

Un must per la regolazione e misurazione  
professionale degli utensili

**ZOLLER**  
expect great measures

smile



Vantaggi »smile«

# Il successo è una questione di regolazione

Se desiderate assicurarvi il successo e potenziarlo, »smile« è la soluzione giusta. Oltre alla semplicità, sicurezza e comodità d'uso, un altro vantaggio fornito da questi presetting e macchine di misurazione professionali è anche la loro versatilità: grazie a numerose varianti e configurazioni, »smile« offre soluzioni per le più svariate esigenze.

»smile« vi permette in ogni caso di effettuare misurazioni rapide e di elevata precisione e di ottenere utensili misurati con esattezza. Elevata velocità, minore incidenza di fermi macchina e una maggiore qualità per i vostri processi produttivi. Tanti buoni motivi per affrontare le sfide della produzione con uno »smile«.

## »smile«



02 VANTAGGI »smile«

08 QUALITÀ ED ERGONOMIA

18 SOFTWARE

26 SOLUZIONI APPLICATIVE

36 ASSISTENZA E DATI

Vantaggi »smile«

# Eroi dell'officina

Superano tutti i test di resistenza: equipaggiati con un corpo base, costituito da una lega leggera specificamente sviluppata per strumenti di misurazione, equipaggiati con componentistica di alta qualità, gli strumenti »smile« sono estremamente robusti e longevi. Sia per la grande produzione che per le medie imprese, grazie alle varie dimensioni e varianti dell'elettronica e dell'equipaggiamento, »smile« è l'ideale per l'impiego quotidiano in qualsiasi processo produttivo, anche direttamente affiancato alla macchina CNC.



»smile 320«

Software »pilot« | monitor 13"



»smile 420«

Software »pilot« | monitor 17"



»smile 620«

Software »pilot« | monitor 24"

## Dati tecnici: »smile«

Lunghezza utensile max. Z	Range di misurazione asse X	Diametro utensile max. D	Diametro calibro a forcella max. D
350 / 420 / 600* / 800* <sup>1)</sup> mm	160 / 210 / 310* mm	320 / 420 / 620* mm	0 / 70 <sup>2)</sup> / 100 mm

\* optional 1) Il range di misurazione dell'asse Z di 800 mm è possibile soltanto in combinazione con il sistema con tavolo di appoggio. 2) Se come supporto ottico si sceglie quello standard e la seconda telecamera.

Vantaggi »smile«

# Maggior guadagno misurabile

Con »smile« risparmiate in termini di tempo, riducete le spese per gli utensili e aumentate la sicurezza dei vostri processi. Come funziona? Semplicissimo: con gli utensili già misurati riducete i tempi di preparazione sulla macchina e incrementate la produttività. Gli utensili, una volta regolati in modo ottimale, hanno una durata di vita notevolmente superiore e grazie a profili esterni ben definiti si evitano anche i crash macchina. Inoltre, la trasmissione digitale dei dati utensile garantisce un'immissione di dati sicura e senza errori.

Volete ancora di più? Allora sfruttate il massimo potenziale di risparmio grazie alla connessione in rete di tutte le postazioni di produzione con il database utensili centrale z.One e con ZOLLER TMS Tool Management Solutions: così la ricerca confusa degli utensili non verrà più effettuata e gli utensili saranno disponibili sempre nel punto giusto al momento giusto. Questa combinazione vi farà risparmiare mediamente 25 mila Euro all'anno e a macchina\*.

## \*Esempio di calcolo:

Spese di investimento per la macchina 200,000 € | Costo orario della macchina 75 €

**4000 €**

Risparmio nelle spese per utensili all'anno

**+ 6000 €**

Crescita della produttività tramite gestione utensili ZOLLER

**+ 15000 €**

Crescita della produttività tramite presetting e macchine di misurazione ZOLLER

**= 25000 €**

**Guadagno all'anno e a macchina**

Con ZOLLER »smile« ottenete un risparmio di 15 mila Euro per ogni macchina utensile, all'anno e per ogni turno di lavoro (25 mila Euro con ZOLLER TMS-Plus).



”

Wilhelm Rau, installatore ZOLLER

## Quando si tratta di qualità, dettiamo le regole del gioco ...

... perché noi di ZOLLER installiamo veramente soltanto i componenti migliori. Io stesso monto i "miei" strumenti totalmente con le mie mani, li calibro, ne controllo l'elettronica; e solo quando sarò soddisfatto al 100% verrà applicato su di essi il marchio di qualità con la mia foto e il mio nome. Quindi, certifico io stesso che lo strumento che ho assemblato, non è secondo a nessuno. I nostri clienti possono essere sicuri di ottenere il meglio. E ne sono orgoglioso."

10 Componenti di qualità

12 Lavoro ergonomico

14 Mandrino ad alta precisione SK 50 ZOLLER

16 Mandrino ad alta precisione »pcs« ZOLLER

Qualità ed ergonomia

## Massima qualità per una precisione duratura

ZOLLER punta costantemente sulla qualità: grazie a componenti di marca, di alta qualità e a un accurato montaggio, potete contare sulla lunga durata utile del vostro strumento ZOLLER e su una precisione costante e duratura nel tempo..

**Colonna dello strumento** – allineata con precisione rispetto al mandrino, per ottenere risultati di misurazione precisi.

**Catene portacavi** – per una funzionalità sicura nonostante l'elevata sollecitazione, poiché i cavi non si inceppano, né si rompono o si piegano.

**Guide THK** – scorrono facilmente e sono allineate con precisione – la base ideale per la colonna e il supporto ottico. In tal modo, questi ultimi sono anche orientati automaticamente in modo ottimale.

**Righe ottiche in vetro Heidenhain** – permettono di determinare la posizione in modo sicuro e riproducibile nell'ordine del  $\mu\text{m}$  sull'asse X e Z.

**Elementi pneumatici Bosch/Festo** – per una sicura esecuzione delle funzioni pneumatiche, come le funzioni di bloccaggio sul mandrino.

**Robusto tavolo di appoggio** – la base dello strumento: all'interno sono alloggiati l'elettronica, gli elementi pneumatici e gli azionamenti; tutto è posizionato in modo ordinato e poco ingombrante per una comoda accessibilità e un'ottimale ventilazione.

**Attuatori lineari Uhing, elementi di bloccaggio e serraggio** – la base fondamentale per misurazioni corrette: la colonna si può muovere facilmente e bloccare e serrare in modo sicuro e preciso.

**Sistema ottico con elaboratore d'immagini a telecamera** – ideale per elaborare le immagini in maniera professionale. Riprende le immagini con precisione e ad alta definizione – la base perfetta per i dati di misurazione.

**Panel-PC con monitor TFT industriale** – dotato di una grande capacità di calcolo per analizzare e valutare i dati di misurazione. Il monitor touch si contraddistingue per immagini particolarmente nitide.

**Mandrino** – accoglie (quasi) qualsiasi portautensili con un adattatore o supporto adattatore adeguato, senza la necessità di grandi interventi di conversione.

**Corpo base** – realizzato in una lega leggera specificamente sviluppata per strumenti di misurazione. È concepito per sostenere il peso e le forze della colonna. Garantisce la stabilità a lungo termine e la precisione delle misurazioni.

**Elettronica Z100** – di produzione propria, concepita specificamente per rendere rapido e sicuro l'uso dello strumento: tutto è coordinato alla perfezione e ottimizzato per soddisfare le esigenze di ogni singolo caso.

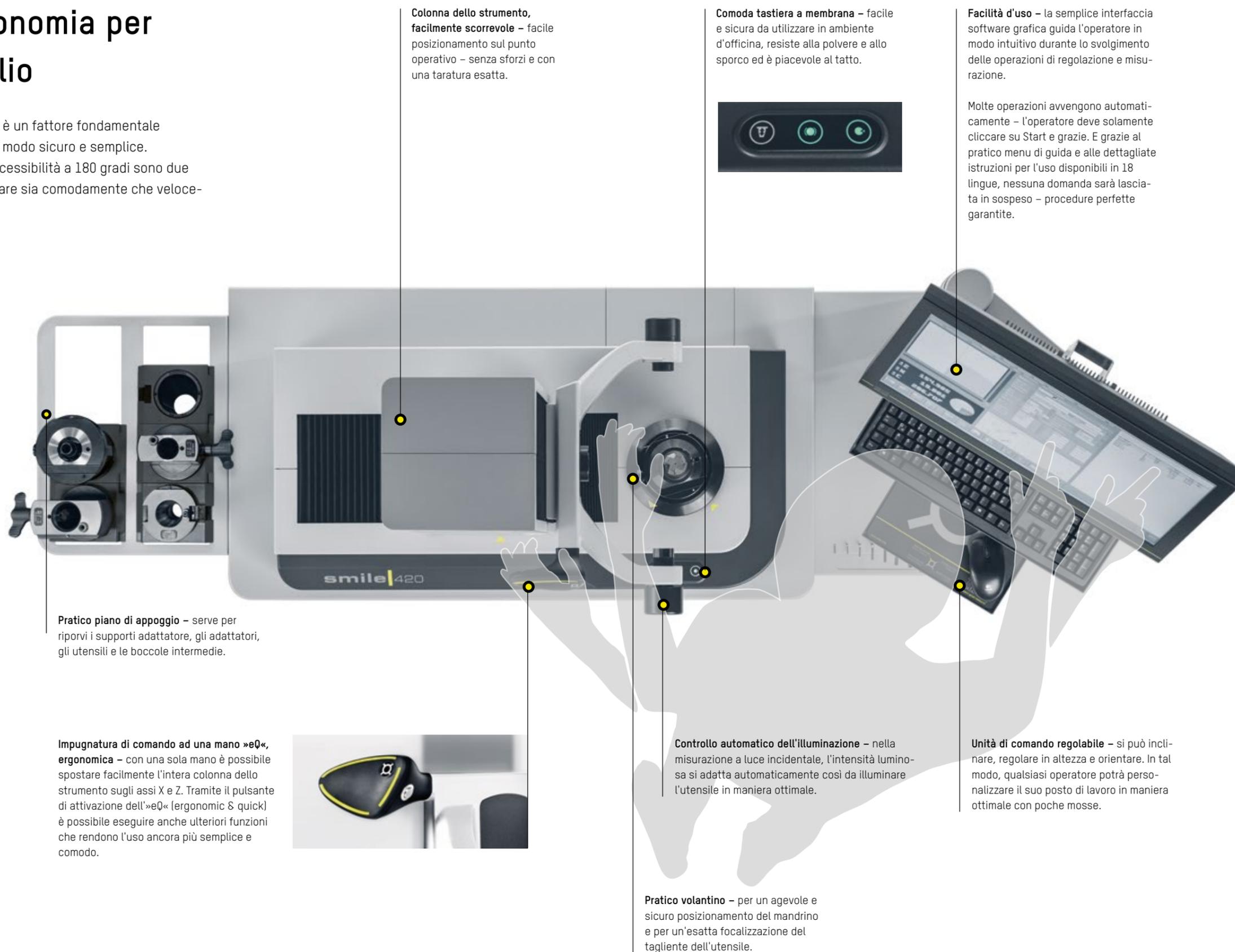


Certificato a norma IEC 61010-1:2010

C US

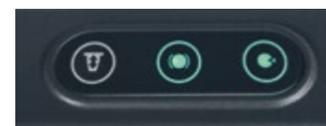
## Massima ergonomia per lavorare meglio

«smile» facilita il lavoro: questo è un fattore fondamentale perché tutto deve funzionare in modo sicuro e semplice. Adattamenti personalizzati e accessibilità a 180 gradi sono due aspetti che permettono di lavorare sia comodamente che velocemente.



**Colonna dello strumento, facilmente scorrevole** – facile posizionamento sul punto operativo – senza sforzi e con una taratura esatta.

**Comoda tastiera a membrana** – facile e sicura da utilizzare in ambiente d'officina, resiste alla polvere e allo sporco ed è piacevole al tatto.



**Facilità d'uso** – la semplice interfaccia software grafica guida l'operatore in modo intuitivo durante lo svolgimento delle operazioni di regolazione e misurazione.

Molte operazioni avvengono automaticamente – l'operatore deve solamente cliccare su Start e grazie. E grazie al pratico menu di guida e alle dettagliate istruzioni per l'uso disponibili in 18 lingue, nessuna domanda sarà lasciata in sospeso – procedure perfette garantite.

**Pratico piano di appoggio** – serve per riporvi i supporti adattatore, gli adattatori, gli utensili e le boccole intermedie.

**Impugnatura di comando ad una mano «eQ», ergonomica** – con una sola mano è possibile spostare facilmente l'intera colonna dello strumento sugli assi X e Z. Tramite il pulsante di attivazione dell'«eQ» (ergonomic & quick) è possibile eseguire anche ulteriori funzioni che rendono l'uso ancora più semplice e comodo.



**Controllo automatico dell'illuminazione** – nella misurazione a luce incidente, l'intensità luminosa si adatta automaticamente così da illuminare l'utensile in maniera ottimale.

**Unità di comando regolabile** – si può inclinare, regolare in altezza e orientare. In tal modo, qualsiasi operatore potrà personalizzare il suo posto di lavoro in maniera ottimale con poche mosse.

**Pratico volantino** – per un agevole e sicuro posizionamento del mandrino e per un'esatta focalizzazione del tagliente dell'utensile.

# Mandrino ad alta precisione SK 50 ZOLLER

Mandrino per adattatori con alloggiamento SK 50: in questo modo si può inserire nel mandrino quasi ogni tipo di sistema portautensile in modo semplice e comodo, senza dover ricorrere a interventi di conversione.

**Chiavetta integrata**  
(= tassello scorrevole) per posizionare su misura gli adattatori nell'alloggiamento, cosicché le due coppie di sfere di calibrazione si trovino esattamente una sopra l'altra.

**Sfere di calibratura integrate** sul mandrino e sugli adattatori per determinare il punto zero del mandrino con rapidità, facilità e precisione.

**Volantino del mandrino** per regolare l'asse C manualmente, comodamente e in sicurezza.



**Targhetta punto zero** – indica le coordinate in direzione X e Z delle sfere di calibratura rispetto al centro del mandrino.

**Altre peculiarità del mandrino ad alta precisione SK 50 ZOLLER:**

- **Freno del mandrino** per il bloccaggio pneumatico del mandrino nella posizione desiderata su tutti i 360°, utile ad esempio per registrare un utensile regolabile.
- **Indexaggio utensile** per definire il bloccaggio della posizione dell'utensile in 4 × 90°, ad esempio per regolare gli utensili rotanti.
- **Cambio rapido dell'adattatore** entro massimo 10 secondi.
- **Elevata precisione di planarità e concentricità** < 2 µm.

**Opzioni:** ove necessario, il mandrino ad alta precisione SK 50 ZOLLER può essere ampliato con la funzione autofocus, l'encoder di rotazione (ROD) e il serraggio ad aspirazione.



Cono, SK 10 fino a SK 60



Coromant-Capto, C3 fino a C8



Cono con bloccaggio manuale, HSK 25 fino a HSK 125



Kennametal



Attacco cilindrico, VDI 16 fino a VDI 60



Idrraulico

Serraggio ad aspirazione (optional)



Freno del mandrino



Indexaggio utensile



Tastiera a membrana per eseguire le funzioni pneumatiche



Qualità ed ergonomia

## Mandrino ad alta precisione »pcs« (power-clamping-system) ZOLLER

La boccia a rotolamento nel mandrino accoglie qualsiasi supporto adattatore si desideri, senza presentare alcun gioco e senza dover ricorrere a interventi di conversione. In essa si possono inserire i relativi portautensili. Gli utensili vengono bloccati ad azionamento meccanico tramite la pinza di serraggio interna, indipendentemente dall'operatore.

**Volantino del mandrino** per regolare l'asse C manualmente, comodamente e in sicurezza.

**Boccia a rotolamento** per accogliere i supporti adattatore senza gioco e senza usura.

**Bloccaggio** per posizionare con precisione i supporti adattatore.



**Altre peculiarità del mandrino ad alta precisione »pcs« ZOLLER:**

- **Bloccaggio utensili ad azionamento meccanico** – costante e indipendente dal singolo operatore.
- **Freno del mandrino** per il fissaggio pneumatico del mandrino nella posizione desiderata su tutti i 360°, ad esempio per regolare l'utensile.
- **Indexaggio utensile** per definire il fissaggio della posizione dell'utensile in 4 × 90°, ad esempio per regolare gli utensili rotanti.
- **Supporti adattatore con sfere di calibrazione integrate** per determinare il punto zero del mandrino con rapidità, facilità e precisione.
- **Cambio rapido del supporto adattatore** entro massimo 10 secondi.
- **Elevata precisione di cambio** dei supporti adattatore, inferiore a 1 µm.
- **Elevata precisione di planarità e concentricità** – inferiore a 2 µm, tramite supporti adattatore a bloccaggio meccanico.

**Opzione:** ove necessario, può essere ampliato con la funzione autofocus, l'encoder di rotazione (ROD) e il sistema di regolazione longitudinale.



Adattatore, SK 25 fino a SK 50



Coromant-Capto, C3 fino a C6



Adattatore, HSK 25 fino a HSK 63



Kennametal



Adattatore, VDI 16 fino a VDI 60



Adattatore idraulico

Serraggio

Freno del  
mandrinoIndexaggio  
utensileTastiera a membrana per  
bloccaggio utensili



”

Johann Hofmann, direttore ValueFactoring® presso Maschinenfabrik Reinhausen GmbH ed esperto in digitalizzazione mediante il software degli strumenti di misurazione »pilot« di ZOLLER

## Il software ZOLLER è facile da usare, aperto al futuro, superiore in tutto.

In termini di funzionalità, portata e connettività, »pilot« è il software numero uno sul mercato. E quindi rappresenta il prerequisito ideale per la produzione digitale tramite ValueFactoring® – »pilot« tiene aperte tutte le possibilità per il futuro, rimanendo allo stesso tempo semplice nell'uso e intuitivo. Tramite l'integrazione di »pilot« in ValueFactoring® realizziamo le massime performance nell'ambito della nostra produzione digitale ad alte prestazioni.

20 »pilot« in sintesi

22 Finestra di dialogo fotorealistica »fored«

24 Misurazione automatica tramite »elephant«

# Iniziare con facilità e raggiungere tutti gli obiettivi

## – »pilot« percorre sempre la via del successo

»pilot« è una soluzione software ricca e completa per tutti i presetting e macchine di misurazione ZOLLER: la guida utente grafica è intuitiva e aiuta gli operatori a ottenere risultati di misurazione precisi in modo rapido e sicuro. »pilot« è così semplice da usare che bastano pochi passaggi anche per le misurazioni più complesse. Il software è allo stesso tempo così ampio in termini di funzionalità da offrire una soluzione per qualsiasi esigenza. Non a caso, »pilot« è considerato un punto di riferimento ineguagliabile a livello mondiale nell'ambito della regolazione, misurazione e ispezione degli utensili.

Denominazione per individuare l'utensile

Reticolo dinamico

Immagine fotocamera attuale dell'utensile

Valori nominali con indicazione delle tolleranze

Indicazioni di posizione attuali degli assi

Riconoscimento automatico della forma del tagliente

Informazioni specifiche sull'utensile

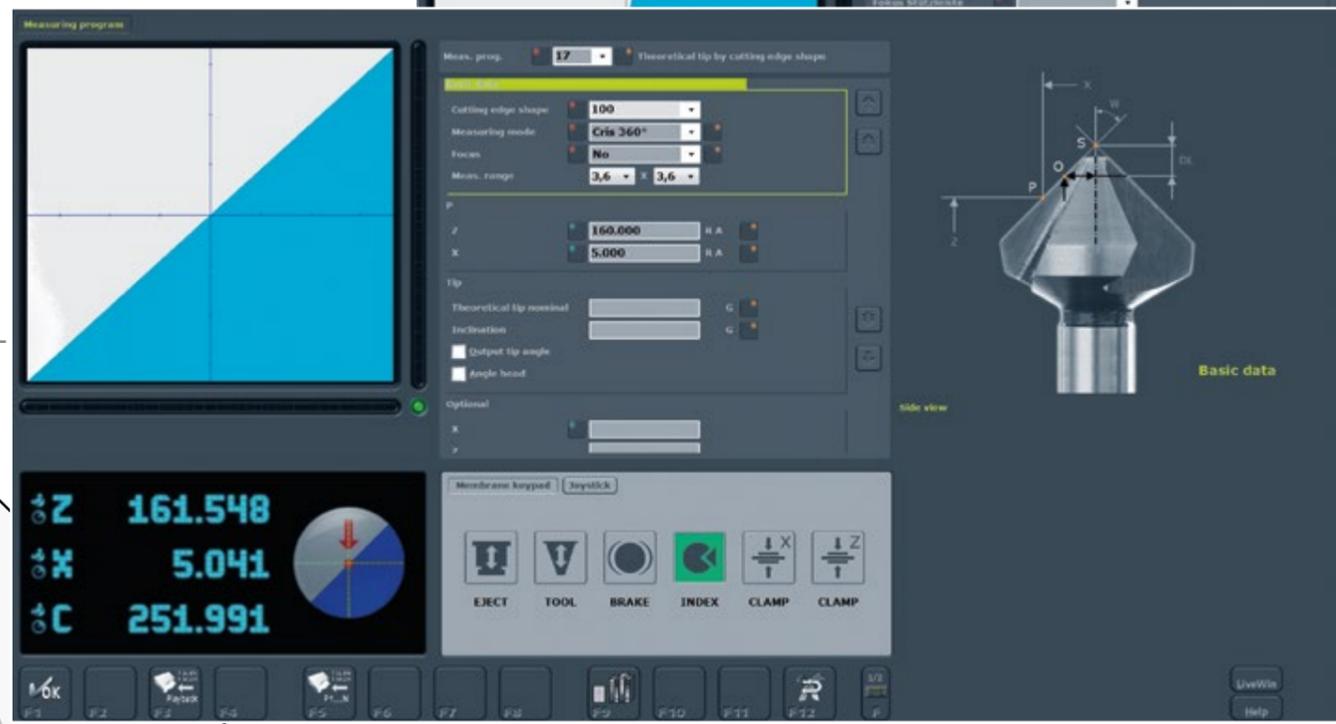
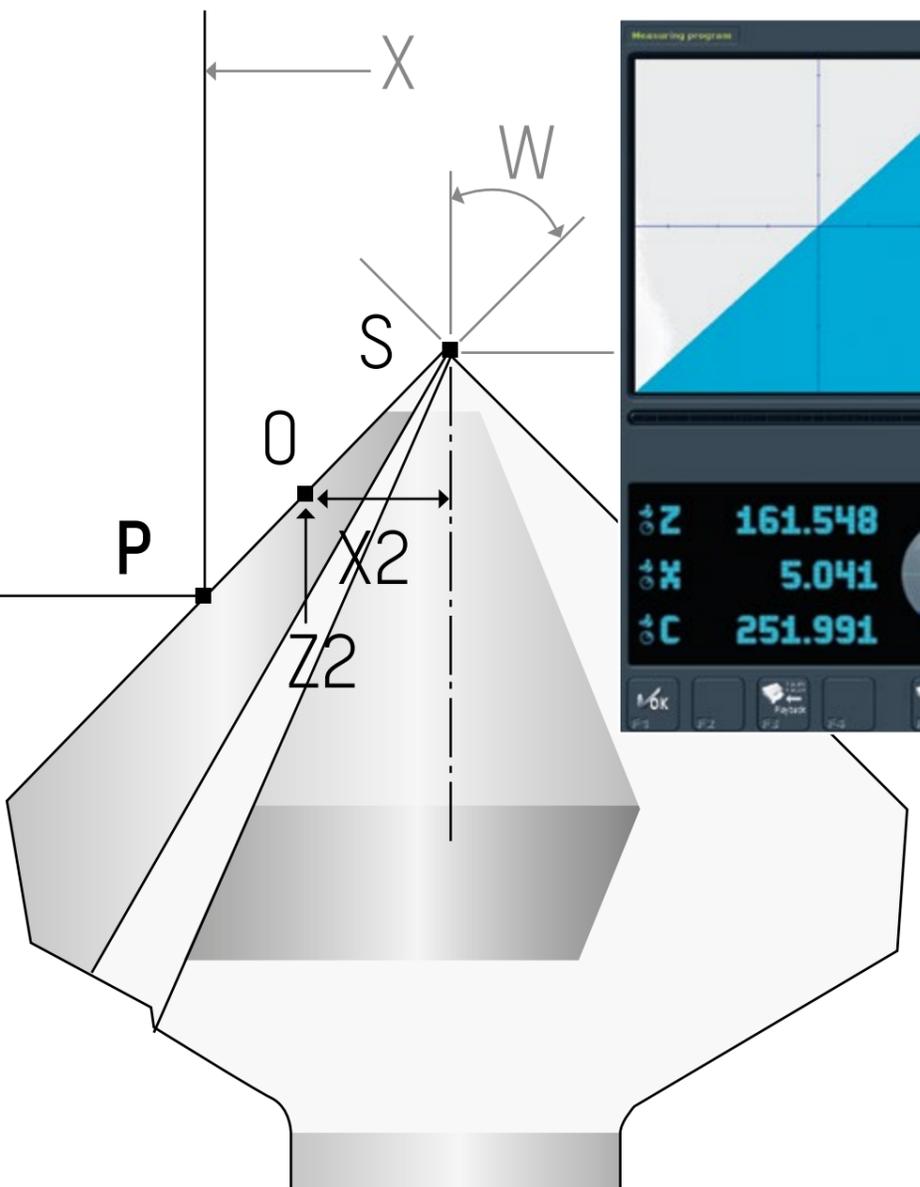
Gestione testuale e grafica degli adattatori

Diverse modalità di misurazione per i vari profili degli utensili

Tasti funzione con icone autoesplicative

# Selezione del programma di misurazione a colpo d'occhio – con »fored«

Semplicità senza pari: mediante la finestra di dialogo fotorealistica »fored«, la selezione della misurazione desiderata è semplice da effettuare e non è nemmeno necessario possedere conoscenze preliminari. Nella guida utente sono indicati esattamente tutti i parametri necessari per il corretto svolgimento della misurazione. In questo modo, l'operatore viene guidato in modo sicuro attraverso il processo di input.



Programma di misurazione 137: Per ricavare automaticamente il contorno del raggio.

Programma di misurazione 1: Per misurare alesatori monotagliente, con il metodo del calibro a forcina.

Programma di misurazione 17: Per determinare il punto teorico desiderato, lungo il profilo dello svasatore

# 1, 2, 3, fatto – con »elephant« la misurazione è molto intuitiva

Tramite »elephant«, praticamente chiunque può misurare gli utensili standard – e senza addestramento preliminare. Basta semplicemente che selezioni l'utensile e il compito di misura – la misurazione avviene poi automaticamente. Più semplice non si può.

01



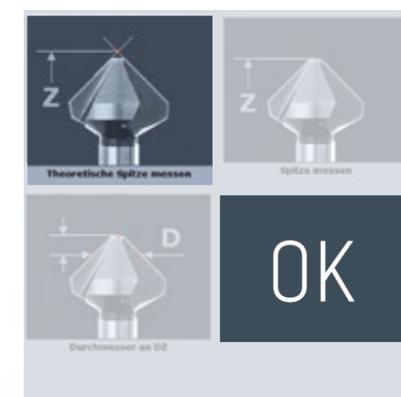
Inserire e bloccare l'utensile, avviare »elephant« – tramite il menu principale o la barra del menu inferiore.

02



La categoria di utensile si seleziona tramite il grafico.

03



Il compito di misura e la modalità di misurazione

si selezionano tramite i parametri da rilevare. La misurazione si avvia senza alcuna programmazione.



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

risultati della misurazione vengono visualizzati sullo schermo e archiviati. L'emissione avviene su etichetta, come output dati in formato CN o sotto forma di protocollo di collaudo »apus« modificabile.



”

Christoph Zoller, amministratore delegato ZOLLER

## Con ZOLLER avete una marcia in più

Con ZOLLER, la vostra produzione è ancora più proficua. Uniamo hardware, software e servizi di assistenza per fornirvi soluzioni di sistema personalizzate per tutto ciò che riguarda i vostri utensili. Non fa differenza se si tratta di produzione di grandi serie o piccoli quantitativi, di utensili standard o speciali, con noi ottenete da un solo fornitore tutto quello che vi serve per la vostra soluzione concepita su misura. Le chiamiamo così: ZOLLER Solutions.

28 Misurazione automatica:  
autofocus e CNC

30 Trasmissione dati:  
pacchetto software trasmissione dati e RFID

32 Gestione utensili: Smart Cabinet e  
TMS Tool Management Solutions

34 Ispezione utensile: »smileCheck« e pacchetto  
software ispezione utensile

## Produzione economica fin dal primo pezzo – con autofocus e CNC

Misurazioni tramite pulsante: con uno strumento «smile» dotato di assi CNC e funzione autofocus è possibile misurare automaticamente qualsiasi utensile. In questo modo, i risultati delle misurazioni sono riproducibili, indipendentemente dall'operatore: basta inserire l'utensile, premere il pulsante di avvio in «pilot» e gli utensili vengono subito misurati automaticamente.

Risultato: i processi di misurazione si velocizzano, i risultati delle misurazioni sono riproducibili e la precisione è così elevata che sulla base dei valori ottenuti dalla misurazione sulla macchina è possibile realizzare a priori pezzi corretti. Ciò significa: dimensione di lotto 1 senza scarti e senza pezzi campione. Ciò garantisce la massima sicurezza ed economicità dei processi.

**Unità di comando CNC degli assi Z, X e C\*** per la traslazione automatica degli assi e l'esatta determinazione della posizione.

\* optional

**Autofocus\*** per la messa a fuoco automatica del tagliente per ottenere risultati di misurazione esatti.



## Trasmissione dati – sicura, semplice, rapida

Nella produzione moderna, i dati degli utensili costituiscono il fondamento di tutti i processi produttivi – dal sistema CAD/CAM alla regolazione e misurazione, fino alla realizzazione degli utensili. ZOLLER offre numerose interfacce sia per i sistemi CAM sia per le macchine di lavorazione dei più svariati produttori. Per cui, il trasferimento dei dati e la comunicazione tra i vari sistemi funzionano in modo semplice e sicuro.



### Opzioni per il trasferimento dei dati

Tutto ciò che occorre per trasferire i dati degli utensili con facilità

- **»zidCode« per »pilot«** – per una trasmissione semplice e rapida dei dati degli utensili senza collegamento alla rete. I dati vengono trasmessi con un codice QR e letti sulla macchina direttamente tramite scansione.
- **Stampa etichette layout standard** – modalità di output dati semplice, sono disponibili 10 diverse varianti di layout, incluso il nome della ditta.
- **Preparazione in formato CN** dei dati reali per la trasmissione alla macchina CNC – tramite stick USB, rete, DNC e/o interfaccia seriale.
- **Protocolli di collaudo »apus«** per la documentazione e l'emissione dei valori di misura, incl. la funzione edit per modificare, eliminare e nascondere le tolleranze, i valori nominali e le definizioni.
- **Trasmissione tramite rete e codice DataMatrix** al portautensili\* – i dati reali dell'utensile, ricavati da »smile«, vengono memorizzati nel database centrale z.One. Non appena l'utensile viene riconosciuto sulla macchina CNC, i dati vengono inviati al comando macchina dal database o tramite il sistema con calcolatore di gestione.

\* possibile soltanto con determinati prerequisiti sulla macchina



### Tecnologia RFID

Assolutamente sicura e ottimale per aziende dotate di macchinari moderni – identificazione utensile e trasferimento dati con tecnologia RFID

- Ogni portautensili è dotato di un chip RFID. In esso vengono memorizzati i dati reali, i quali poi vengono letti sulla macchina.
- Sul chip RFID, letto poi automaticamente dalla macchina utensile, vengono trascritti i dati e ulteriori informazioni in formato CN da un'unità di identificazione utensile sul presetting e macchina di misurazione.
- Disponibile in tre versioni:  
1. automatico, 2. manuale, 3. come apparecchio manuale.



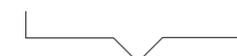
## Gestione utensili – più ordine per una maggiore efficienza

Tramite ZOLLER TMS Tool Management Solutions e con gli Smart Cabinets tenete sotto controllo i vostri utensili e i relativi dati – incrementando l'efficienza dei vostri processi: già nella fase preparativa del lavoro si possono utilizzare i dati del database utensili centrale z.One per simulare i processi di produzione con il sistema CAM e creare le schede di lavorazione. Per trovare i necessari utensili, componenti e mezzi ausiliari al primo colpo, il posto di magazzino definito con la gestione dei luoghi di stoccaggio viene rappresentato con vista tridimensionale. E con il modulo magazzino »quickPick« è possibile registrare rapidamente gli articoli in ingresso e in uscita.

Buono a sapersi: per poter sfruttare veramente tutto, oltre alle nostre soluzioni Smart Cabinet è possibile integrare anche i sistemi che già avete in produzione, come per esempio magazzini verticali, per continuare ad utilizzarli in modo efficiente.



Scheda di lavorazione



### »twister«

L'armadio con emissione a spirale consente di immagazzinare e distribuire la minuteria separatamente in modo ottimale.



### »keeper«

Armadi portautensili dotati di ripiani verticali per lo stoccaggio di utensili assemblati e portautensili.



### »toolOrganizer«

L'armadio intelligente per gli utensili e i relativi componenti.



Il database utensili centrale z.One garantisce una base di dati utensili univoca fino alla macchina.

## Ispezione utensile – controllo completo con luce incidentale e luce trasmessa

Dotato di una telecamera a luce incidentale, »smile« si può utilizzare anche per l'ispezione degli utensili. In combinazione con il pacchetto software dedicato è possibile analizzare gli utensili in modo semplice, rapido e approfondito con luce incidentale e luce trasmessa.



Presetting e macchina di misurazione e controllo »smileCheck«

### Presetting e macchina di misurazione e controllo »smileCheck«

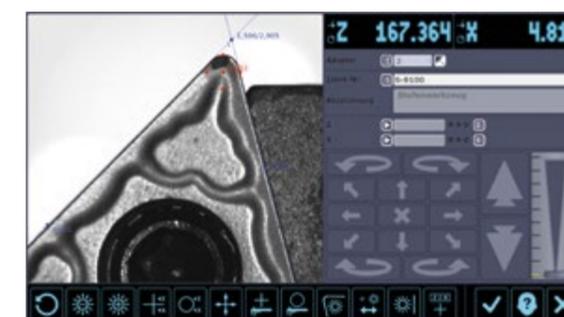
Con l'ausilio della telecamera orientabile a luce incidentale è possibile determinare ulteriori parametri degli utensili, dati geometrici e profili dei taglienti sia radialmente che assialmente. Tramite la luce anulare a LED con intensità luminosa regolabile, l'utensile viene illuminato in modo ottimale così da visualizzarne con precisione le superfici.



La testa dell'utensile viene visualizzata e misurata con il software di analisi utensili »metis«

### Ispezione utensile

L'ispezione utensile può essere utilizzata per controllare l'usura del tagliente. Il reticolo mobile, la luce incidentale dimmerabile e il raggio liberamente posizionabile, rendono l'analisi particolarmente semplice. Per una documentazione completa, le immagini possono essere salvate e stampate durante l'ispezione del tagliente.



»metis« software di analisi utensili

### Dispositivo di misura "center height"

Per gli utensili di tornitura, la posizione radiale del tagliente dell'utensile (sopra/sotto centro) è il parametro essenziale per la produzione di pezzi torniti con precisione. Questo "sopra/sottocentro" può essere determinato su una macchina di misura verticale con l'ausilio della telecamera di misura del centro di tornitura allineata orizzontalmente.



Telecamera di misura "center height" su supporto ottico con luce anulare a LED

”

Alexander Zoller, amministratore delegato ZOLLER

## Ci assicuriamo che funzioni!

ZOLLER vi fornisce prodotti eccezionali. Potete fidarvi ad occhi chiusi. Ma non è tutto. Vi offriamo anche un know-how sulla produzione, unico nel suo genere, per l'intero ciclo di vita dei vostri prodotti ZOLLER e in tutto il mondo. Così ottenete una soluzione su misura per le vostre personali esigenze. E facciamo in modo che i vostri prodotti ZOLLER vengano perfettamente integrati nei vostri processi produttivi, indipendentemente dai sistemi e dalle macchine con cui lavorate. Detto in altre parole: con ZOLLER, i trucioli volano di sicuro!

38 Assistenza ZOLLER e ZOLLER Solutions

40 Dati tecnici

42 ZOLLER nel mondo

# Assistenza ZOLLER

Il vostro obiettivo è di ottenere la massima efficienza dai vostri processi produttivi. Il nostro è di supportarvi in tutto questo fornendovi soluzioni di sistema studiate fin nei minimi dettagli. A tale scopo vi offriamo altresì un servizio di assistenza completo. Chi sceglie ZOLLER non solo acquista prodotti eccezionali, ma acquisisce anche i vantaggi di un know-how sulla produzione che è unico nel suo genere – sia che si tratti di consulenza personalizzata in loco che di sviluppo di soluzioni su misura per le esigenze del singolo cliente. Ovviamente sono disponibili in qualsiasi momento referenti competenti che saranno lieti di rispondere alle vostre domande – per tutto il ciclo di vita dei prodotti ZOLLER. Approfittate del know-how ZOLLER per ottimizzare i vostri processi produttivi.



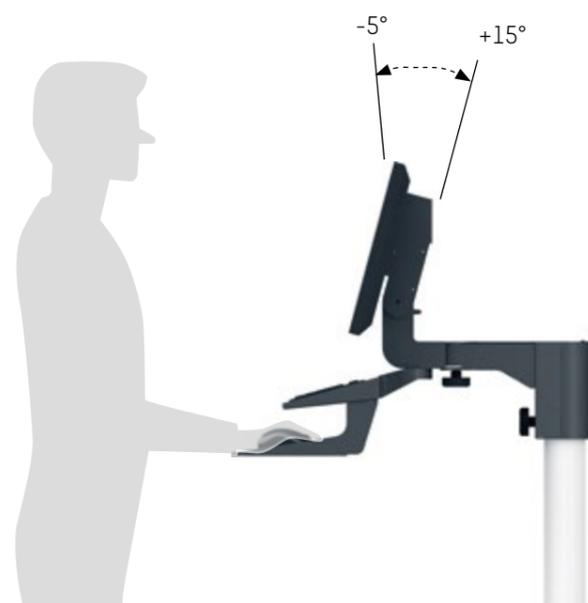
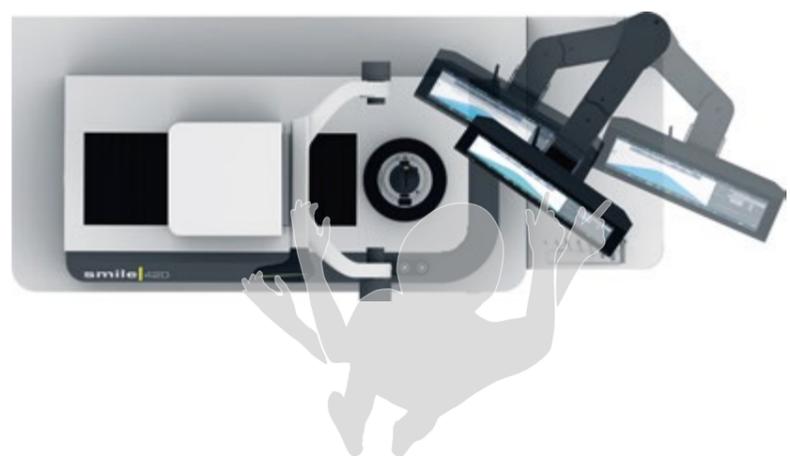
Alexander Zoller | Christoph Zoller

## ZOLLER Solutions

Da noi ricevete non solo prodotti eccezionali, ma anche di più. Vi forniamo soluzioni di sistema personalizzate per tutto ciò che riguarda i vostri utensili. A tale scopo uniamo insieme hardware, software e servizi di assistenza. Tutto da un unico fornitore. Tutto per il vostro successo. Le chiamiamo così: ZOLLER Solutions.

## Unità di comando integrata

Per lavorare in modo comodo e salutare, l'unità di comando integrata si può adattare alle singole esigenze dei diversi operatori: l'altezza, l'angolo di rotazione e di inclinazione si regolano in maniera flessibile.



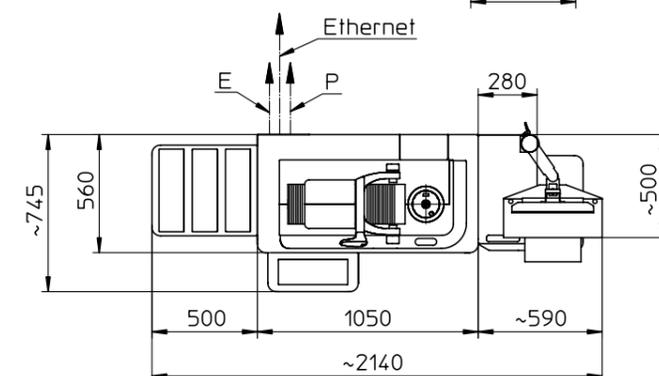
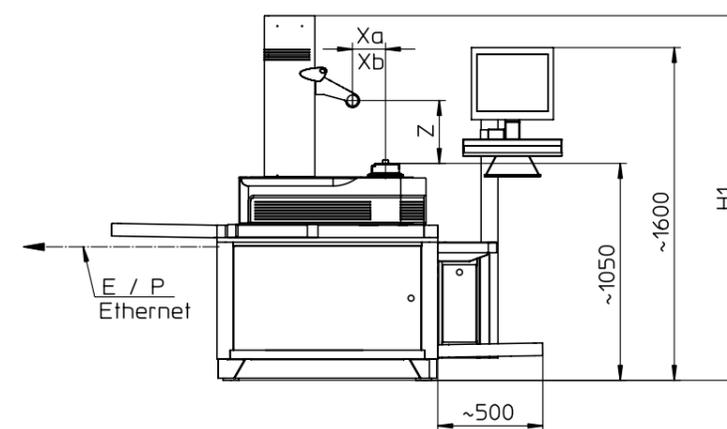
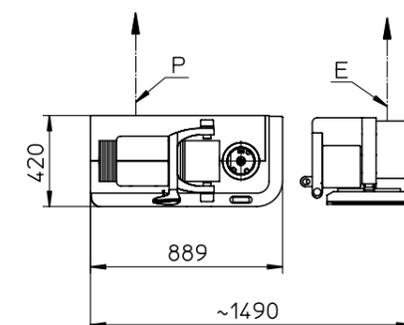
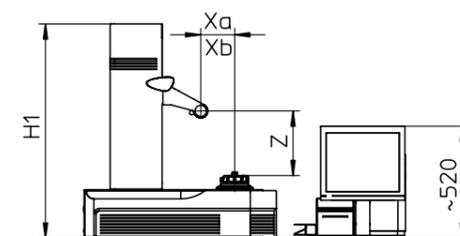
## Dimensioni d'ingombro con supporto monitor

Dimensioni »smile 320« versione con tavolo

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

Dimensioni »smile 420 / 620« apparecchi da tavolo

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



Nota: P allacciamento aria E allacciamento elettrico



# Di casa in Germania – con voi in tutto il mondo

La qualità ZOLLER è "Made in Germany" –  
e vi raggiunge in tutto il mondo.

Le nostre filiali e rappresentanze distribuite in 58  
sedi sparse in 62 paesi assicurano la vicinanza  
alla clientela e una consulenza personalizzata di  
prima classe all'interno dei mercati locali.

## GERMANIA

### CASA MADRE

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 OST

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

### ZOLLER WEST

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

## AMERICA

### USA

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-LSN 864 Mississauga, ON  
sales@zoller-canada.com | www.zoller-canada.com

### MESSICO

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

### BRASILE

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

## EUROPA

### AUSTRIA

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

### SVIZZERA

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

### FRANCIA

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

### SPAGNA + PORTOGALLO

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

### TURCHIA

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

### RUSSIA

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

### ISRAELE

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

### POLONIA

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

### SLOVACCHIA + REPUBBLICA CECA

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

## ASIA

### INDIA

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

### CINA

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

### GIAPPONE

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

### TAILANDIA

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

### INDONESIA

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

### SINGAPORE

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

### MALESIA

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

### COREA

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

## REPRESENTACIONES

Arabia Saudita, Argentina, Australia, Bélgica,  
Bielorrusia, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica,  
Croacia, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, Estonia,  
Finlandia, Gran Bretaña, Hungría, Irán, Irlanda, Italia,  
Letonia, Lituania, Luxemburgo, Noruega, Nueva Zelanda,  
Países Bajos, Pakistán, Perú, Rumania, Sudáfrica,  
Suecia, Taiwán, Tiro del Sur, Venezuela.

- Casa Madre
- Sede principale
- Filiale
- Rappresentanza



# ZOLLER Solutions

Maggior velocità, più qualità, procedure sicure – con ZOLLER i vostri processi produttivi saranno ancora più proficui.

A tale scopo uniamo insieme l'hardware, il software e i servizi di assistenza per fornirvi soluzioni di sistema ottimali per regolare, misurare, ispezionare e gestire gli utensili ad asportazione di trucioli.

---

Regolazione e misurazione

---

Tool management

---

Controllo e misurazione

---

Automazione

Tutto da un unico fornitore.  
Tutto per il vostro successo.  
Tutto con ZOLLER Solutions.

**ZOLLER**  
expect great measures

Sede principale d'Italia  
Multicontrol S.R.L.  
Via Raso 13/A | IT-25036 PALAZZOLO Sull'Oglio  
Tel: +39 030 7401145 | Fax: +39 030 7302857  
info@multicontrol.it | www.multicontrol.it