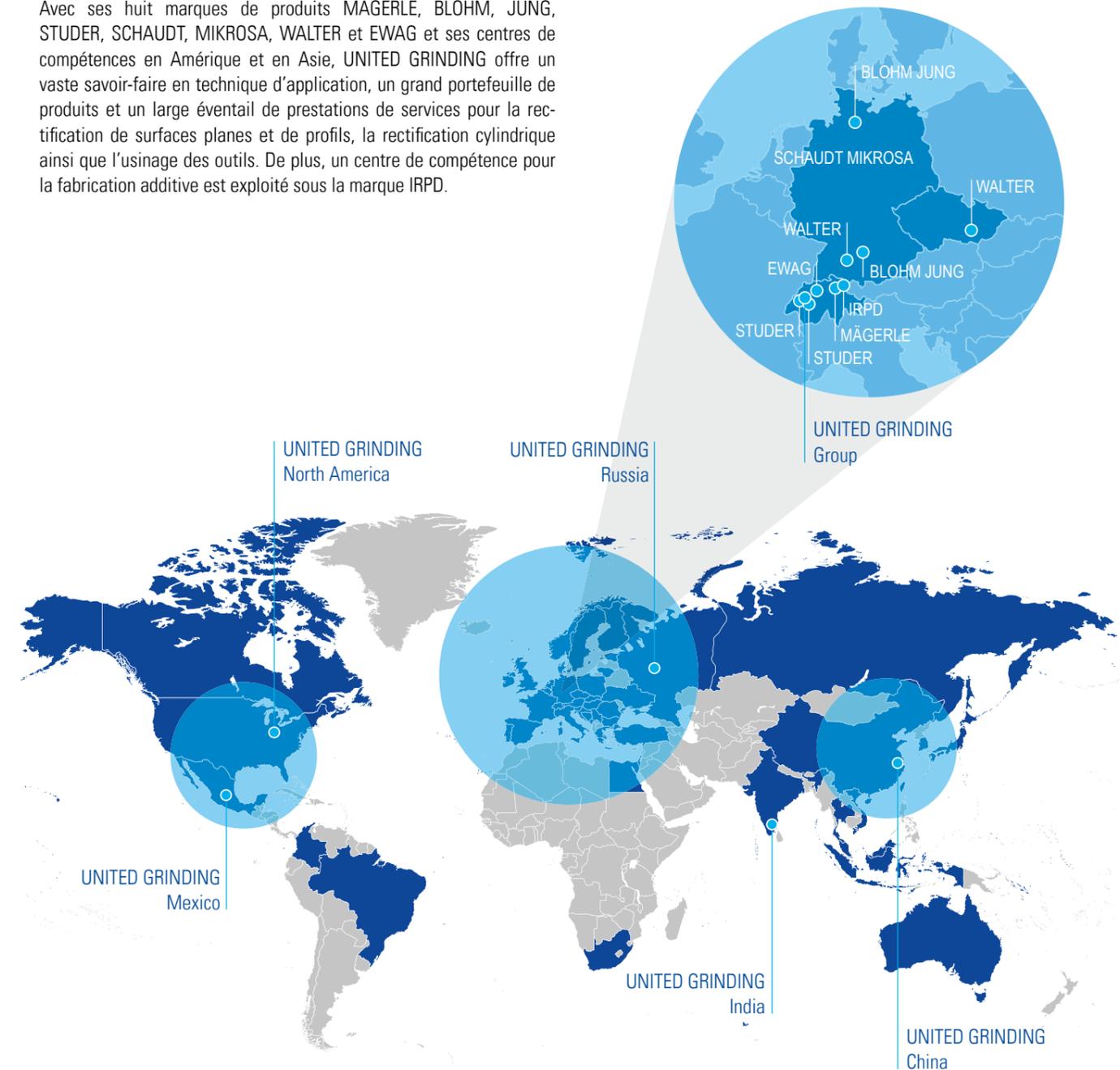


UNITED GRINDING GROUP

UNITED GRINDING Group est l'un des fabricants leaders mondiaux de machines de haute précision pour la rectification, l'électroérosion, l'usinage au laser, la mesure et l'usinage combiné. Plus de 2500 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 maximale.

Avec ses huit marques de produits MÄGERLE, BLOHM, JUNG, STUDER, SCHAUDT, MIKROSA, WALTER et EWAG et ses centres de compétences en Amérique et en Asie, UNITED GRINDING offre un vaste savoir-faire en technique d'application, un grand portefeuille de produits et un large éventail de prestations de services pour la rectification de surfaces planes et de profils, la rectification cylindrique ainsi que l'usinage des outils. De plus, un centre de compétence pour la fabrication additive est exploité sous la marque IRPD.

«Nous voulons accroître le succès de nos clients.»





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



ISO 9001
VDA6.4
certifiée

