

STUDER SOFTWARE

SIMPLICITÉ – SÛRETÉ – PRODUCTIVITÉ



STUDER SOFTWARE

Vous aimez les logiciels qui fonctionnent, tout simplement?

STUDER est le partenaire idéal. Nos logiciels sont conçus pour une configuration rapide et une utilisation simple de la machine: il vous suffit d'entrer les dimensions de la pièce et le matériel, StuderTechnology génère alors automatiquement le programme de rectification, fort de 100 ans d'expérience en la matière. Pour cela, il utilise environ 300 paramètres machine, que vous pouvez étendre individuellement avec vos propres valeurs empiriques. Le langage visuel StuderPictogramming facilite la programmation, puis la commande.

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.



PRODUCTION ET RENTABILITÉ

Le logiciel STUDER vous aide à abaisser les coûts de production. Pour ce faire, vous bénéficiez de la flexibilité et la simplicité de notre concept logiciel. Pour vous, cela se traduit par: des temps de préparation, de programmation et de rectification réduits et une disponibilité optimale des machines.

STUDER a développé le langage de programmation visuel appelé «Pictogramming». Il n'existe aucun autre fournisseur capable de fournir une si grande variété de fonctions de réglage, de cycles de rectification et de fonctions auxiliaires. Même les processus de rectification complexes deviennent simples à programmer et à utiliser. Avantage pour vous: vous apprenez à maîtriser le logiciel STUDER en un rien de temps.

Les machines STUDER sont systématiquement mises à niveau pour intégrer les dernières fonctionnalités, restent à l'état de la technique le plus récent et conservent toute leur valeur. La mise à niveau est également possible avec de nombreux modules d'extension qui optimisent votre processus de rectification spécifique directement sur la commande.



StuderWIN

Le logiciel d'une rectifieuse cylindrique universelle doit satisfaire les profils les plus variés des clients, de la fabrication d'une pièce unique et de petites séries à la production de grandes séries. Tous les utilisateurs – de l'auxiliaire spécialisé à l'ouvrier très qualifié et motivé – doivent être satisfaits de la même manière.

StuderWIN permet à l'utilisateur de régler la machine efficacement sans devoir entrer dans les différents menus. Les principales informations sont disponibles au premier coup d'oeil. Le logiciel propose diverses fonctions d'utilisation simple pour répondre aux exigences élevées et effectuer des opérations de rectification délicates. L'utilisateur est guidé par le biais de dialogues et peut pénétrer facilement dans la structure du logiciel. Le système est ouvert. L'utilisateur a donc la possibilité de mettre en application ses idées et ses exigences sur le logiciel.

Le réglage, la définition et la gestion des outils, les corrections, la programmation, la visualisation du processus ainsi que le diagnostic et l'analyse constituent les principaux éléments de StuderWIN. Il est possible d'utiliser confortablement le logiciel STUDER avec ou sans écran tactile.

Plusieurs centaines paramètres d'une rectifieuse sont nécessaires pour définir le processus d'usinage en rectification cylindrique. Ce procédé complexe est réservé uniquement aux spécialistes absolus. Et si c'était faux ? L'ordinateur dédié StuderTechnology va à l'encontre de cette idée reçue et bat des records en matière de rectification. Pour dire les choses simplement, le logiciel calcule lui-même toutes les données nécessaires à la rectification cylindrique. Quelques saisies suffisent pour que le programme calcule l'objectif de production et permette du premier coup une rectification optimale avec une vitesse d'avance maximale.

StuderWIN*focus*

StuderWIN*focus* est le logiciel dédié à la machine S11. Il a pour base le logiciel d'exploitation StuderWIN mais il offre en plus une interface utilisateur conçue en plus pour les écrans de plus petite taille. Cette interface est optimisée pour les machines de production fonctionnant avec un seul outil d'usinage et de mesure.

La sélection automatique du mode d'usinage, adapté à l'écran sélectionné et un écran des processus personnalisable complètent les fonctionnalités. La totalité des extensions logicielles ne peut être utilisé comme outils intégrés uniquement dans StuderWINprogramming.

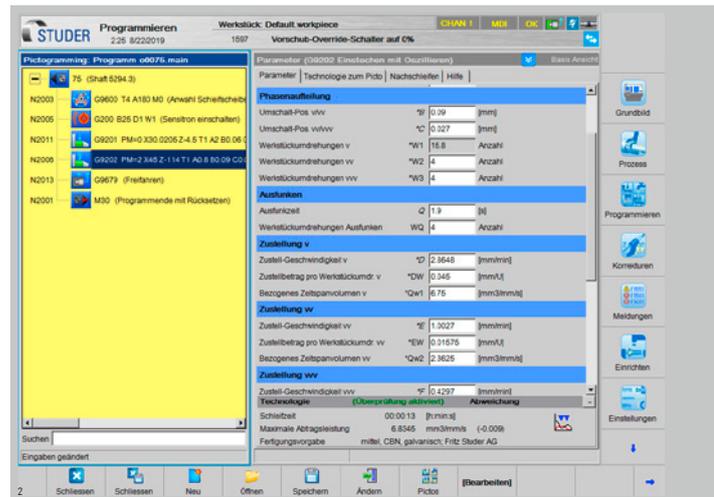
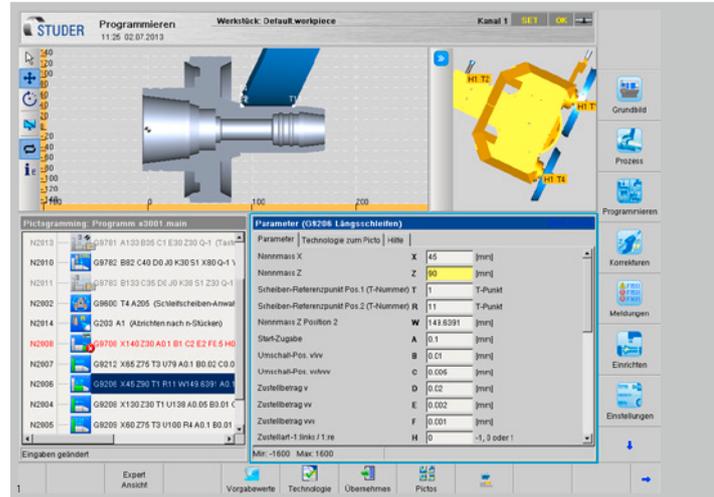
UTILISATION SIMPLE GRÂCE AU PICTROGRAMMING DE STUDER

Tâches de programmation compliquées ? Pas avec le langage visuel de STUDER. Notre «Pictogramming» facilite la programmation pour l'utilisateur. Celui-ci ne doit plus penser de manière alphanumérique, mais peut le faire avec des images. Les programmes des pièces à usiner sont représentés de manière graphique et claire. Les cycles ont tous un symbole évident, un «picto» qui permet d'interroger les paramètres du processus par le simple biais d'un dialogue. Le programme ainsi élaboré peut à tout moment être adapté précisément en fonction des besoins du client e en utilisant des commandes par codes ISO.

Avec l'éditeur de correction intégré, l'opérateur dessine la pièce à usiner ou importe un dessin DXF. Il clique ensuite sur les parties de la pièce à rectifier pour enregistrer les positions dans son programme. Avec le graphique d'aide animé, il visualise les meules sur les différentes zones à rectifier. Ainsi, il contrôle son programme de manière optimale.

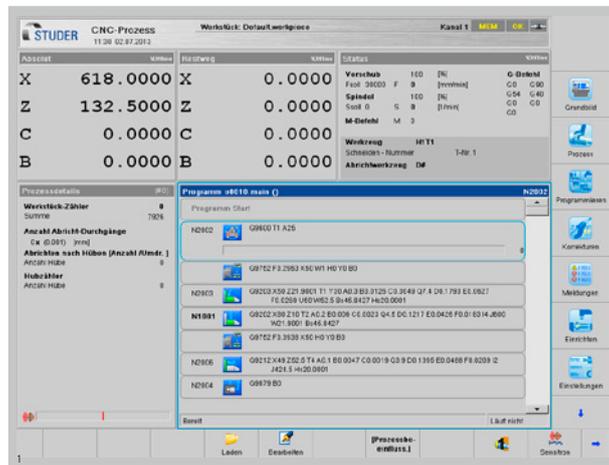
Programmation technologique

Outre les paramètres de processus habituels de Studer, vous pouvez choisir d'effectuer une programmation à partir de données de rectification saisies, par exemple le volume d'usinage par unité de temps, le taux de recouvrement ou le rapport des vitesses.



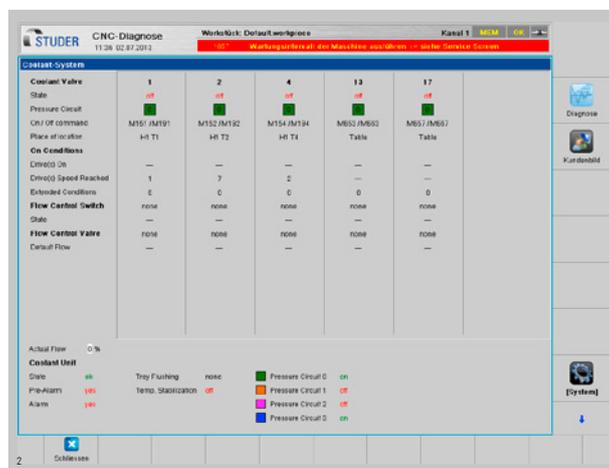
MAÎTRISE DU PROCESSUS D'UN BOUT À L'AUTRE

Grande complexité, petites séries et matériaux onéreux. Telle est la tendance en rectification. Les erreurs en cours de production nuisent à la rentabilité. L'utilisateur doit donc pouvoir contrôler le processus de rectification à 100 % et le corriger le cas échéant. Pour les grandes séries et les installations automatisées, les corrections nécessaires sont effectuées de manière entièrement automatique par les autocalibrages exécutés pendant le processus ou bien les valeurs corrigées par les stations externes de mesure sont reprises directement dans la machine. Certaines parties de pièce peuvent être reprises en rectification de manière rapide et sûre en appuyant sur une touche et sans intervenir dans le programme.



DIAGNOSTIC PARFAIT ET DIRECT

Trouvez rapidement la cause d'une défaillance pour éviter les temps d'immobilisation coûteux. Les aides diagnostiques de StuderWIN facilitent considérablement la recherche des erreurs sur l'écran. Il est ainsi possible de trouver rapidement la cause d'une défaillance et d'y remédier. En cas de problèmes plus graves, les spécialistes STUDER en Suisse peuvent établir une connexion directe avec la machine au moyen du télédiagnostic en option et constater la cause de la panne.

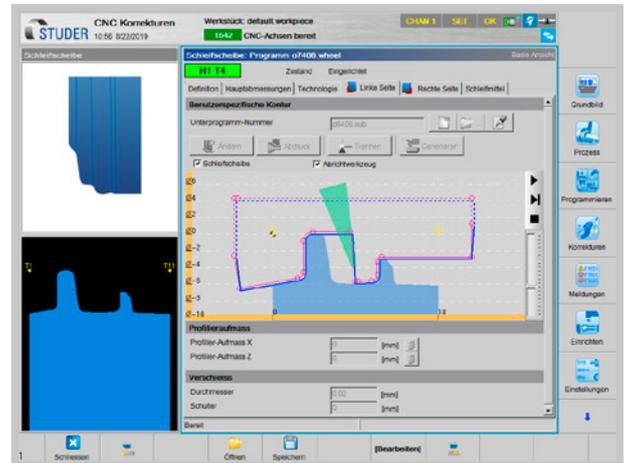


DRESSAGE

Pour le dressage de la meule, StuderWIN offre un grand nombre de macros standard. La forme de la meule souhaitée n'est pas disponible en standard ? L'éditeur de contours intégré vous permet de réaliser la conception graphique de cette forme rapidement et simplement. Le programme est alors créé automatiquement par rapport à cette forme, avec les déplacements d'avance et de retrait et une représentation graphique. Il est également possible de programmer cette forme librement conformément à DIN 66025.

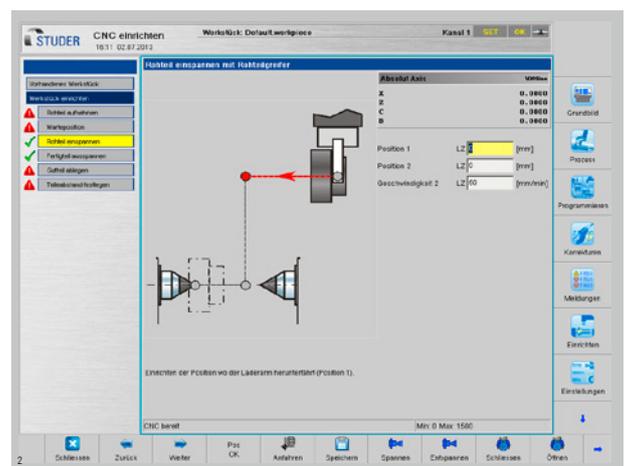
Encore plus simple et plus rapide: Créez une reproduction à partir d'une pièce dont la forme graphique est déjà définie. La meule peut être amenée facilement sur la pièce par «Drag and Cut» (glisser/couper). Des repères facilitent le positionnement de la meule sur les points de référence souhaités.

Avec l'option StuderDress Integrated, il est maintenant possible de définir, dans le programme de dressage configuré, un programme de reprofilage optimisé par rapport aux déplacements. Pour en savoir plus, voir la rubrique StuderDress Integrated à la page 13.



FONCTIONS INTÉGRÉES DU CHARGEUR

Les systèmes de maintenance sont rentables même pour les petites séries, grâce à la solution de STUDER. Le chargeur est intégré dans la commande normale et sa configuration est on ne peut plus simple. Toutes les positions du portique peuvent être configurées par apprentissage. Les positions apprises sont enregistrées automatiquement dans le programme de pièce à usiner et sont réactivées à chaque changement de pièce. Les fonctions, telles que l'évacuation des pièces de contrôle et des pièces défectueuses, sont également intégrées, tout comme l'insertion d'un étalon pour l'autocalibrage pendant le processus.



MODULES D'EXTENSION POUR StuderWIN

Studer QuickSet

«STUDER QuickSet» vous permet de régler la machine rapidement grâce au palpeur de mesure électronique. Tous les points importants acquis au moyen du procédé d'apprentissage «Teachin» sont saisis dans un dialogue de réglage guidé à l'écran. Il suffit que l'opérateur palpe brièvement la pièce pour que toutes les meules de rectification soient de nouveau opérationnelles. Indépendamment de leur angle d'utilisation. STUDER QuickSet convertit tous les points de référence sur les meules de rectification de manière précise. Il n'est donc plus nécessaire de perdre du temps à tangenter toutes les meules. Il est ainsi possible de réduire jusqu'à 90 % les temps d'équipement et les temps d'arrêt non productifs (seulement pour les machines avec poupée port-meule pivotante et palpeur de mesure actif).

STUDER Microfonctions

Des microfonctions permettent d'améliorer considérablement le confort de programmation. Lorsque les cycles de rectification standard sont trop peu flexibles et que la programmation uniquement avec le code ISO est trop onéreuse, les microfonctions sont la solution idéale. L'opérateur peut, grâce à ces fonctions, générer et maîtriser des processus de rectification encore plus spécialisés, sans restreindre le confort de programmation.

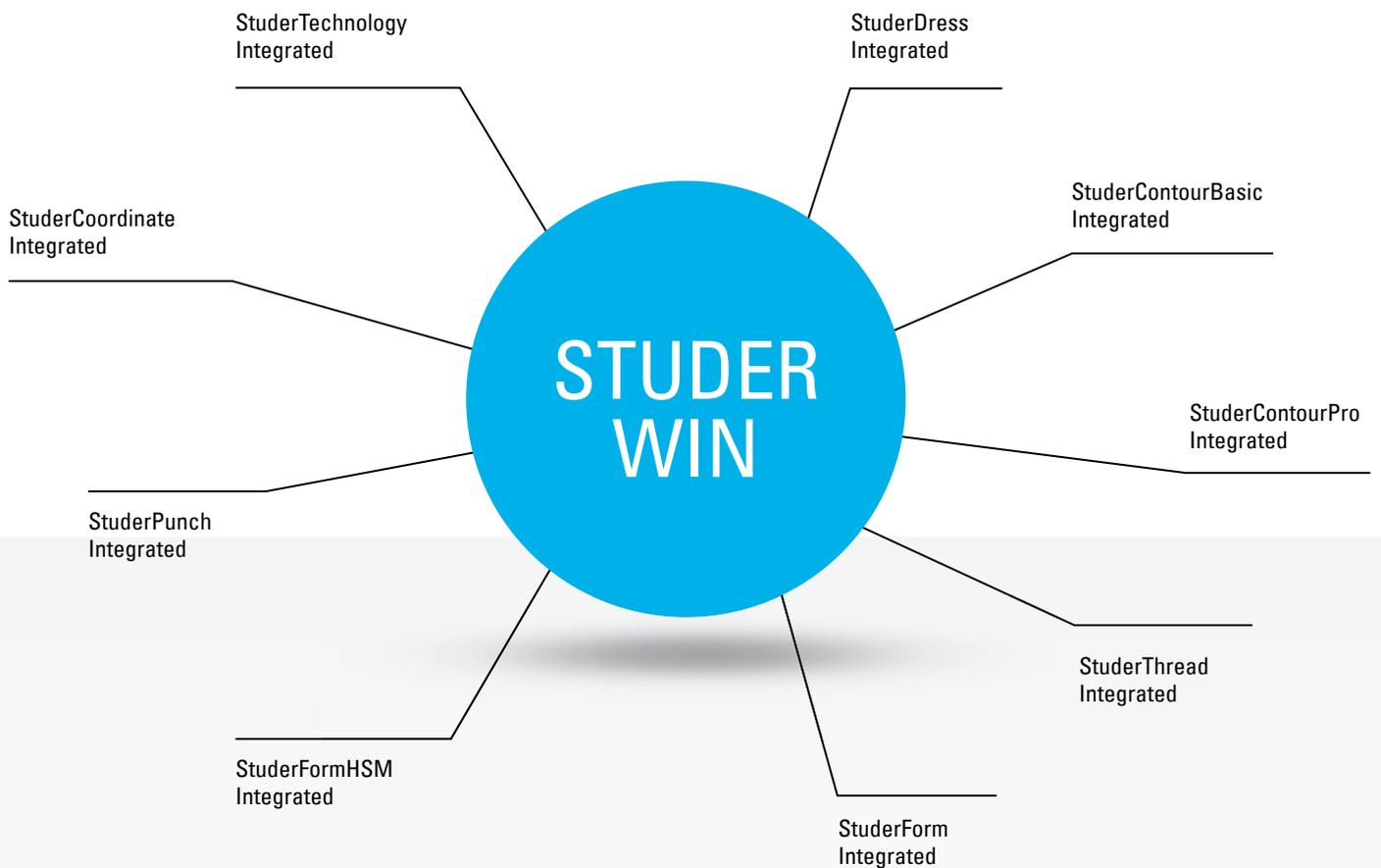
Cycles de mesure de contrôle avec palpeur tactile

Les cycles de mesure avec palpeur tactile vous permettent d'étalonner le palpeur automatiquement par rapport au diamètre connu (fourreau, par exemple). Vous disposez d'une flexibilité de mesure du cycle pour le diamètre et les longueurs. Cette fonction vous permet également de réaliser le calcul automatique sur la pièce correspondante.



STUDER 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.



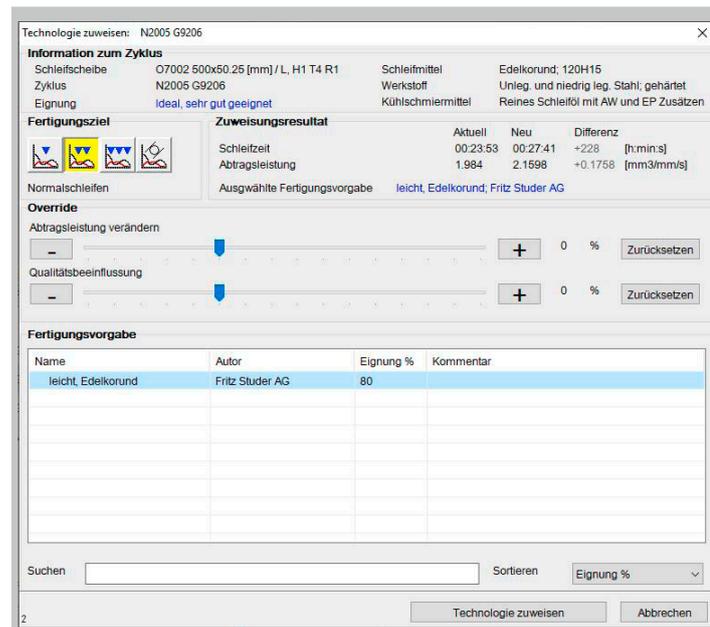
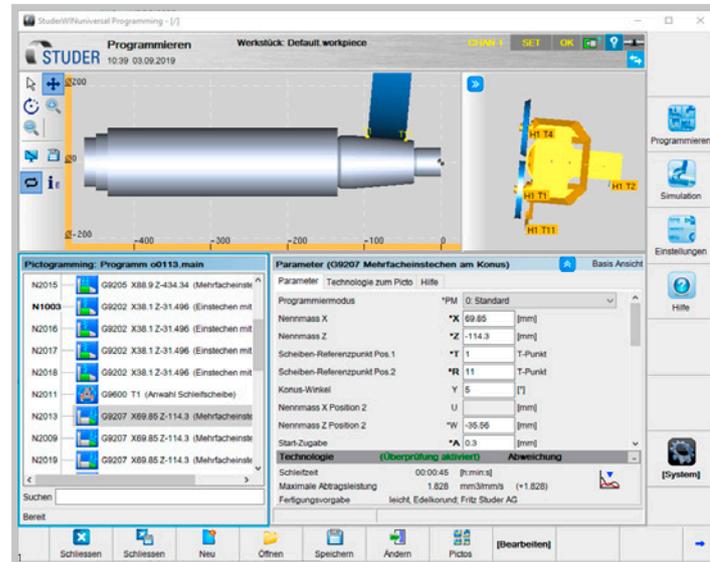
StuderTechnology Integrated

Plus d'un siècle de savoir-faire

StuderTechnology Integrated simplifie radicalement l'utilisation des rectifieuses cylindriques. Qualité des composants, temps d'usinage, 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'usinage 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.

- Calcul et conception automatiques des paramètres des processus
- Prise en compte directe des 300 paramètres de la machine et d'une base de données
- Connaissances de rectification intégrées qui peuvent être étendues et optimisées dans différents modèles de fabrication grâce à l'apport de connaissances d'experts.
- Analyse technologique, surveillance
- Réduction des temps de montage
- Réduction des temps de rectification atteignant jusqu'à 50 pour cent
- De réduire les temps d'optimisation à zéro
- Coûts des erreurs réduits

«Avec StuderTechnology, la qualité est meilleure et la rectification est beaucoup plus rentable qu'en recourant aux valeurs empiriques»



1 L'interface de programmation avec Studer Pictogramming et l'ordinateur dédié intégré StuderTechnology Integrated
 2 Modèles de fabrication spécifiques à chaque client

StuderDress Integrated

Le reprofilage d'une meule compte parmi les travaux demandant le plus de temps sur une rectifieuse. La machine est bloquée pendant ce temps et ne peut pas produire de pièces. C'est là qu'intervient StuderDress Integrated. Grâce à la répartition optimale de coupe, le matériau de la meule est évacué en moitié moins de temps que d'habitude.

Avantages

- Pour le profilage de nouvelles meules et le reprofilage de meules existantes
- Convient aux formes de meules standard et libres
- La nouvelle forme de meule s'adapte automatiquement à la forme existante
- Gain de temps lors du profilage grâce à des mouvements de déplacement optimisés
- Différentes stratégies de profilage rapide, notamment pour réduire l'usure de l'outil de dressage
- Contrôle graphique des déplacements
- Déplacements optimisés pour le STUDER-WireDress®



StuderThread Integrated

StuderThread dote une rectifieuse universelle de la fonctionnalité d'une rectifieuse de filets. Certaines opérations partielles, telles que la rectification des filets, peuvent ainsi être réalisées en interne, ce qui économise du temps et de l'argent.

Avantages

- Filets standard prédéfinis ou géométries de filets quelconques
- Gamme allant du filetage de fixation à la précision de calibres
- Rectification d'entrée et de sortie de filets
- Reprise en rectification des filets pré-usinés
- Combinabilité: Formes non circulaires, cylindriques, filetages, – tous rectifiés en une seule prise
- Technique de meules-mères et de meules monoprotifs.
- Calculs des profils en combinaison avec l'axe A en option



StuderContourPro Integrated

StuderContourPro génère tous les contours de géométrie utilisés dans la rectification cylindrique extérieure, mais aussi dans la rectification rotative et la rectification par écroûtage. Dans StuderContourPro, la programmation est géométrique. A l'instar du tournage, vous usinez la pièce finie avec la répartition de la coupe de votre choix et différents outils. StuderContourPro génère tous les programmes – dès le démarrage du logiciel. Par rapport à StuderContourBasic, StuderContourPro offre un éventail de fonctions nettement plus grand, particulièrement pour la rectification des ébauches d'outils de fraisage et d'alésage à partir de corps de base cylindriques.

Avantages

- Programmation géométrique
- Convient particulièrement à la rectification par écroûtage
- Divers plans d'opération avec des stratégies de dégagement optimisées
- Simulation active
- Corrections sur la géométrie des meules et des pièces à usiner

StuderContourBasic Integrated

StuderContourBasic s'adresse à tous les professionnels cherchant à obtenir un contour géométrique avec la meule rapidement et en toute sécurité. Pour y parvenir, Studer propose des cycles de rectification. Ceux-ci peuvent être combinés à d'autres cycles de rectification (rectification en plongée ou longitudinale, par exemple) dans Pictogramming.

Avantages

- Programmation avec le pictogramming
- Combinaison possible avec d'autres cycles de rectification dans un programme
- Rectification intérieure ou extérieure possible
- Utilisation possible sur des rectifieuses universelles



StuderForm Integrated

Le logiciel de rectification non cylindrique universelle StuderForm Integrated permet l'usinage de courbes et de polygones pour les applications standard de la production en petites séries.

Avantages

- Choix de formes standard
- Importation de tables DXF et de points supports
- Programme ISO généré, prêt à l'emploi
- Coordonnées cartésiennes ou polaires
- De nombreuses possibilités d'analyse et de correction



StuderFormHSM Integrated

Le logiciel de rectification non cylindrique universelle vous permet d'usiner des courbes et des polygones. HSM signifie «High Speed Machining». Ce logiciel apporte la maîtrise du processus de rectification non cylindrique. StuderFormHSM commande directement les entraînements des axes au niveau le plus bas, il est par conséquent en mesure de suivre les données très dynamiques du processus. StuderFormHSM Integrated est simple à utiliser. Grâce à la facilité de commande et à la précision élevée du contourage pendant l'exploitation dynamique, StuderFormHSM convient parfaitement à la fabrication de pièces uniques et de grandes séries.

Avantages

- Choix de formes standard. Extensible à volonté avec les macros du client
- Importation de tables DXF et de points supports
- Une qualité optimale dès la première pièce
- De nombreuses possibilités d'analyse et de correction
- Optimisation automatique du profil de vitesse
- Calcul du temps
- L'usure continue des meules due au dressage est calculée automatiquement par rapport à la géométrie



StuderPunch Integrated

StuderPunch Integrated est le logiciel parfait pour la rectification hautement automatisée des matrices et des poinçons de découpe. StuderPunch génère tous les programmes, dès le démarrage du logiciel. Conçu pour les pièces uniques et la fabrication de séries limitées, StuderPunch Integrated peut être utilisé sur les rectifieuses universelles et même sur les machines de production spécialement adaptées à ce processus. Le savoir-faire de l'entreprise peut donc être mis en pratique dans ce que l'on appelle les «tâches de fabrication».

Avantages

- Nombreuses sections de poinçon de découpe, prédéfinies, personnalisées et géométries de poinçons de découpe quelconques en format DXF.
- Complètement automatisé et optimisé pour les familles de pièces Poinçons de découpe et de pression
- Extrême simplicité d'utilisation.
- Stratégie d'usinage spéciale, assistée par ordinateur, pour un enlèvement de matières nettement plus efficace.
- Coûts d'outil moindres grâce à l'usure moindre de l'outil de rectification.
- Surface de pièce parfaite sans détérioration de la zone superficielle et grande précision de forme.



StuderCoordinate Integrated

StuderCoordinate Integrated permet la rectification de géométries intérieures excentriques sur les rectifieuses cylindriques de STUDER. Les gabarits de trous et autres géométries (rainures, par exemple) sont rectifiés via un mouvement bascule de l'axe C s'interpolant avec l'axe X (axe d'approche).

Avantages

- Alternative à la rectifieuse en coordonnées
- Possibilité d'usinage complet sur une machine, ce qui se traduit par des temps de passage plus courts et une précision extrême.
- Dressage possible à partir du cycle de rectification
- Cette solution logicielle astucieuse permet de tenir à jour toutes les données de rectification, y compris l'usure de meules
- Encombrement réduit de la mémoire, car les programmes nécessaires sont toujours générés et travaillés en flux tendu
- Possibilités d'analyse et de correction
- Macros pour gabarits de trous
- Importation DXF de toutes les géométries





PROGRAMMATION EXTERNE

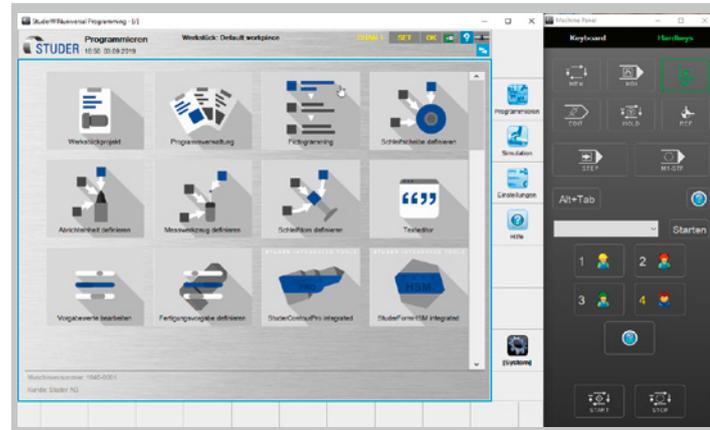
Programmez vos programmes de rectification confortablement depuis votre bureau. Le MachineOrganizer vous permet d'avoir une vue d'ensemble constante de vos machines. StuderWINprogramming est le logiciel idéal pour la programmation externe des rectifieuses. Le stockage des données axé sur les pièces à usiner empêche un chaos de données et vous permet de trouver les données recherchées en un temps très bref. L'utilisation de ce logiciel est aussi simple que celle de StuderWIN sur la machine. Tous les outils intégrés disponibles sur la machine sont disponibles sur l'emplacement de programmation. StuderWINtraining vous permet d'apprendre les séquences de réglage et de programmation sans mobiliser la machine de production.

Les avantages en bref

- StuderPictogramming avec programmation graphique pour la création de programmes de rectification
- Programmation des positions théoriques directement à partir du graphique de la pièce
- Définition des meules de rectification et de l'outil de dressage
- Stockage des données axé sur les pièces à usiner, archivage, documentation, reproduction
- Gestion des fichiers avec aperçu graphique et appel direct des programmes des modules supplémentaires
- Transfert des données RS232, HSSB, Ethernet
- Accès direct à la mémoire CNC de la commande
- Des produits éprouvés, fiables et prêts pour l'avenir
- 1:1 Illustration de la machine avec tous ses outils intégrés

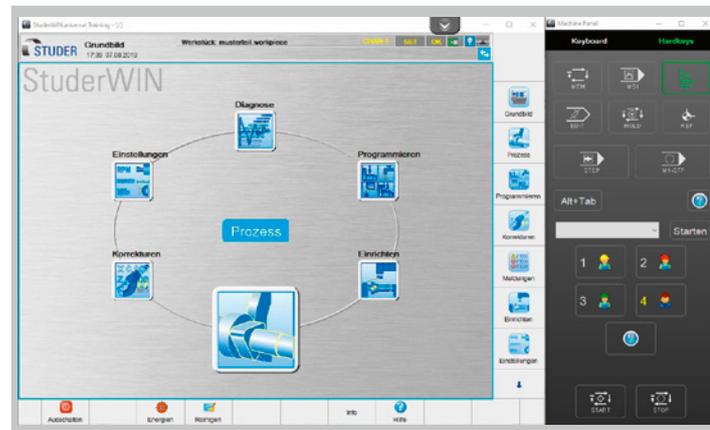
StuderWINprogramming

StuderWINprogramming est le logiciel idéal pour la programmation hors ligne des rectifieuses.



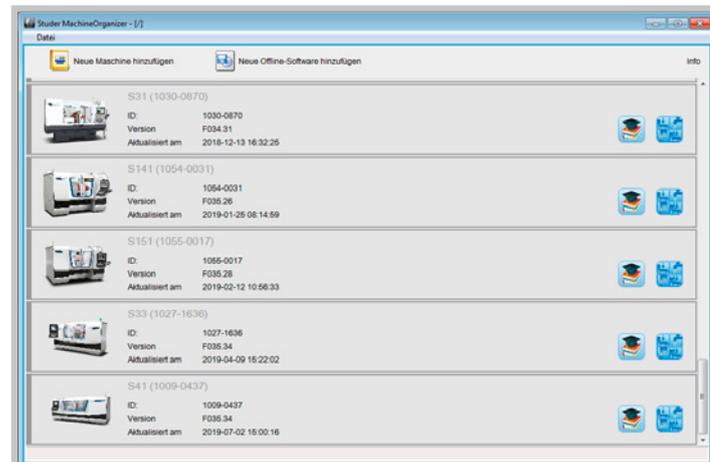
StuderWINtraining

StuderWINtraining est le logiciel idéal pour la formation de vos salariés. Ils y trouvent le même mode d'utilisation que celui de la machine. Ils doivent toutefois être conscients que les programmes créés ne sont pas utilisables sur la machine.



MachineOrganizer

Avec MachineOrganizer, vous possédez l'outil idéal pour gérer les machines: vous disposez à tout moment d'une vue d'ensemble sur toutes les machines. La permutation entre vos machines est simple, même si les versions logicielles sont différentes.





StuderSIM

StuderSIM est le système d'exploitation développé spécialement pour la rectification intérieure et la rectification des rayons. Il permet de programmer tous les cycles de base pour la rectification le dressage et la mesure accompagnant les processus. Les cycles de base, tels que la rectification de surfaces planes, d'alésages, de cônes et de filets, ainsi que le dressage et la mesure, sont définis dans des fenêtres de saisie de paramètres.

Cette façon de programmer assure une grande souplesse tout en restant très conviviale et axée sur l'atelier. Chaque cycle est doté d'une aide dynamique et guide l'opérateur pendant la création des données de rectification.

La séquence programmée est simulée visuellement et optimisée. Cette façon de procéder plus sûre garantit des temps de programmation réduits, contribuant ainsi à augmenter la rentabilité.

- Commande et programmation simples, grâce à l'interface homme-machine StuderSIM.
- Logiciel de simulation StuderSIM permettant de créer et de simuler le programme de rectification sur la commande machine ou sur un PC externe.
- Interfaces standardisées pour chargeurs et appareils périphériques.

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.

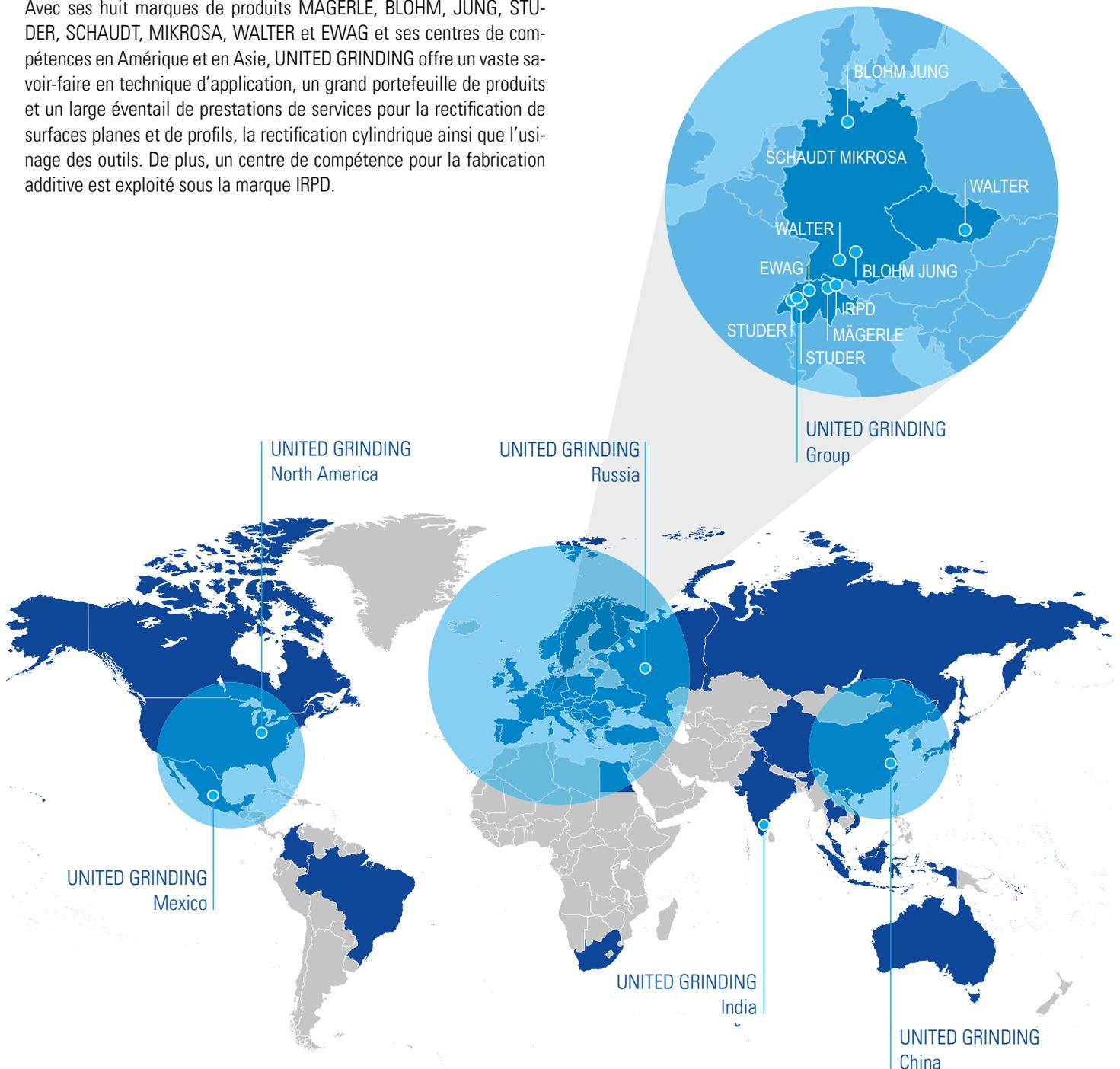


UNITED GRINDING GROUP

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

