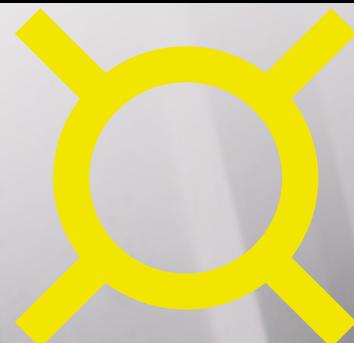


L'incontournable pour le
réglage et la mesure des outils
à un niveau professionnel

ZOLLER
Le succès au micron

smile



La réussite est une question de réglage

Si vous souhaitez assurer et renforcer votre succès, »smile« est la solution qu'il vous faut. En plus de son utilisation facile, sûre et confortable, l'avantage de ce banc de réglage et de mesure réside également dans sa polyvalence : Grâce à ses nombreuses options d'équipement, »smile« propose des solutions pour diverses exigences.

Avec »smile«, vous bénéficiez ainsi dans tous les cas de mesures rapides et hautement précises et d'outils réglés avec précision. Et donc de plus de rythme, de moins d'arrêts machines et d'une meilleure qualité pour votre production. Voici de nombreuses raisons de relever les défis de la production avec un »smile«.

»smile«



02 AVANTAGES »smile«

08 QUALITÉ ET ERGONOMIE

18 LOGICIEL

26 SOLUTIONS D'APPLICATION

36 SERVICES ET DONNÉES

Les héros de l'atelier

Résistent à tous les tests de résistance : Avec un corps de base en alliage de métaux légers élaboré spécialement pour les appareils de mesure et équipé de composants de marque de qualité supérieure, les appareils »smile« sont extrêmement robustes et durables. Que ce soit une production en série ou d'une exploitation de taille moyenne, grâce aux différentes tailles, aux variantes électroniques et aux options d'équipement, »smile« est la solution idéale pour une utilisation quotidienne dans chaque production, même directement à côté de la machine CNC.



»smile 320«

Logiciel »pilot« | écran 13"



»smile 420«

Logiciel »pilot« | écran 17"



»smile 620«

Logiciel »pilot« | écran 24"

Données techniques: »smile«

Longueur d'outil Z maximum	Plage de mesure axe X	Diamètre d'outil maximum D	Diamètre maximal du calibre mâchoire D
350 / 420 / 600* / 800* ¹⁾ mm	160 / 210 / 310* mm	320 / 420 / 620* mm	0 / 70 ²⁾ / 100 mm

*Option 1) La plage de mesure de l'axe Z 800 mm n'est possible qu'en combinaison avec le système de sous-table. 2) En cas de choix du support optique standard avec contrôle d'outil.

Une plus grande rentabilité

Avec »smile«, vous gagnez du temps, réduisez le coût de l'outillage et améliorez la sécurité des processus. Comment est-ce possible ? C'est très simple : Avec des outils déjà mesurés, vous réduisez les temps d'installation sur la machine et améliorez ainsi la productivité. Avec des outils réglés de façon optimale, vous bénéficiez d'une durée de vie prolongée des outils et avec des contours extérieurs définis, vous évitez les interruptions de service. En outre, la transmission numérique des données d'outils garantit une saisie sécurisée et sans erreur des données.

Vous en voulez encore davantage ? Alors assurez-vous un potentiel d'économie maximal grâce à la mise en réseau de toutes les stations de production avec la base de données d'outils centralisée z.One et le TMS Tool Management Solutions de ZOLLER : La recherche d'outils est donc terminée et les outils sont au bon endroit au bon moment. Avec cette combinaison, vous économisez ainsi en moyenne 25 000 euros par an et par machine*.

*Exemple de calcul :

Coût d'investissement pour la machine 200 000 € | Taux heure-machine 75 €

4 000 € Économie des coûts d'outillage chaque année

+ 6 000 € Amélioration de la productivité grâce à la gestion des outils ZOLLER

+ 15 000 € Amélioration de la productivité grâce au banc de réglage et de mesure ZOLLER

= 25 000 € Gain par an et par machine

Avec la solution ZOLLER »smile«, vous réalisez par machine-outil, par an et par équipe une économie de 15 000 euros (25 000 euros avec ZOLLER TMS-Plus).



”

Wilhelm Rau, monteur chez ZOLLER

En ce qui concerne la qualité, il n'y a pas mieux que nous ...

... car chez ZOLLER, nous n'installons vraiment que les meilleurs composants. Je monte « mes » appareils entièrement moi-même, je les calibre, je vérifie l'électronique et, seulement une fois que je suis satisfait à 100 %, le label de qualité est apposé avec ma photo et mon nom. Je m'engage donc personnellement pour la qualité supérieure de l'appareil. Nos clients peuvent être sûrs d'obtenir ce qu'il y a de meilleur. J'en suis fier. »

10 Des composants de qualité

12 Un travail ergonomique

14 Broche à haute précision ZOLLER SA 50

16 Broche à haute précision ZOLLER »pcs«

Une qualité optimale pour une précision durable

ZOLLER mise tout sur la qualité : Grâce aux composants de marque de qualité et à un montage réalisé avec soin, vous pouvez vous fier à la durée de vie prolongée de votre appareil ZOLLER et à une précision durablement optimale.

Colonne de l'appareil – alignement exact par rapport à la broche pour des résultats de mesure précis.

Chaînes d'alimentation en énergie – pour une fonctionnalité sûre malgré une sollicitation permanente, car les câbles ne peuvent pas se coincer, s'arracher ou se plier.

Guidages THK – souple et aligné avec précision, la base idéale pour la colonne de l'appareil et le support optique. Ces éléments sont donc alignés automatiquement et correctement.

Les règles de mesure en verre Heidenhain – permettre de définir la position de façon reproductible et sûre dans une plage de μm sur l'axe X et l'axe Z.

Éléments pneumatiques Bosch/Festo – pour le fonctionnement sécurisé des fonctions pneumatiques, comme les fonctions de serrage de la broche.

Meuble support stable – la base de l'appareil : L'ordinateur, les éléments pneumatique et l'électronique sont installés ici, le tout de façon propre et avec suffisamment d'espace pour garantir une bonne accessibilité et une aération optimale.

Entraînement linéaire Uhing, éléments de serrage – la base pour des mesures correctes : La colonne peut être déplacée facilement et être bloquée avec précision.

Optique avec caméra industrielle – idéal pour le traitement des images professionnel. Capture des images précises et avec une résolution élevée - la base parfaite pour le traitement ultérieur des données de mesure.

Panel PC avec écran TFT industriel – avec de grandes performances informatiques, pour analyser et évaluer les données de mesure. L'écran impressionne par son affichage particulièrement net.

Broche – peut accueillir (presque) tous les porte-outils avec un adaptateur ou un porte-accessoires adapté, sans devoir effectuer des travaux importants.

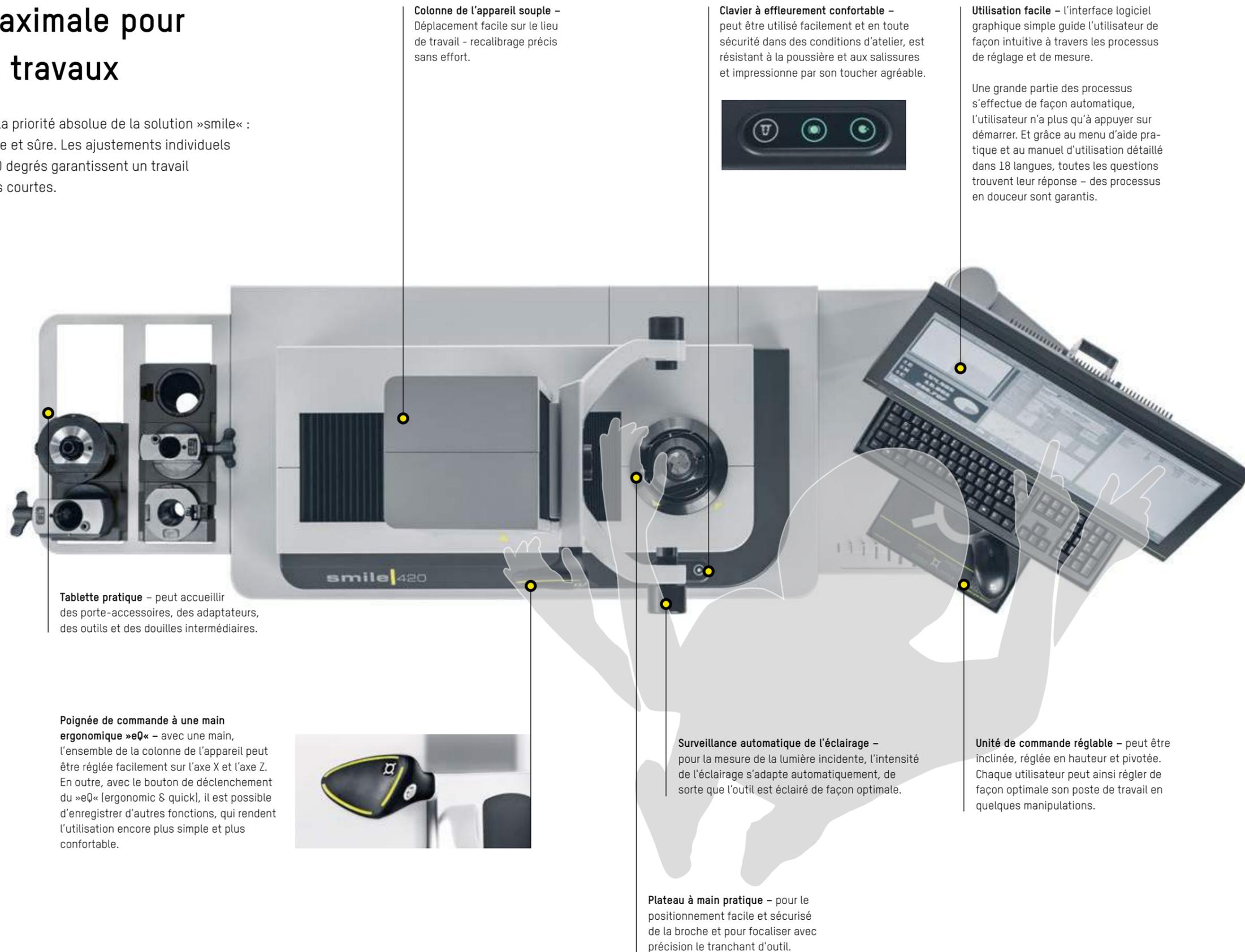
Corps de base – dans un alliage de métaux légers développé spécialement pour les appareils de mesure. Conçu pour supporter le poids et la force de la colonne de l'appareil. Il garantit la stabilité à long terme et la précision des mesures.

Électronique Z100 – conçue spécialement en interne pour une utilisation sécurisée et rapide des appareils : Tout est parfaitement adapté et optimisé pour les différentes exigences.



Ergonomie maximale pour optimiser les travaux

La simplification du travail est la priorité absolue de la solution »smile« : Tout fonctionne de façon simple et sûre. Les ajustements individuels ainsi qu'une accessibilité à 180 degrés garantissent un travail confortable avec des distances courtes.



Colonne de l'appareil souple – Déplacement facile sur le lieu de travail – recalibrage précis sans effort.

Clavier à effleurement confortable – peut être utilisé facilement et en toute sécurité dans des conditions d'atelier, est résistant à la poussière et aux salissures et impressionne par son toucher agréable.

Utilisation facile – l'interface logiciel graphique simple guide l'utilisateur de façon intuitive à travers les processus de réglage et de mesure.

Une grande partie des processus s'effectue de façon automatique, l'utilisateur n'a plus qu'à appuyer sur démarrer. Et grâce au menu d'aide pratique et au manuel d'utilisation détaillé dans 18 langues, toutes les questions trouvent leur réponse – des processus en douceur sont garantis.

Tablette pratique – peut accueillir des porte-accessoires, des adaptateurs, des outils et des douilles intermédiaires.

Poignée de commande à une main ergonomique »eQ« – avec une main, l'ensemble de la colonne de l'appareil peut être réglée facilement sur l'axe X et l'axe Z. En outre, avec le bouton de déclenchement du »eQ« (ergonomic & quick), il est possible d'enregistrer d'autres fonctions, qui rendent l'utilisation encore plus simple et plus confortable.



Surveillance automatique de l'éclairage – pour la mesure de la lumière incidente, l'intensité de l'éclairage s'adapte automatiquement, de sorte que l'outil est éclairé de façon optimale.

Unité de commande réglable – peut être inclinée, réglée en hauteur et pivotée. Chaque utilisateur peut ainsi régler de façon optimale son poste de travail en quelques manipulations.

Plateau à main pratique – pour le positionnement facile et sécurisé de la broche et pour focaliser avec précision le tranchant d'outil.

Broche à haute précision SA 50 ZOLLER

Broche pour l'insertion d'adaptateurs avec logement SA 50 : Presque tous les systèmes porte-outils peuvent ainsi être utilisés facilement et confortablement dans la broche, sans nécessité de modification.

Entraînement intégré pour le positionnement précis des adaptateurs dans le logement, afin que les billes étalon soient positionnées précisément l'une sur l'autre.

Billes étalon intégrées sur la broche et les adaptateurs pour définir facilement, rapidement et précisément le point zéro de la broche.

Support de la broche pour le réglage manuel confortable et sûr de l'axe C.



Étiquette de point zéro – indique les coordonnées dans la direction X et la direction Z des billes étalon par rapport au centre de la broche.

Autres points forts de la broche à haute précision ZOLLER SA 50 :

- **Frein à broche** pour la fixation pneumatique de la broche dans la position souhaitée sur l'ensemble des 360°, pour régler l'outil par exemple.
- **Indexation de la broche** pour la fixation définie de la position de l'outil en 4 x 90°, pour régler les outils rotatifs par exemple.
- **Remplacement plus rapide de l'adaptateur** en 10 secondes maximum.
- **Grande planéité et concentricité** de <math>< 2 \mu\text{m}</math>.

Options : La broche à haute précision ZOLLER SA 50 peut si nécessaire être complétée avec un autofocus, un codeur de broche (ROD) ainsi qu'un serrage par dépression.



Cône ISO 10 à ISO 60



Coromant-Capto de C3 à C8



Cône HSK 25 à HSK 125



Kennametal



VDI 16 à VDI 60



Hydraulique

Serrage par dépression
(en option)

Frein à broche

Indexation de la broche

Clavier à effleurement
pour contrôler
les fonctions
pneumatiques



Broche à haute précision »pcs« (power-clamping-system)

La cage à billes dans la broche peut accueillir les porte-accessoires au choix sans jeu et sans modifications. Dans cette dernière, les porte-outils correspondants peuvent être insérés. À l'aide des éléments de traction, les outils peuvent être serrés indépendamment de l'utilisateur.

Plateau de broche pour le réglage manuel confortable et sûr de l'axe C.

Cage à billes pour l'insertion sans jeu et sans usure des adaptateurs.

Blocage pour le positionnement exact de l'adaptateur.



Autres points forts de la broche à haute précision ZOLLER »pcs« :

- **Serrage des outils par l'action** – identique indépendamment des utilisateurs individuels.
- **Frein à broche** pour la fixation pneumatique de la broche dans la position souhaitée sur l'ensemble des 360°, pour régler l'outil par exemple.
- **Indexation de la broche** pour la fixation définie de la position de l'outil en 4 × 90°, pour régler les outils rotatifs par exemple.
- **Adaptateurs avec bille étalon intégrée** pour une définition facile, rapide et précise du point zéro de la broche.
- **Remplacement plus rapide de l'adaptateur** en 10 secondes maximum.
- **Grande précision de remplacement** de l'adaptateur supérieure à 1 µm.
- **Grande planéité et concentricité** – inférieure à 2 µm grâce au porte-accessoires à serrage par la force.

Option : peut si nécessaire être complétée avec un autofocus, un codeur de broche (ROD) ainsi qu'un système de réglage de la longueur.



Cône ISO 25 à ISO 50



Coromant-Capto de C3 à C6



Cône HSK 25 à HSK 63



Kennametal



VDI 16 à VDI 60



Hydraulique

Serrage

Frein à broche

Indexation de la broche

Clavier à effleurement
pour la tension d'outil





”

Johann Hofmann, directeur de ValueFacturing® au sein de l'entreprise Maschinenfabrik Reinhausen GmbH et les experts en numérisation sur le logiciel de banc de mesure »pilot« de ZOLLER

Le logiciel ZOLLER est facile à utiliser, tourné vers l'avenir, parfaitement pensé.

En termes de fonction, de portée et de connectivité, »pilot« est le logiciel le plus sophistiqué du marché. Il s'agit donc de la condition préalable idéale pour la production numérique avec ValueFacturing® – »pilot« laisse toutes les options ouvertes pour l'avenir et reste cependant simple et intuitif. Grâce à l'intégration de »pilot« dans ValueFacturing®, nous offrons un maximum de performance dans le cadre de notre production numérique haute performance.

- 20 Aperçu de »pilot«
- 22 Boîte de dialogue de saisie photoréaliste »fored«
- 24 Mesures entièrement automatiques avec »elephant«

Logiciel

Démarrage facile, tout à portée de main – »pilot« contrôle toujours la voie du succès

»pilot« est la solution logicielle complète et exhaustive pour tous les bancs de réglage et de mesure ZOLLER : L'interface graphique utilisateur intuitive guide l'utilisateur rapidement et en toute sécurité vers un résultat de mesure précis. »pilot« est si simple à utiliser que même les mesures complexes réussissent du premier coup. Le logiciel est par ailleurs si complet en termes de fonctionnalité, qu'il offre une solution pour chaque exigence. Ce n'est pas un hasard si »pilot« est considéré comme la référence incomparable dans le monde pour les réglages, les mesures et les contrôles d'usine.

Mesure/gérer l'outil | Données outil | Liste de pièces | Commentaire | Machine | DXF | Documents | Données additionnelles | Liste d'accessoire

Etat | Commentaire | Contour | Dessin

Adaptateur: 2 SIC40

ID no.: T_00029

Description: End Mill Ø36mm

Numéro T: []

Graphique: Modèles 3D [6] T_00029_CAD.stp

Étage: 1 [1] | Forme fraise: 91

Focus: Auto exte... | Mode mesure: Mesure n-c

Champ mesure: 3,6 x 3,6 | Fraises par contour: 6

TA: []

Prog. mesure: []

Z	176,000	RAC	T.S.	1,000	T.b.	-1,000
X	18,000	RAC	T.S.		T.b.	
Rayon nominal		G	T.S.		T.b.	
Angle 1 nom.		G	T.S.		T.b.	
Angle 2 nom.		G	T.S.		T.b.	

Clavier en membrane | Formes de fraise

Position actuelle des axes: Z 176.277, X 17.912, C 350.461

Détection automatique de la forme de l'arête

Informations spécifiques à l'outil

Gestion des adaptateurs à enregistrement textuel et graphique

Différents modes de mesure pour différents contours d'outils

Boutons de fonction avec icônes significatifs

Désignation de l'outil pour marquage individuel

Réticule dynamique

Image de caméra actuelle de l'outil

Valeurs de consigne avec tolérances

Position actuelle des axes

Détection automatique de la forme de l'arête

Informations spécifiques à l'outil

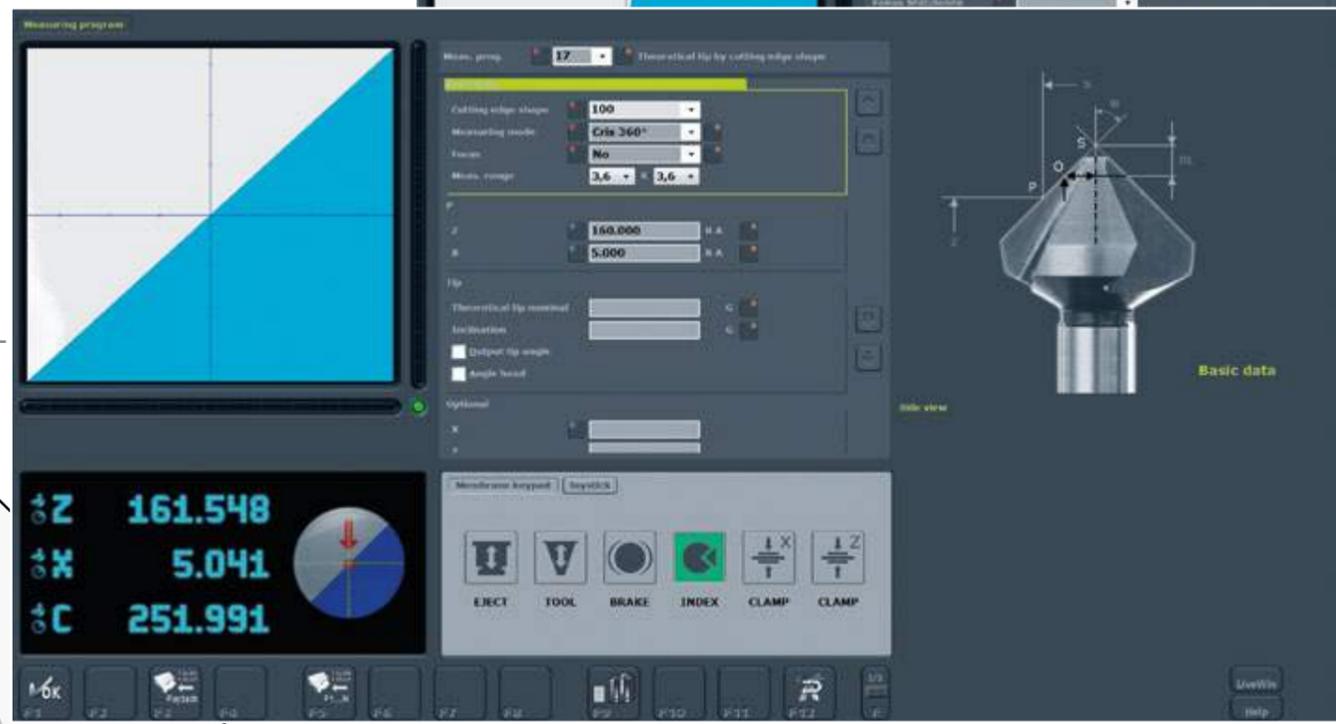
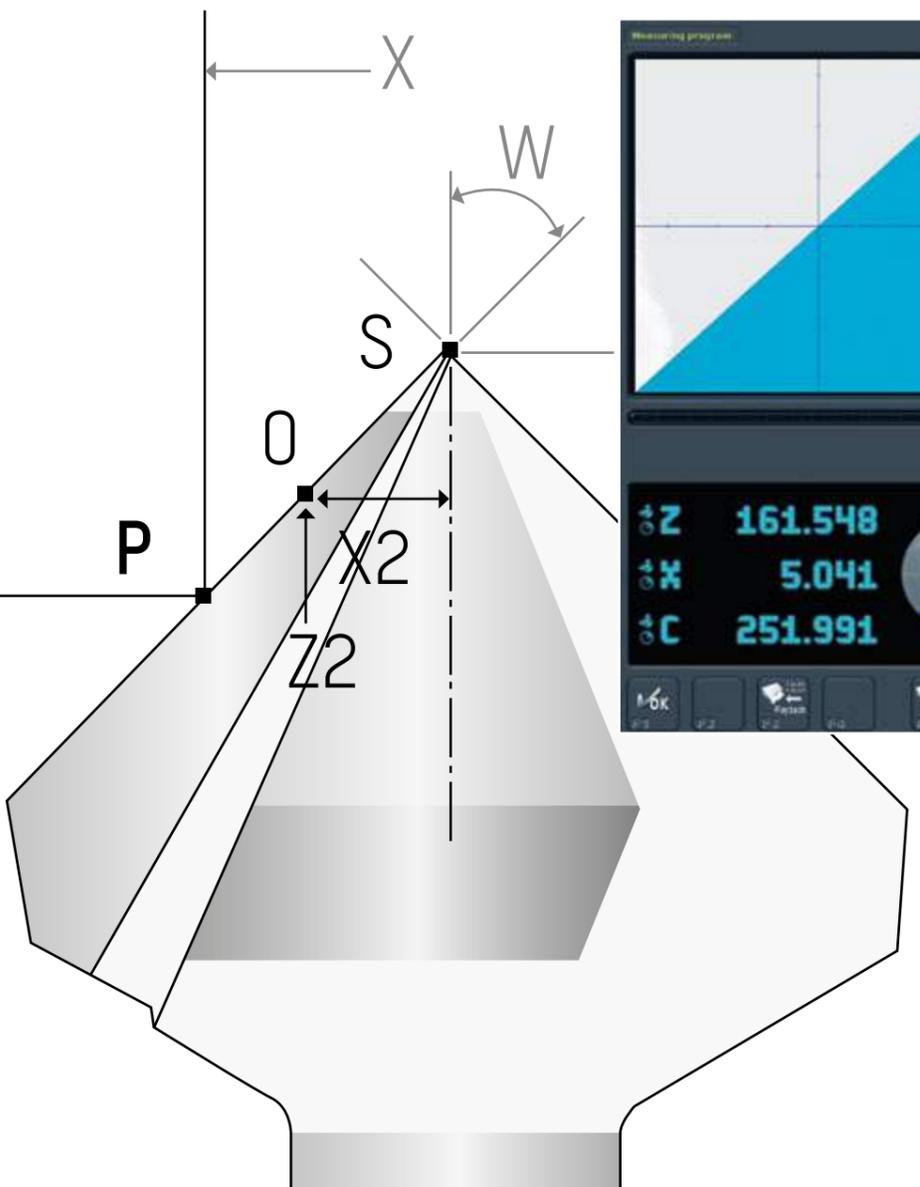
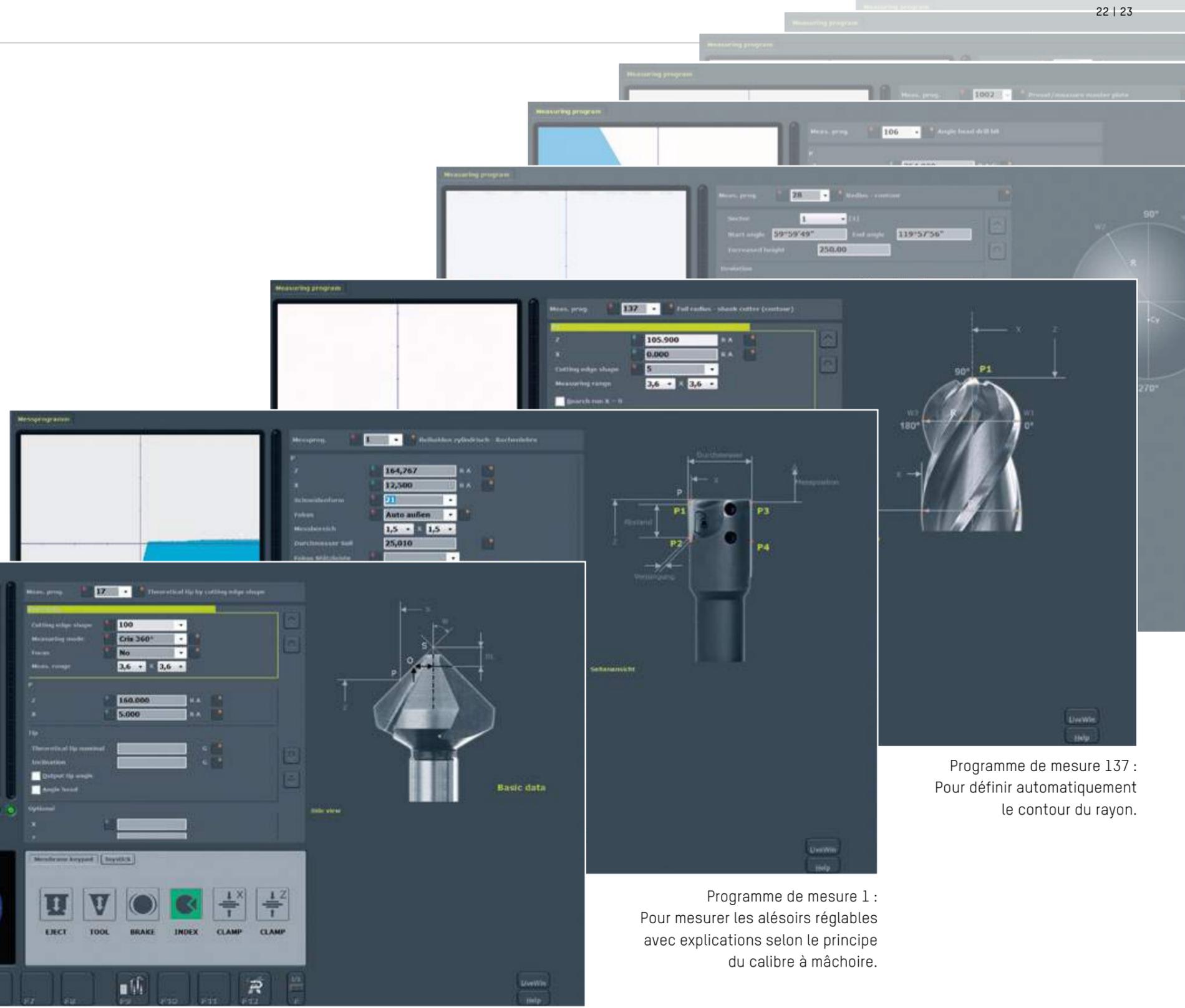
Gestion des adaptateurs à enregistrement textuel et graphique

Différents modes de mesure pour différents contours d'outils

Boutons de fonction avec icônes significatifs

Sélection du programme de mesure en un clin d'œil – avec »fored«

Incroyablement simple : Grâce à la boîte de dialogue de saisie photoréaliste »fored«, la sélection de la mesure souhaitée est effectuée facilement et sans aucune connaissance préalable. Dans l'interface de guidage visuel de l'utilisateur, tous les paramètres nécessaires pour le bon déroulement du processus de mesure sont indiqués de façon précise. L'utilisateur est ainsi guidé en toute sécurité à travers la saisie.



Programme de mesure 17 : Pour déterminer la pointe théorique à l'aide des formes de coupe.



Programme de mesure 137 : Pour définir automatiquement le contour du rayon.

Programme de mesure 1 : Pour mesurer les alésours réglables avec explications selon le principe du calibre à mâchoire.

1,2,3, c'est fini – des mesures particulièrement intuitives avec »elephant«

Avec »elephant«, chaque employé peut mesurer des outils standard – sans formation préalable. Il lui suffit de sélectionner des outils et des tâches de mesure, la mesure est effectuée entièrement automatiquement. Il n'y a pas plus simple.

01



Insérer l'outil, serrer et démarrer »elephant« – à l'aide du menu principal ou de la barre de menu inférieure.

02



Sélectionner la catégorie d'outils à l'aide de l'affichage graphique.

03



Sélectionner la tâche de mesure et le mode de mesure à l'aide des paramètres à définir. La mesure démarre sans aucun effort de programmation.

✓

Status	Zeichnung	Messwerte		
[1]	MP17	-	Mod.	Wert
	Theoretische Spitze	Th.S.		96,511
	Neigungswinkel	NW		44,94
	Längsmaß	Z RA		96,511
	Quermaß	X RA		0,000

Les résultats de mesure sont affichés à l'écran et archivés. L'impression est effectuée sur une étiquette, comme édition de données adaptées à la commande ou dans un rapport de contrôle »apus« éditable.

”

Christoph Zoller, directeur de ZOLLER

ZOLLER a encore plus à vous offrir

Avec ZOLLER, tirez le meilleur parti de votre production. En effet, nous combinons pour vous des matériaux, des logiciels et des services pour obtenir des solutions système individuelles parfaitement adaptées pour vos outils. Peu importe que vous produisiez de grandes séries ou de petites quantités, que vous utilisiez des outils standard ou spéciaux, chez nous, vous trouverez tout ce qu'il faut pour votre solution sur mesure auprès d'un seul interlocuteur. Nous appelons cela : ZOLLER Solutions.

28 Mesures entièrement automatiques :
Autofocus et CNC

30 Transmission de données :
Pack logiciel transfert de données et RFID

32 Gestion des outils : Smart Cabinets &
TMS Tool Management Solutions

34 Contrôle d'outil : »smileCheck« &
pack logiciel de contrôle d'outil

Une production économique à partir du début de gamme – avec autofocus et CNC

Mesures par simple pression sur un bouton : Avec un «smile» avec des axes CNC et autofocus, chaque outil peut être mesuré entièrement automatiquement. Les résultats de mesure sont ainsi parfaitement reproductibles et ce indépendamment de l'utilisateur : L'outil est seulement inséré, le bouton de démarrage dans «pilot» est ensuite enfoncé et les outils sont alors déjà mesurés automatiquement.

Le résultat : Les processus de mesure sont accélérés, les résultats de mesure sont reproductibles et la précision est si élevée que des pièces de qualité sont produites dès le départ avec ces valeurs de mesure sur la machine. Cela signifie ce qui suit : Dès le début de gamme sans rebuts et sans pièces d'essai. C'est ce que l'on appelle la sécurité des processus à l'état pur ainsi qu'une véritable rentabilité.

Commande CNC des axes Z, X et C* pour le déplacement automatique des axes et la définition exacte de la position.

* en option

Autofocus* pour l'ajustement automatique de la coupe pour des résultats de mesure précis.



Transfert de données – sûr, facile, rapide

Dans la production moderne, les données d'outil constituent la base de tous les processus de production, du système CAD/CAM à la production de la pièce usinée en passant par le réglage et les mesures. ZOLLER propose de nombreuses interfaces aussi bien pour les systèmes CAM que pour les machines d'usinage des fabricants les plus divers. Le transfert de données et la communication des différents systèmes entre eux sont ainsi réalisées en toute simplicité et en toute sécurité.

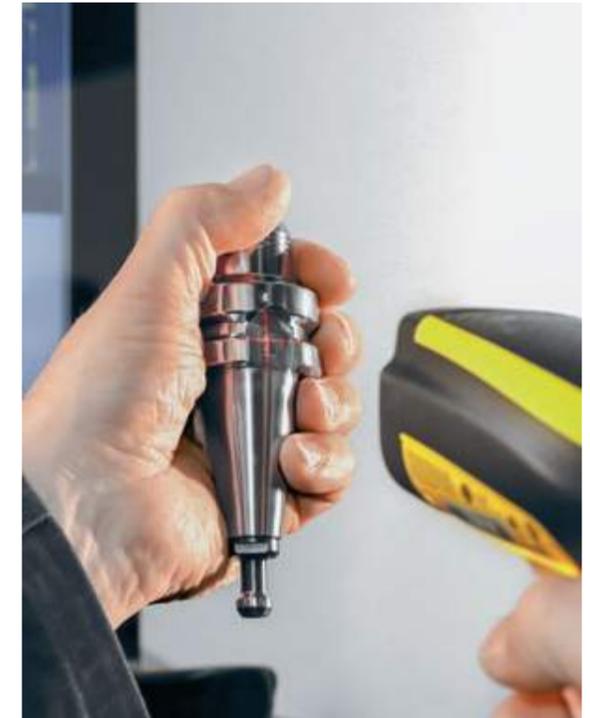


Options pour le transfert des données

Tout pour un transfert de données d'outil simplifié

- **«zidCode» pour «pilot»** – pour un transfert rapide et facile des données d'outil sans connexion réseau. Les données sont transmises via un code QR et lue directement sur la machine par un scan.
- **Impression d'étiquette mise en page standard** – option facile d'édition des données, 10 formats différents avec nom de l'entreprise sont disponibles.
- **Traitement adapté à la commande** des données effectives pour le transfert à la machine CNC – par clé USB, réseau, DNC et/ou interface de série.
- **Protocole d'essai «apus»** pour la documentation et l'édition des valeurs de mesure, avec fonction d'édition pour modifier, supprimer et masquer les tolérances, les valeurs nominales et les désignations.
- **Transfert via réseau et code DataMatrix** sur le porte-outils* – les données d'outils effectives enregistrées par «smile» sont enregistrées dans la base de données centralisée z.One. Dès que l'outil est détecté sur la machine CNC, les données sont envoyées de la base de données ou via le système d'ordinateur pilote à la commande de la machine.

* possible uniquement avec des conditions préalables définies au niveau des machines



Technologie RFID

Parfaitement sûre et optimale pour les entreprises avec un parc de machines moderne – identification de l'outil et transfert de données avec technologie RFID

- Chaque porte-outils est équipé d'une puce RFID. Les données effectives y sont enregistrées et peuvent être lues sur la machine.
- La puce RFID est décrite avec une unité d'identification de l'outil sur le banc de réglage et de mesure avec les données et d'autres informations traitées de façon adaptée à la commande et lue automatiquement par la machine-outil.
- Disponible dans trois versions :
1. automatique, 2. manuel, 3. comme appareil à main.



Gestion des outils – plus d'ordre pour plus d'efficacité

Avec les ZOLLER TMS Tool Management Solutions et les Smart Cabinets, vous avez vos outils ainsi que les données correspondantes à portée de main, et vous améliorez ainsi l'efficacité de vos processus : Dès la préparation des travaux, les données de la base de données d'outil centralisée z.One peuvent être utilisées pour simuler les processus de production avec le système CAM et générer des fiches de réglage. Afin que les outils, composants et agents auxiliaires requis soient repérés immédiatement, leur emplacement de stockage fixe dans le gestionnaire des emplacements de stockage est affiché en trois dimensions. Et avec le module de stockage »quickPick« les articles peuvent être enregistrés et extraits rapidement.

Bon à savoir : Afin de pouvoir en profiter sur toute la ligne, en plus des Smart Cabinets de ZOLLER, vos systèmes d'armoires et de levage d'autres fabricants déjà existants peuvent aussi être intégrés facilement dans les TMS Tool Management Solutions et donc continuer à être utilisés.



Fiche de réglage



»twister«

Dans l'armoire avec spirale, les petites pièces peuvent être stockées de façon optimale et être éditées séparément.



»keeper«

Les armoires à outils avec tiroirs verticaux pour le stockage d'outils complets et de porte-outils.



»toolOrganizer«

L'armoire intelligente pour les outils et les composants d'outillage.



La base de données d'outil centralisée z.One garantit une base de données d'outil homogène jusque dans la machine.

Contrôle d'outil – contrôle complet dans la lumière transmise et la lumière directe

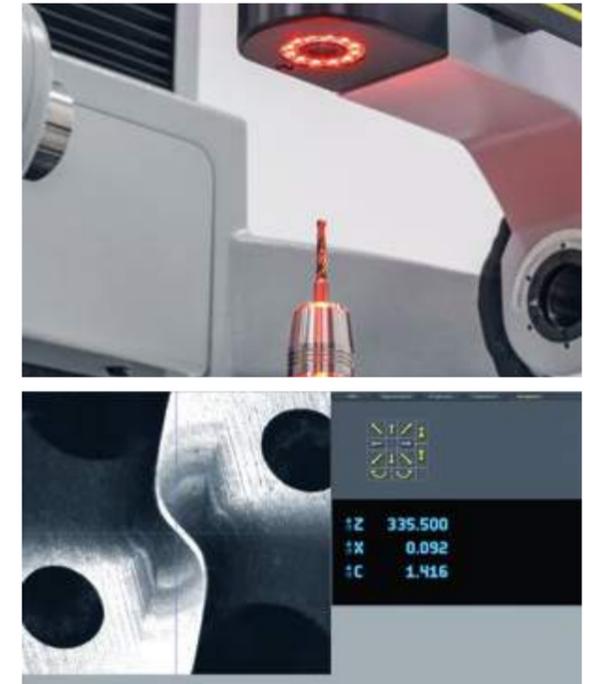
Équipé d'une caméra à lumière directe supplémentaire, le »smile« peut aussi être utilisé pour le contrôle d'outil. En combinaison avec le pack logiciel correspondant, des analyses d'outils complètes peuvent être réalisées facilement et rapidement dans la lumière transmise et la lumière directe.



Banc de réglage, de mesure et de contrôle »smileCheck« avec la caméra à lumière directe pivotante

Banc de réglage, de mesure et de contrôle »smileCheck«

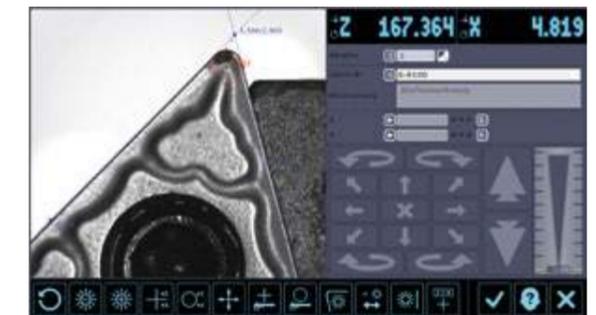
À l'aide de la caméra à lumière directe pivotante, il est possible d'enregistrer des paramètres d'outils supplémentaires, des données géométriques et des contours de coupe, aussi bien radialement qu'axialement. Grâce à la lampe LED à intensité réglable, l'outil est parfaitement éclairé, de façon à ce que les contours de l'outil soient affichés précisément.



La face avant de l'outil est affichée et mesurée dans le logiciel d'analyse d'outil »metis«

Inspection d'arêtes

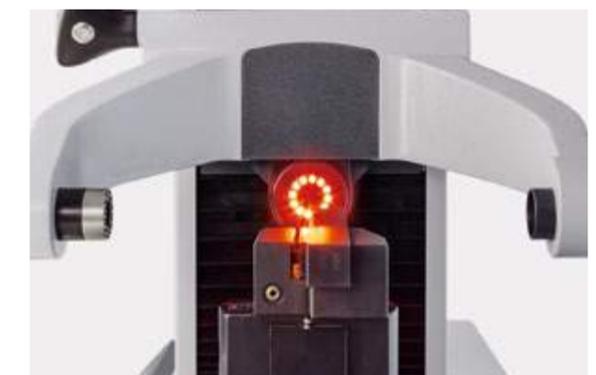
Grâce à l'aide de la caméra d'inspection d'outils, vous pouvez voir et contrôler l'usure de l'arête de coupe. Le réticule mobile, ainsi que la source lumineuse réglable et la possibilité de déplacer librement un rayon virtuel rendent l'analyse particulièrement facile. Pour une documentation complète, les images peuvent être sauvegardées et imprimées pendant l'inspection des arêtes de coupe.



Inspection d'arêtes dans »pilot 1.0«

Dispositif de mesure de la hauteur de centre

Pour les outils de tournage, la position de plaquette en axe Y (hauteur de centre) est le paramètre essentiel pour garantir une fabrication précise. Sur un appareil vertical, ce contrôle de la hauteur de centre, peut être mesuré grâce à la deuxième caméra située au centre du point de rebroussement.



Caméra de mesure de la hauteur de centre avec éclairage LED circulaire

”

Alexander Zoller, directeur de ZOLLER

Nous veillons à ce que tout fonctionne bien !

Avec ZOLLER, vous bénéficiez de produits exceptionnels. Vous pouvez vous y fier. Mais ce n'est pas tout. Nous vous proposons également un savoir-faire unique en termes de production tout au long du cycle de vie de vos produits ZOLLER, dans le monde entier. Vous recevez la solution adaptée pour vos exigences individuelles. Et nous veillons à ce que vos produits ZOLLER soient parfaitement intégrés dans votre production, peu importe les systèmes et machines avec lesquels vous travaillez. Autrement dit : Avec ZOLLER, les copeaux voleront assurément !

38 Service ZOLLER & Solutions ZOLLER

40 Caractéristiques techniques

42 ZOLLER dans le monde

Service ZOLLER

Votre objectif est d'optimiser l'efficacité de votre production. Notre objectif est de vous y aider avec des solutions systèmes sophistiquées. Pour cela, nous vous proposons également un service complet. Que ce soit pour des conseils personnalisés sur place ou pour le développement de solutions sur mesure pour les exigences individuelles, ceux qui choisissent ZOLLER optent non seulement pour des produits exceptionnels, mais aussi pour un savoir-faire unique en termes de production à leurs côtés. Et bien sûr, des interlocuteurs compétents sont disponibles en permanence pour répondre aux questions, tout au long du cycle de vie des produits ZOLLER. Utilisez le savoir-faire de ZOLLER pour optimiser vos processus de production.



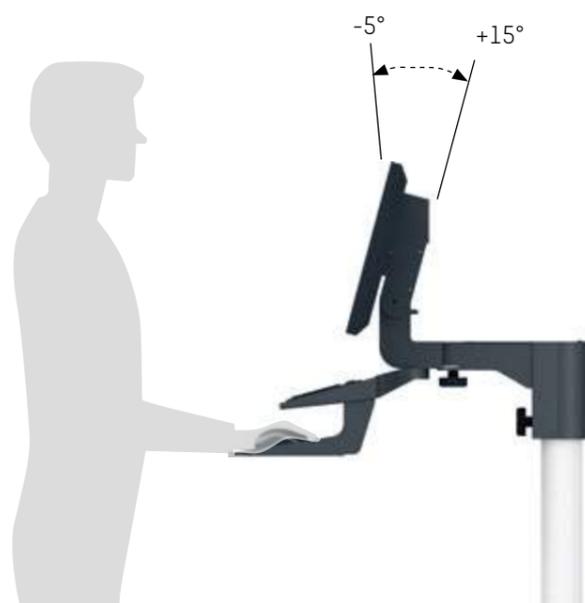
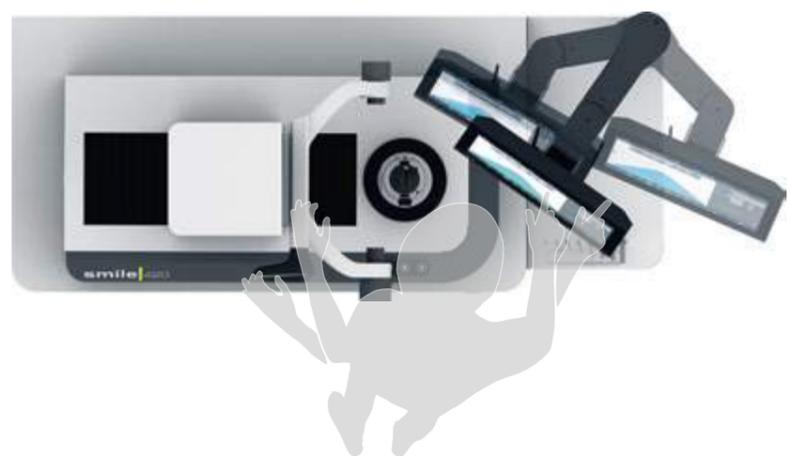
Alexander Zoller | Christoph Zoller

Solutions ZOLLER

Chez nous, vous trouvez plus de que des produits exceptionnels. Vous obtenez des solutions systèmes individuelles pour vos outils. Pour cela, nous combinons pour vous des matériaux, des logiciels et des services. Tout auprès d'un seul partenaire. Tout pour votre réussite. Nous appelons cela : ZOLLER Solutions.

Unité de commande intégrée

Pour des conditions de travail bénéfiques pour la santé et confortables, l'unité de commande intégrée peut être adaptée individuellement aux besoins des différents utilisateurs : La hauteur, l'angle de pivotement et l'angle d'inclinaison peuvent être réglés de façon flexible.



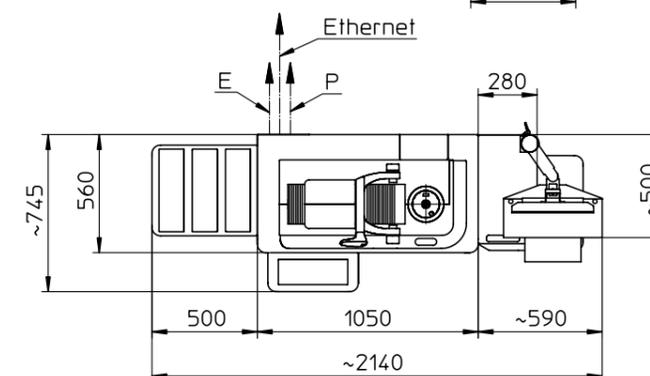
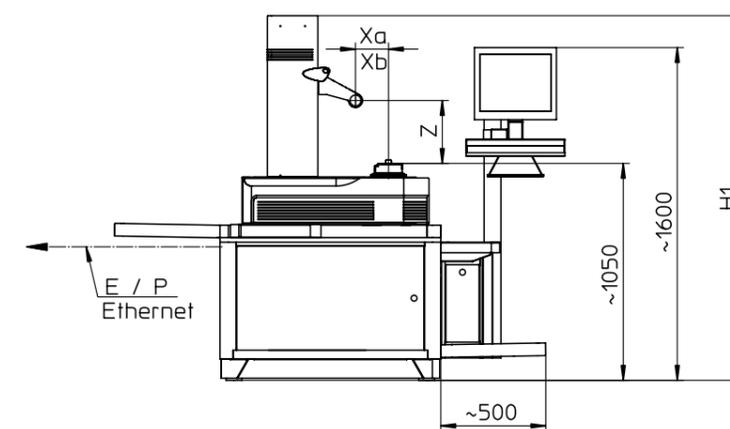
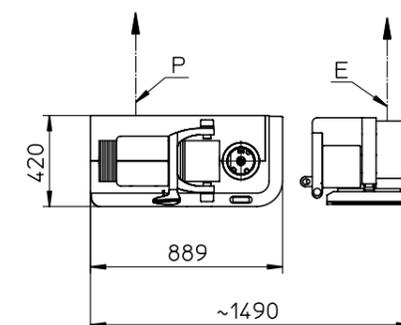
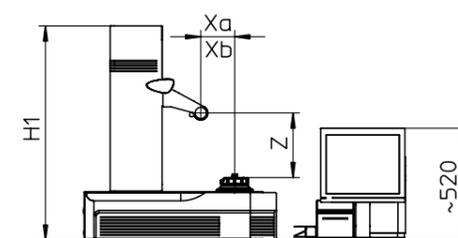
Dimensions de montage avec un support d'écran

Dimensions »smile 320« version de table

Z (mm)	Xa (mm)	H1 (mm)
350	160	-870

Dimensions »smile 420 / 620« versions de table

Z (mm)	Xa (mm)	Xb (mm)	H1 (mm)
420	210	310	~1050
600	210	310	~1250
800	210	310	~1450



Remarque : P Alimentation en air E Alimentation électrique



Présents en Allemagne et partout dans le monde pour VOUS

La qualité ZOLLER est « Made in Germany » et est présente pour vous dans le monde entier.

Des filiales propres et des représentants sur 85 sites dans 62 pays garantissent la proximité avec les clients et un suivi personnalisé de premier ordre sur les marchés locaux.

ALLEMAGNE

SIEGE

E. ZOLLER GmbH & Co. KG
Einstell- und Messgeräte
Gottlieb-Daimler-Straße 19
D-74385 Pleidelsheim
Tel: +49 7144 8970-0
Fax: +49 7144 8970-70191
post@zoller.info | www.zoller.info

ZOLLER NORD

E. ZOLLER GmbH & Co. KG
Service- und Vertriebszentrum
D-30179 Hannover

ZOLLER EST

E. ZOLLER GmbH & Co. KG
Service- und Vertriebszentrum
D-04158 Leipzig

ZOLLER OUEST

E. ZOLLER GmbH & Co. KG
Service- und Vertriebszentrum
D-40764 Langenfeld

AMÉRIQUE

États-Unis

ZOLLER Inc.
North American Headquarters
USA-48108 Ann Arbor, MI
sales@zoller-usa.com | www.zoller-usa.com

ZOLLER Inc. Pacific
USA-90503 Torrance, CA
sales@zoller-usa.com | www.zoller-usa.com

CANADA

ZOLLER Canada Inc.
CAN-L5N 8G4 Mississauga, ON
sales@zoller-canada.com | www.zoller-canada.com

MEXIQUE

ZOLLER Tecnologías S de R.L. de C.V.
MEX-C.P. 76030 San Angel Querétaro
sales@zoller-mexico.com | www.zoller-mexico.com

BRÉSIL

ZOLLER do Brasil
BRA-CEP 13284-198 Nova Vinhedo,
Vinhedo – São Paulo
comercial@zoller-br.com | www.zoller-br.com

EUROPE

AUTRICHE

ZOLLER Austria GmbH
A-4910 Ried im Innkreis
office@zoller-a.at | www.zoller-a.at

SUISSE

ZOLLER Schweiz GmbH
CH-9016 St. Gallen
info@zoller-ch.com | www.zoller-ch.com

FRANCE

ZOLLER France
F-67380 Lingolsheim
info@zoller.fr | www.zoller.fr

ESPAGNE + PORTUGAL

ZOLLER Ibérica S.L.
E-08006 Barcelona
correo@zoller.info | www.zoller.info

TURQUIE

Zoller Ölçüm Teknolojileri San.ve Tic. Ltd. Sti.
TR-16120 Nilüfer / Bursa
info@zoller-tr.com | www.zoller-tr.com

RUSSIE

LLC ZOLLER Russia
RU-111123 Moscow, Russia
info@zoller-ru.com | www.zoller-ru.com

ISRAËL

ZOLLER Israel GmbH
Ramat Yishay 3009500
info@zoller-il.com | www.zoller.info

POLOGNE

ZOLLER Polska Sp. z o.o.
60-104 Poznan
biuro@zoller-a.at | www.zoller.net.pl

SLOVAQUIE + RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

ZOLLER CZECH s.r.o.
602 02 Brno
suchna@zoller.cz | www.zoller.cz

ASIE

INDE

ZOLLER India Private Ltd.
IN-Pune 411019 Maharashtra, India
info@zoller-in.com | www.zoller-in.com

CHINE

ZOLLER Shanghai, Ltd.
Asia Pacific Regional Headquarter
RC-201108 Shanghai
info@zoller-cn.com | www.zoller-cn.com

ZOLLER Asia Pacific, Ltd.

RC-Kowloon, Hongkong
info@zoller-cn.com | www.zoller-cn.com

JAPON

ZOLLER Japan K. K.
JP-564-0037 Osaka, Japan
info@zoller-jp.com | www.zoller-jp.com

THAÏLANDE

ZOLLER (Thailand) Co. Ltd.
Amphur Muang Chonburi, TH-20000 Thailand
info@zoller-in.com | www.zoller-th.com

INDONÉSIE

ZOLLER Singapore Pte. Ltd
Indonesia Representative Office
Tambun - 17510, Bekasi, Jawa Barat
info@zoller-in.com | www.zoller-in.com

SINGAPOUR

ZOLLER Singapore Pte. Ltd
SG - 199589 Singapore
info@zoller-in.com | www.zoller.info

MALAISIE

ZOLLER MALAYSIA SDN. BHD.
Malaysia Representative Office
MY-Petaling Jaya | Selangor Darul Ehsan, Malaysia
lau@zoller-my.com | www.zoller-in.com

VIETNAM

ZOLLER Vietnam
VNM-Ho Chi Minh City, Vietnam
info@zoller-in.com | www.zoller-in.com

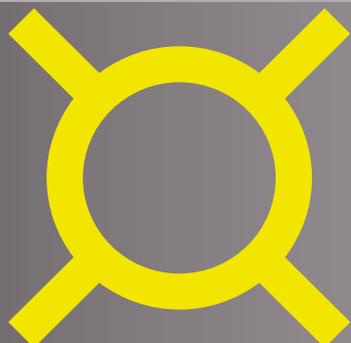
COREE

ZOLLER Korea Co., Ltd.
KOR-15119 - Siheung-Si, Gyeonggi-Do, Südkorea
info@zoller-kr.com | www.zoller-kr.com

REPRÉSENTANTS

Afrique du Sud, Arabie Saoudite, Argentine, Belgique, Biélorussie, Bolivie, Chili, Costa Rica, Danemark, Emirats Arabes Unis, Estonie, Finlande, Grande-Bretagne, Hongrie, Iran, Irlande, Italie, Colombie, Croatie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pakistan, Pays-Bas, Pérou, Roumanie, Suède, Taiwan, Tyrol du Sud, Venezuela.

- Siège
- Siège
- Filiale
- Représentant



ZOLLER

Solutions

Des processus plus rapides, de meilleure qualité et plus sûrs – avec ZOLLER, vous exploitez davantage votre production. Pour cela nous combinons pour vous des matériels, des logiciels et des services pour obtenir des solutions systèmes optimales pour régler, mesurer, contrôler et gérer les outils à usiner.

Régler et mesurer

Toolmanagement

Contrôler et mesurer

Automatisation

Tout auprès d'un seul partenaire.
Tout pour votre réussite.
Tout avec les solutions ZOLLER.

FRANCE

ZOLLER S. à. r. l.
6 Rue de la Faisanderie | F-67380 Lingolsheim
Tél. : +33 388785959 | Fax : +33 388780004
info@zoller.fr | www.zoller.fr

SUISSE

ZOLLER Schweiz GmbH
Rorschacher Strasse 290 | CH-9016 St. Gallen
Tél. : +41 71 5712170 | +41 71 5712173
buehler@zoller-ch.com | www.zoller-ch.com

CANADA

ZOLLER Canada Inc.
2820 Argentia Road | Unit-5
CAN-L5N 8G4 Mississauga | Ontario
Tél. : +1 905 821-7664
sales@zoller-canada.com | www.zoller-canada.com

ZOLLER
Le succès au micron