

Prozessorientierte Kompaktlösungen  
für die Werkzeuginspektion

**ZOLLER**  
Erfolg ist messbar

pomBasic



# Wir stehen für smarten **Fortschritt**

ECONOMICS

Sie möchten Ihre Arbeitsprozesse beschleunigen? Dann nehmen Sie die Abkürzung bei der Werkzeugvermessung und -prüfung. Die ZOLLER-Inspektionsgeräte »pomBasic« und »pomBasicMicro« bilden die ideale Lösung für eine durchdachte, wirtschaftlich strukturierte Aufbereitung sowie Herstellung von Präzisionswerkzeugen.

Sparen Sie sich unnötige Wege in den Messraum – profitieren Sie von effizienten Prozessen und präzisen Ergebnissen in Rekordzeit. Die ZOLLER-Inspektionsgeräte »pomBasic« und »pomBasicMicro« können mit ihren kompakten Maßen überall in der Fertigung positioniert werden – zum Beispiel direkt neben der CNC-Schleifmaschine, im Wareneingang oder bei der Werkzeugausgabe.

Kompakte Prüf- und Messtechnik

Komfortable Bedienung

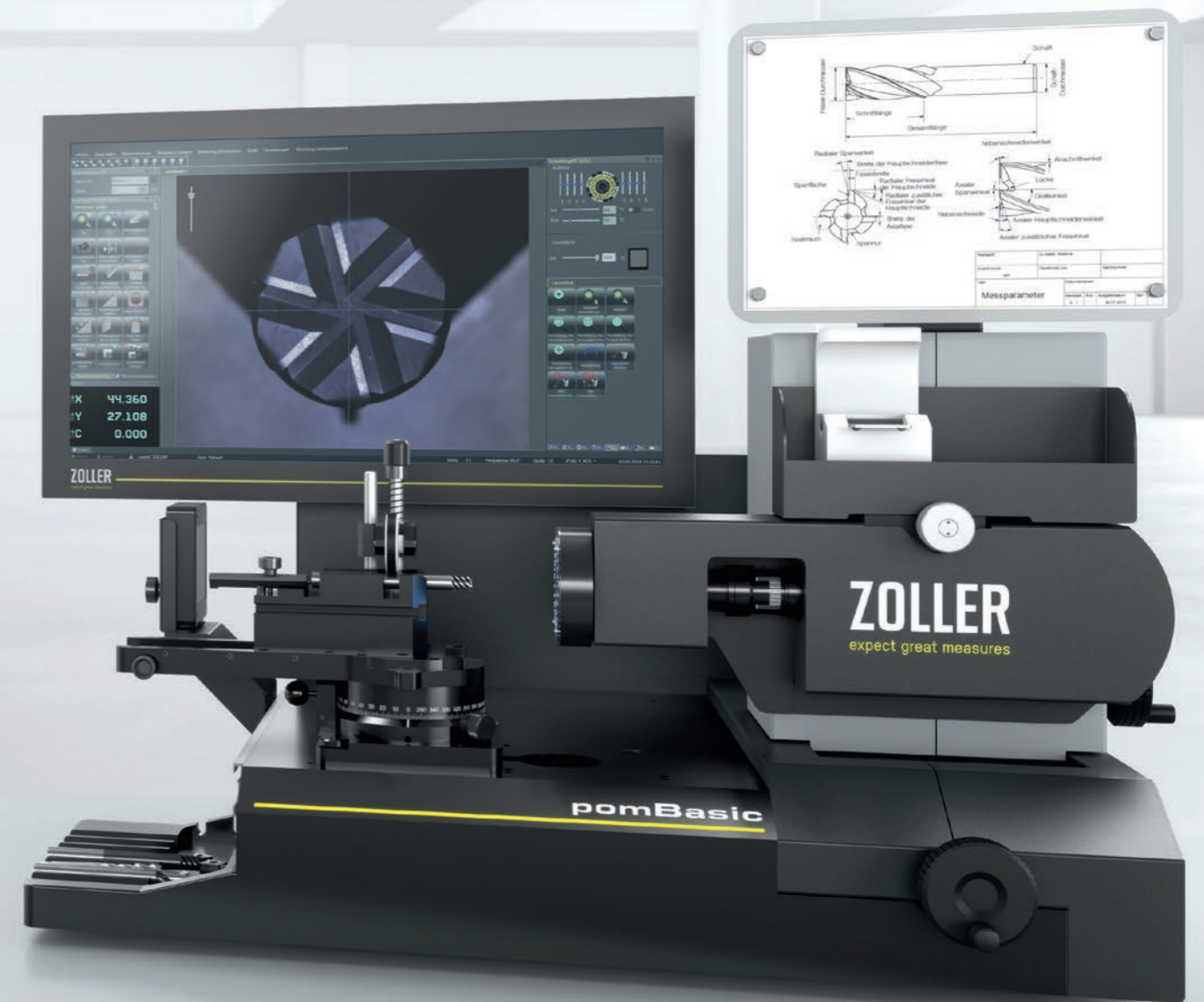
Zertifizierte Sicherheit



# Werkzeuginspektion – rundum durchdacht

ZOLLER »pomBasic« und »pomBasicMicro«  
überzeugen durch prozesssicheres Messen:  
Werkzeug einlegen, anfahren, prüfen und fertig.  
So einfach und zuverlässig prüfen Sie nahezu  
alle Schaftwerkzeuge. Mit der automatischen  
Kantenfindung wird eine schnelle Messung bei  
gleichzeitig hoher Genauigkeit garantiert.

Assistentengeführte Messabläufe, lückenlose Prüfprotokolle  
auf Knopfdruck und die werkzeugspezifische Verwaltung  
aller Parameter in der zentralen ZOLLER-Werkzeugdatenbank  
z.One sorgen jederzeit für effiziente Fertigungsprozesse  
und rückführbare Qualität.



Zertifizierte  
Sicherheit



Qualitätsmanagement/Umweltmanagement  
nach ISO 9001, VDA 6.4 und ISO 14001

»pomBasic«

# Wir stehen für gelebte Präzision

TECHNOLOGY

Ein ZOLLER »pomBasic« ist einfach, schnell und sicher im Handling – drei unschlagbare Charakterstärken, die zutreffender nicht sein könnten. Doch auch seine Konstruktion bietet die Basis für  $\mu$ m-genaue Messungen: So sind lineare Messachsen, Schlitten und die Kabelführungen einmalig. ZOLLER »pomBasic« gewährleistet Qualität und Effizienz, wodurch dessen Einsatz und exakte Messungen direkt in Ihrer Fertigung unverzichtbar werden:

Jedes »pomBasic« ist ein Versprechen – an unsere Kunden. Dank cleverem und prozessorientiertem Messen, kurz POM genannt, erzielt »pomBasic« nachweisliche Präzision. Die manuell bedienbare Prüf- und Messtechnik verfügt über hochwertige Komponenten und eine industriegerechte Gerätebauweise – ZOLLER-Kompaktheit, die überzeugt.

Für uns als ZOLLER-Monteur gehen Detailliebe und Kundennutzen Hand in Hand: Mechanik, Stabilität und die Bedienung liegen stets im Fokus unserer Produktionsabläufe.

**TOBIAS WONNER, TIM BIRKENFELDER**

Teil des Teams ZOLLER-Montage, ZOLLER-Montagevorbereitung

Innovatives Achsprinzip

Kompaktes Gesamtkonzept

Maximaler Bedienkomfort

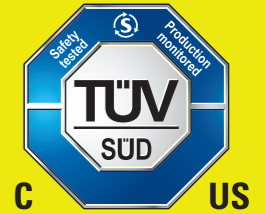


# Kompaktheit im Detail

## »pomBasic« TÜV- und UL/CSA-geprüft

Jedes Inspektionsgerät »pomBasic« ist nach internationalem Standard IEC/EN 61010-1 und cNRTLus zertifiziert.

Nachweisbare und zertifizierte Sicherheit.



**Software »pomSoft«** – ist selbsterklärend, übersichtlich und ermöglicht der Bedienerin und dem Bediener prozesssichere Messungen. Der 24" TFT-Farbmonitor überzeugt durch Industriestandard und seine Integration direkt am Gerät.

**Auflichtkamera mit Multi-LED-Segment-Beleuchtung** – verfügt über eine zentrierte, dimmbare Beleuchtung mit automatischer Beleuchtungssteuerung. Die in acht Bereiche segmentierten Hochleistungs-LEDs gewährleisten eine optimale Ausleuchtung der Oberfläche – für hohe Präzision.

**Manueller Schwenktisch** – ermöglicht die universelle Verwendung der verschiedenen Werkzeugaufnahmen. Ausgestattet mit einer 3 x 90° Indexierung kann er zur Prüfung der Werkzeuge am Umfang und an der Stirn variabel verstellt werden ( $\pm 120^\circ$  inklusive Nonius). Durch Klemmung wird die Schwenkposition genau gehalten (Indexpositionen für  $-90^\circ/0^\circ/+90^\circ$ ). Zur Messung überlanger Werkzeuge gibt es optional eine Schwenktischvariante für Längen bis 400 mm.

**Werkzeug-/Zubehörablage** – aus massivem und eloxiertem Aluminium mit sieben Prismen zur schonenden Ablage von Schaftwerkzeugen. Zudem bietet die Ablage ausreichend Platz für Kleinteile und Wende-schneidplatten.

**Ablage für Maus und Tastatur** – ist eine platzsparende und ausziehbare Schublade, die sich ergonomisch am Untertisch befindet.

**Zusatzbeleuchtung Diffusor** – ermöglicht die Durchlichtmessung im Umfangsbereich. Somit können Außenkonturen, Stufenlängen, Spitzenwinkel und vieles mehr gemessen werden.

**Farblaserdrucker** – für Protokoll- und Listendruck hat seinen Platz im praktischen Untertisch.

**Zeichnungshalterung** – ist ideal, um Zeichnungen in unmittelbarer Messnähe anzubringen. Das Magnet-Kugelgelenk erlaubt eine flexible und für die Bedienerin und den Bediener optimale Ausrichtung. Durch Magnete können die Zeichnungen einfach fixiert und schnell gewechselt werden.

**Auflichtkamera mit Zoom-Optik** – welche manuell oder optional motorisch verstellbar und je nach Version in Monochrom oder in Color erhältlich ist.

**Separate Elektronikeinheit** – mit professioneller Elektroinstallation der hochwertigen Komponenten für maximale Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer. Zudem bietet die Elektronikeinheit einen servicefreundlichen Wartungszugang.

**Manuelle Feinverstellung der X- und Y-Achse** – ist spielend leicht zu verfahren und ideal für das prozessorientierte Messen von Werkzeugen.

**Ablage Zubehör** – zur Aufnahme von bis zu zwei Zubehöroptionen für den Schwenktisch, beispielsweise Reflektor oder Anschlag. So haben Sie Ihr Zubehör immer griffbereit.

**Gerätebasis mit linearen Achsen** – für eine sichere, schnelle und bequeme Ausführung der Messung. Die manuelle Endlosfeinverstellung der integrierten X- und Y-Achse mit Uhing-Antrieben und die ergonomische Anordnung der Feinverstellhandräder über Umlenkgetriebe sorgen für den einzigartigen und für ZOLLER typischen Bedienkomfort.

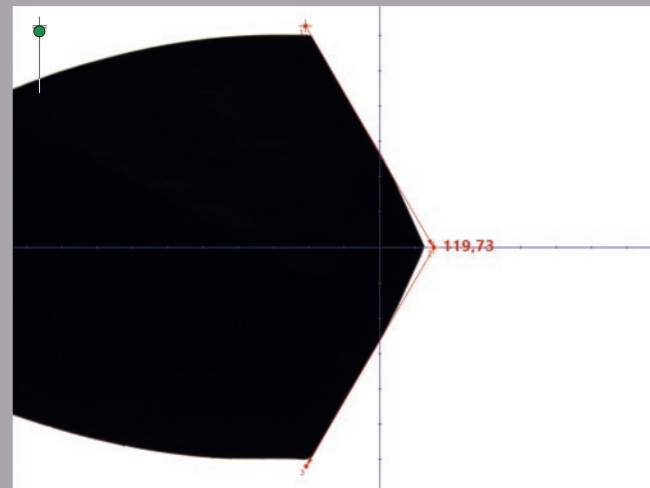
**Zusatzbeleuchtung »pomLightTube«** – sorgt mit dem LED-Beleuchtungstunnel für eine kontrastreiche Ausleuchtung der Werkzeugschneide im Aufsicht. Zudem kann optional eine 2-fach Spotbeleuchtung angebracht werden, um verdeckte Werkzeuggeometrien perfekt ausleuchten zu können.

**Dokumenten- und Zubehörablage** – im Untertisch bietet ausreichend Stauraum und komfortablen Zugang zu Ihren Dokumenten und Ihrem Zubehör.

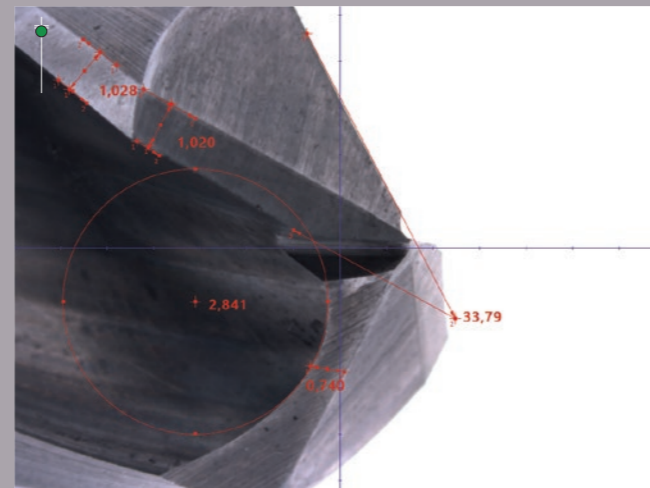
**Stabiler Untertisch** – ist individuell wählbar als Sitz- oder Steharbeitsplatz und gewährleistet die formstabile und sichere Positionierung Ihres »pomBasic«.

# Universelle Optik für Prüf- und Messaufgaben

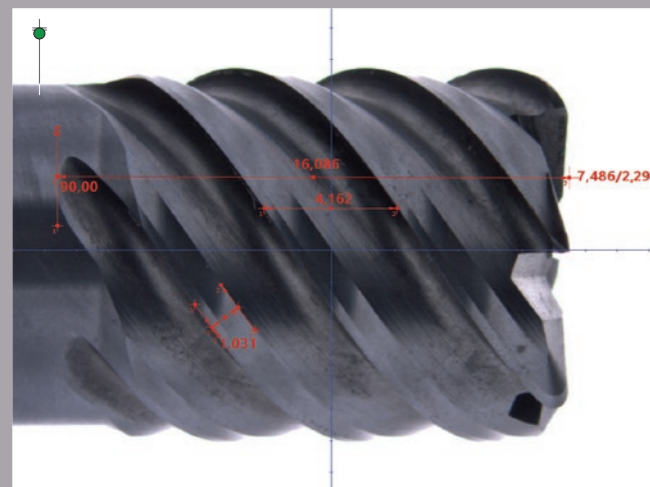
Immer dann, wenn es um die universelle und gezielte Inspektion von zerspanenden Werkzeugen geht, erhalten Sie mit ZOLLER »pomBasic« einfach und schnell präzise Ergebnisse: Winkel, Radien, Abstände, Schneidenqualität, Schliffbild – »pomBasic« misst alle relevanten Parameter von Zerspanungswerkzeugen aller Art wie zum Beispiel Bohrer, Fräser, Sägeblätter, Formwerkzeuge und Schneidplatten im Auflicht. Durch den zusätzlichen Einsatz eines Diffusors (LED-Flachlicht) wird der Einsatzbereich für Durchlicht-Messungen flexibel erweitert. So werden beispielsweise auch Außenkonturen schnell vermessen und dokumentiert.



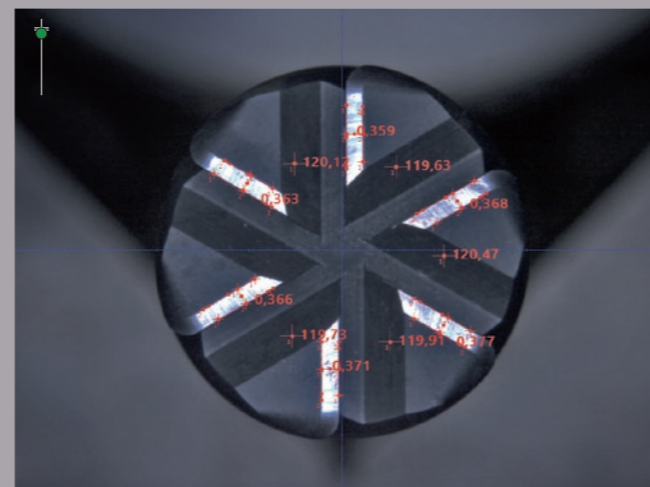
Durchlichtmessung am Umfang



Konturmessung im »pomLightTube«



Auflichtmessung am Umfang



Auflichtmessung an der Stirn



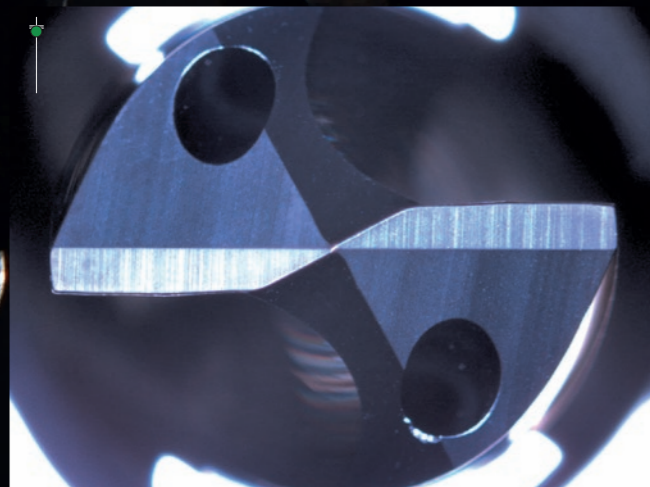
| Sensorik-Konfiguration  |   |
|---|---|
| <b>Optik »pomBasic«</b>   |   |
| »pomColorCam«, BF ca. 3,0 x 2,4 mm <sup>2</sup> bis ca. 20,8 x 16,6 mm <sup>2</sup>     | ● |
| »pomColorCam«-MOT, BF ca. 3,0 x 2,4 mm <sup>2</sup> bis ca. 20,8 x 16,6 mm <sup>2</sup> | ⊙ |
| <b>Optik »pomBasicMicro«</b>  |   |
| »pomMicroCam«, BF ca. 0,6 x 0,5 mm <sup>2</sup> bis ca. 7,9 x 6,3 mm <sup>2</sup>       | ● |

# Werkzeuginspektion im besten Licht

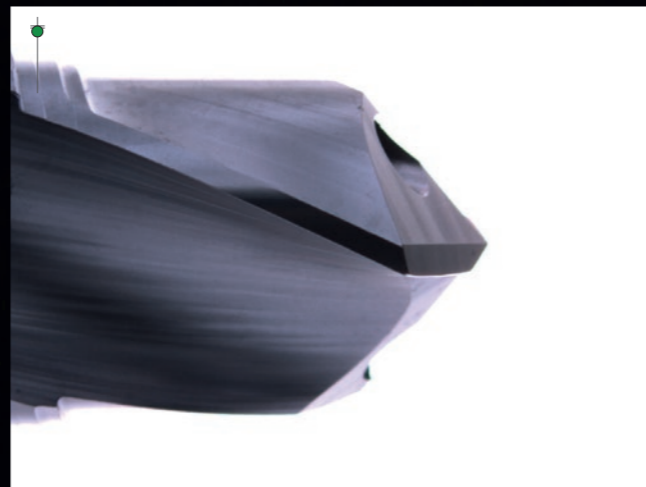
Eine optimale Ausleuchtung der komplexen Geometrien an Präzisionswerkzeugen ist Voraussetzung für eine perfekte Inspektion und Messung. Mit der in ihrer Konstruktion einzigartigen ZOLLER-Beleuchtung »pomLightTube« erreichen Sie eine phänomenal homogene Bildqualität, auch bei in der Regel schwer ausleuchtenden Geometrien und spiegelnden Oberflächen.

## Vorteile des »pomLightTube«

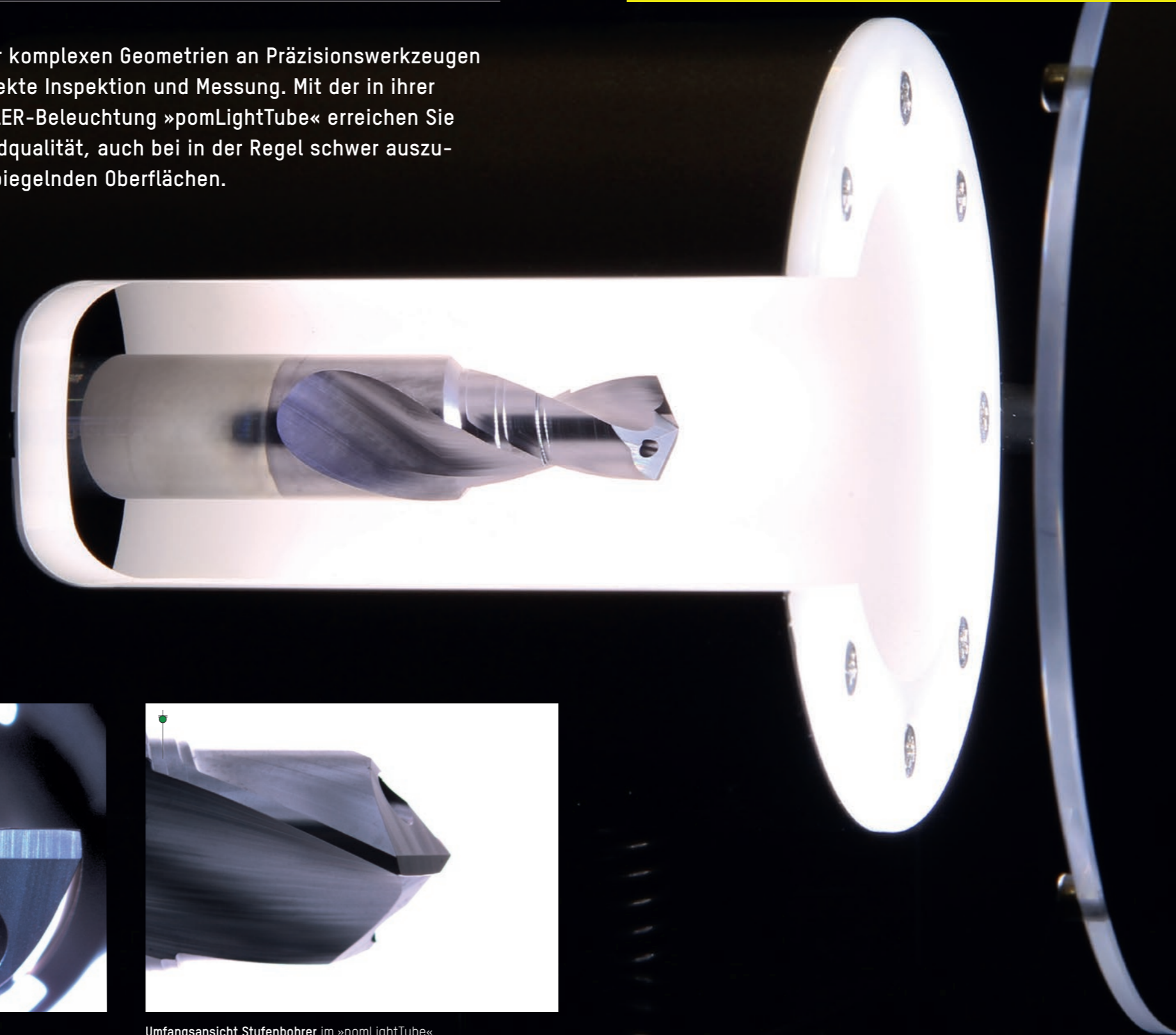
- Kontrastreiche Ausleuchtung von Flächen jeder Art
- Axiale und radiale Auflichtmessung ohne Unterbrechung
- Keine Störungen durch partielle Spots



Stirnansicht Stufenbohrer im »pomLightTube«

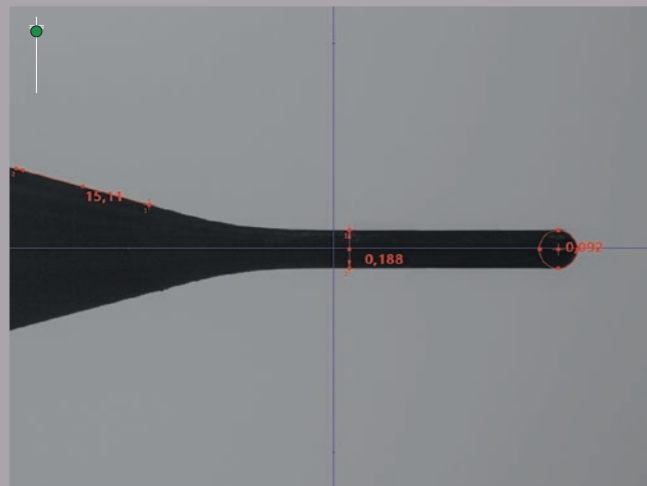


Umfangsansicht Stufenbohrer im »pomLightTube«

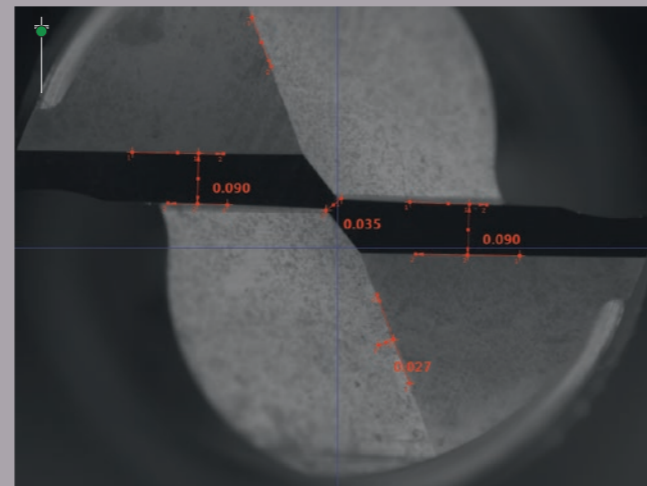


# Höchste Perfektion durch „Micro“-Optik

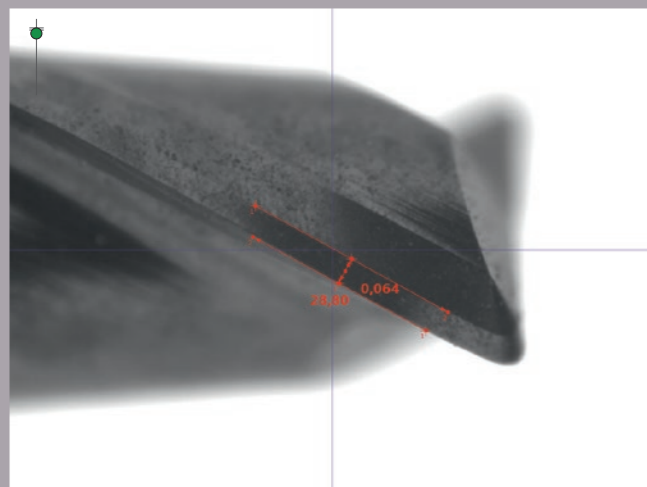
ZOLLER »pomBasicMicro« ist die kompakte und fertigungsnahe Inspektionslösung zum Prüfen und Messen von Mikrowerkzeugen. Eine spezielle hochauflösende Mikrokamera ermöglicht die exakte Inspektion von Werkzeugen kleinster Größe: Dabei erfasst der Objektiv-Zoom mit seiner Vergrößerungskapazität bis über 400-fach jedes Mikrowerkzeug so detailliert, um Messungen komfortabel und hochpräzise durchführen zu können. Das »pomBasicMicro« ist universell im Messraum, in der Eingangskontrolle oder direkt in der Fertigung einsetzbar.



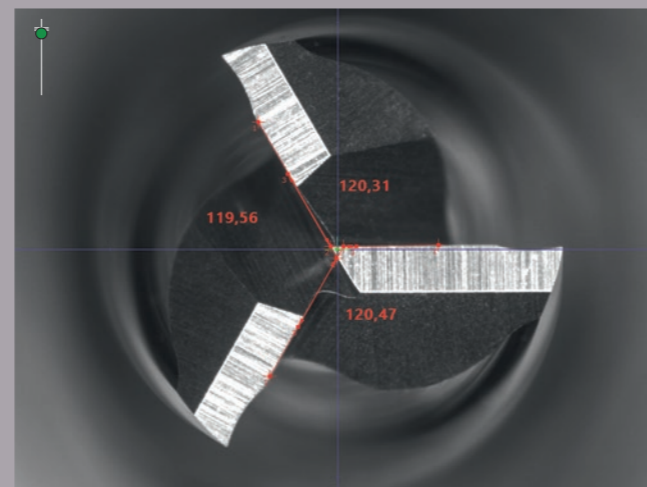
Durchlichtmessung am Umfang



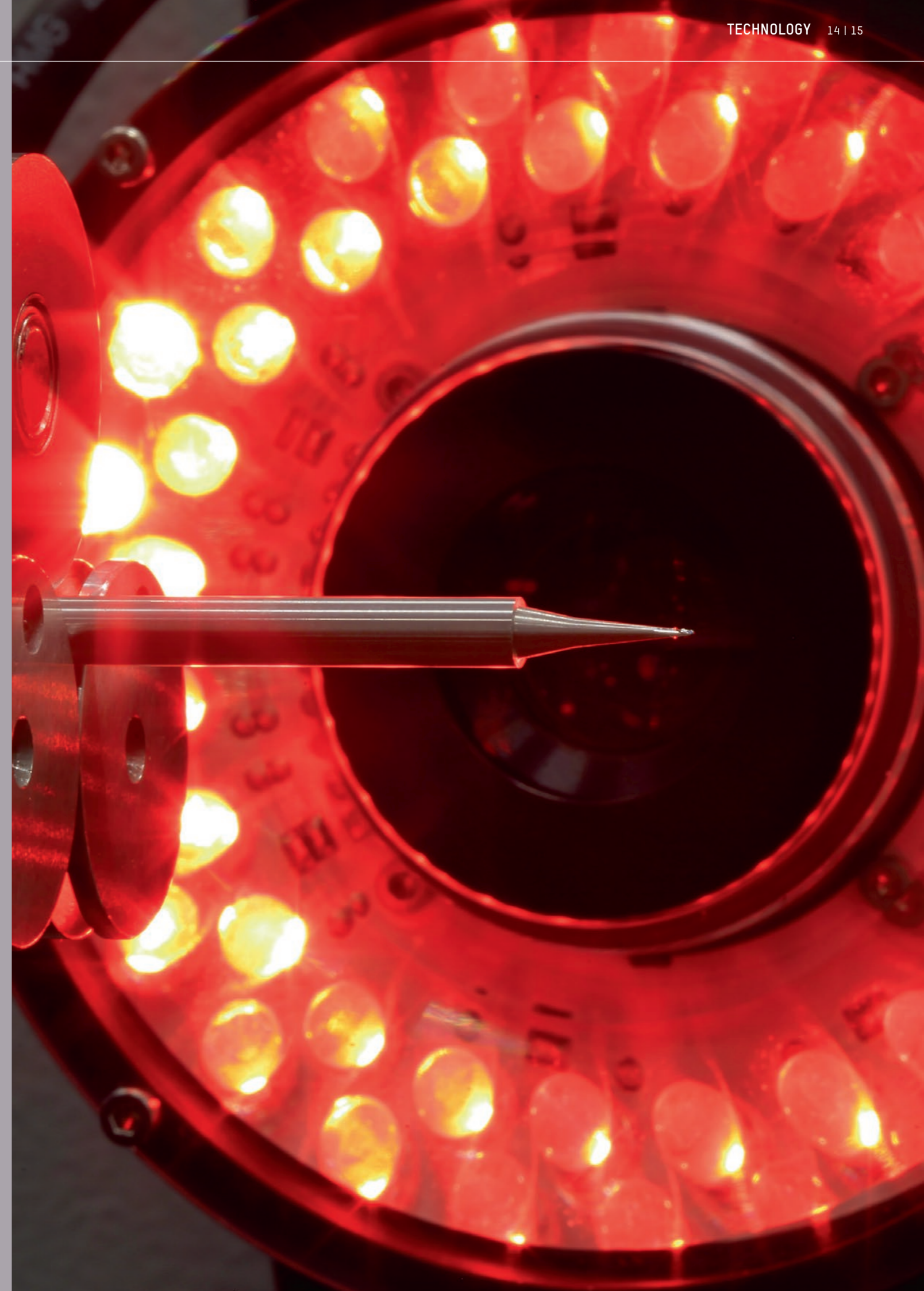
Konturmessung im »pomLightTube«



Auflichtmessung am Umfang



Auflichtmessung an der Stirn



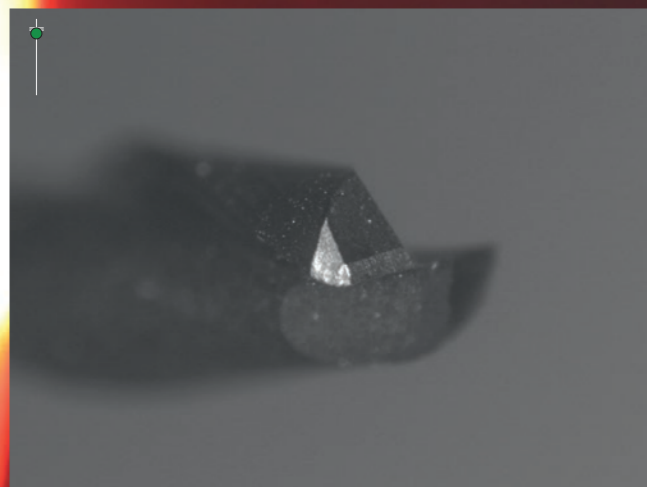
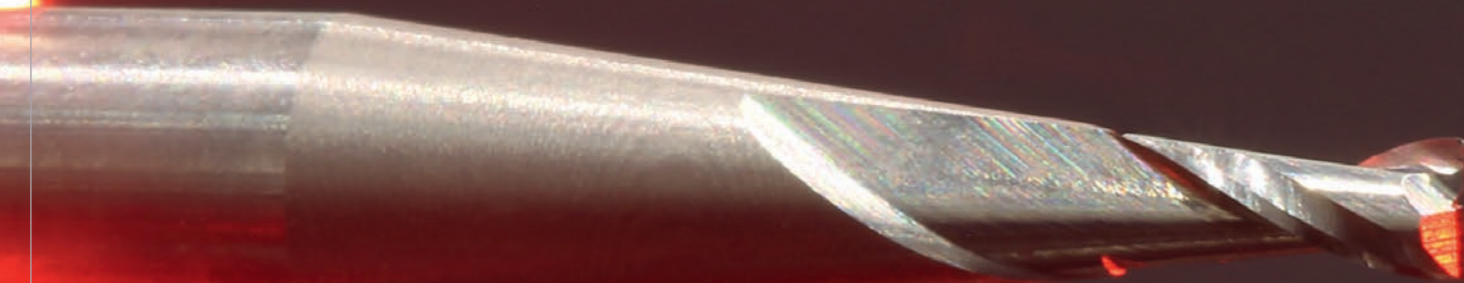


# Kleinstwerkzeuge im Fokus des „Micro“

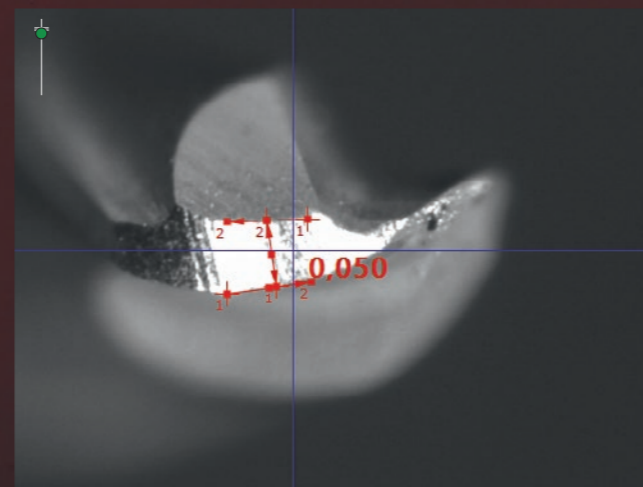
Mit ZOLLER »pomBasicMicro« können Sie das noch so kleinste Detail mit allergrößter Präzision inspizieren – wir nennen das ZOLLER-Höchstleistung für eine konstante Qualität Ihrer Mikrowerkzeuge.

## Vorteile der ZOLLER-Inspektion mit »pomBasicMicro«

- Kleinstwerkzeuge  $\mu\text{m}$ -genau inspizieren
- Zukunftsorientierte Messtechnik für Ihre Fertigung
- Berührungslose Messungen in Sekundenschnelle



Verschleißprüfung/-kontrolle an Oberflächenbeschichtungen



Konturmessung/Inspektion an einem Vollradiusfräser D 0,2 mm

# µm-genaue Aufnahme von Werkzeugen

## Vorteile des ZOLLER-Schwenktischs

- Werkzeugaufnahmen ergonomisch und schnell wechselbar
- Einfachste Ausrichtung und Positionierung
- Stabile Konstruktion für exakte Messprozesse



Schaftwerkzeuge  
D 2 mm bis D 50 mm\*



Spannzangenadapter  
Babychuck D 32 mm



Wendeplattenhalter  
D 32 mm



Schaftwerkzeuge  
D 3 mm bis D 20 mm



Spannzangen NBC20  
D 3 mm bis D 20 mm



Werkzeugaufnahme »pomPrisma«,  
direkt spannbarer Schaft:  
D 2 mm bis D 50 mm\*\*



Werkzeugaufnahme »pomRoll«,  
direkt spannbarer Schaft:  
D 2 mm bis D 40 mm



Werkzeugaufnahme »pomRoll«-RP lite,  
direkt spannbarer Schaft:  
D 1 mm bis D 20 mm, manuelle  
Feinverstellung für Werkzeugrotation



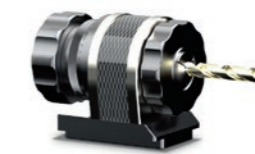
Werkzeugaufnahme  
kleines Prisma



Sägeblattaufnahme



Werkzeugaufnahme  
SK 50



Drehbare Spannzangenaufnahme NBC20  
für Schaft D 3 mm bis D 20 mm



Werkzeugaufnahme-  
spindel HSK 63,  
manuelle Spannung

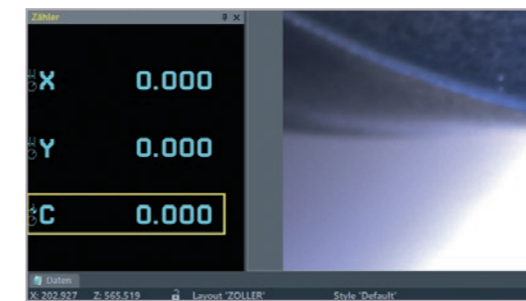


## Schwenktisch – mit Nonius, Klemmung und Indexierung

Ermöglicht die universelle Verwendung der verschiedenen »pomBasic«- und »pomBasicMicro«-Werkzeugaufnahmen. Ausgestattet mit einer 3 x 90° Indexierung kann er zur Prüfung der Werkzeuge am Umfang und an der Stirn variabel verstellt werden (± 120° inklusive Nonius). Durch Klemmung wird die Schwenkposition genau gehalten (Indexpositionen für -90°/0°/+90°). Zur Messung überlanger Werkzeuge gibt es optional eine Schwenktischvariante für Längen bis 400 mm.

\*je nach Werkzeugaufnahme

\*\*abhängig von der Modellvariante



## Rotationsgeber (ROD) – für Winkelanzeige Schwenktisch in »pilot 4.0«

Wird optional in den Schwenktisch integriert. Die Winkelangabe erfolgt digital im Zählermodus (C-Achse). Durch die digitale Anzeige ist zum Beispiel die schnelle Positionierung des Schwenktischs auf den Sollwinkel in der Bildverarbeitung »pomSoft« sichergestellt.

# Software »pomSoft« – intelligente Prüftechnik

Die spezielle ZOLLER-Software »pomSoft« für prozessorientiertes Messen basiert auf der weltweit bewährten ZOLLER-Bildverarbeitung »pilot 4.0« und ist mit zahlreichen Auswertalgorithmen für Schleif- und Schärfbetriebe sowie Werkzeughersteller ausgestattet. Zudem können alle Funktionen individuell für die jeweilige Prüfaufgabe und Werkzeugvariante im kundenspezifischen Menü angelegt und gespeichert werden. So ist die Benutzung ohne großen Schulungsaufwand bedienerunabhängig und übersichtlich möglich.

The screenshot displays the pomSoft software interface with several key components:

- Top Menu:** »POM«, Datei laden, Messwerkzeuge, Werkzeug Zubehör, Werkzeug Stirnbereich, Optik, Einstellungen, Werkzeug Umfangsbereich.
- Left Panel:**
  - Werkzeugauswahl:** Ident-Nr. BM\_001\_Z2, Stufe 1.
  - Kundenspezifisches Menü:** Benutzer: zoller, Ein, Aus, Protokolltypen.
  - Fokusball:** Bildschirmansicht, Zähler abnullen, Abstand über 2 Punkte, Fase Stirnbereich, Fasenbreite, 2 Punkte Start/Ende-Ra...
  - Menüauswahl von Funktionen:** Variable Rachenlehre, Absolutwinkel, Winkel zusammenge..., Kreis (Fenster), Winkel über n-Punkte, Winkel absolut über 2 Punkte, Kreis über n-Punkte, Spitzenwinkel - Vektor.
  - Zähler:** X: 44.376, Y: 25.537, C: 0.000.
- Center Panel:**
  - Werkzeugfokussierung:** Werkzeugzentrum, Werkzeuggeometrie.
  - Fase:** Hinterschliffiefe - Punkt, Langer Zahn - Punkt, Langer Zahn - Vektor, Öffnungswinkel - Punkt, Öffnungswinkel - Vektor, Schneidenabstand - Punkt, Schneidenabstand - Vektor, Verschleiß Stirnbereich - Punkt, Winkel Schneide, Radiale Differenz, Schneiden - Mittenversatz, Kerndurchmesser, Kernradius, Querschneide Winkel/Länge, Teilungswinkel.
  - Fase Stirnbereich:** Fase Umfangsbereich/effektiv, Fase Umfangsbereich/Projektion.
- Right Panel:**
  - Schnellzugriff (LCU):** Auflicht, Int 44%, Exp 20%, Durchlicht Int 89%.
  - Favoriten:** Optik, Standard Beleuchtungs..., Manuell, Darstellung des Zeichenbereichs, Darstellung des Kamerabereichs, Darstellung des Vorgabebereichs, Dynamische Navigation (P...), Rückgängig, Geometrie löschen, Alle Geometrien lö..., Alle Geometrien, F...
- Bottom Panel:** Daten, Schnellzug..., Hilfe, Geometrie, Aktion, X: ----, Z: ----, Layout 'Default', Style 'Default', Fase Stirnbereich, [mm], [°], Perspektive: 90.0°, Optik: 0.7, P360\_X\_POS, 18.04.2024.

**Werkzeugauswahl** übersichtlich und nach Gruppen sortiert

**Kundenspezifisches Menü** zur Zusammenstellung der für den Kunden relevanten Softwarefunktionen

**Fokusball** bietet eine grafische Fokussierhilfe zum einfachen, schnellen und sicheren Einstellen des richtigen Abstands der Optik zur Messstelle am Werkzeug

**Menüauswahl von Funktionen** über Auswahlfenster

**Aktuelles Kamerabild des Werkzeugs** mit der Möglichkeit eines digitalen Zooms

**Aktuelle Positionsanzeige** der linearen Achsen sowie optional der Drehachse vom Schwenktisch. Mit der Möglichkeit zwischen Absolut- und Kettenmaß umzuschalten

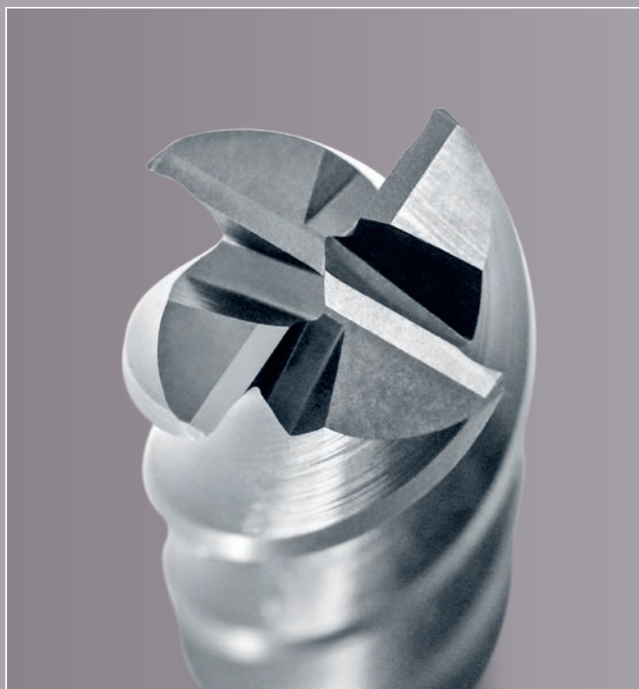
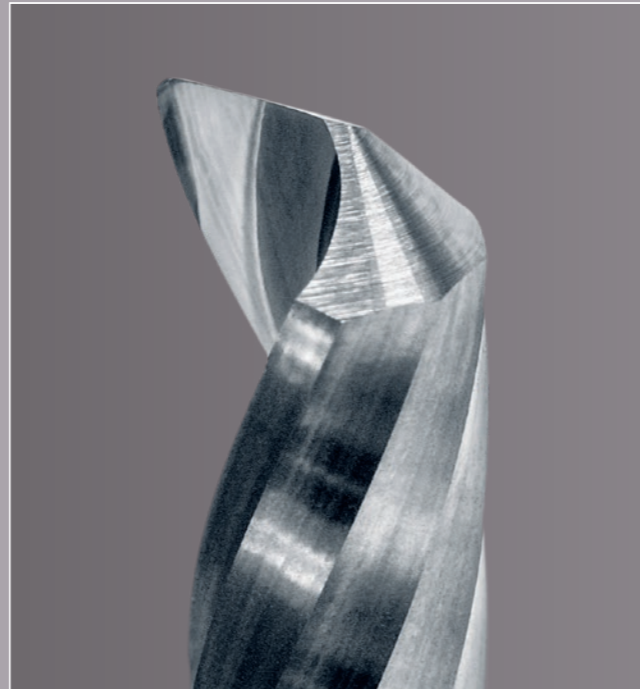
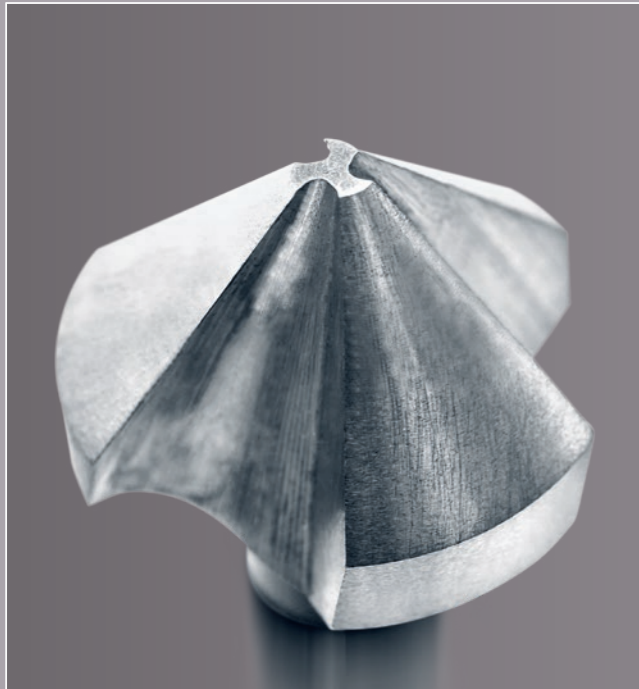
**Auswahl der an der Optik eingestellten und permanent kalibrierten Zoomstufe** für gleichbleibend exakte Messergebnisse. Bei Motorzoom erfolgt die Optikeinstellung automatisch auf Knopfdruck

**Schnellzugriff Beleuchtungssteuerung LCU (Light Control Unit)** für die optimale Ausleuchtung des Werkzeugs

**Favoriten** als Schnellzugriff auf die am häufigsten verwendeten Funktionen

**Daten** der ermittelten Messergebnisse können eingeblendet werden. Inklusive Editierfunktion, Sollwert- und Toleranzvergabe sowie der Möglichkeit zur Übernahme in das »apus« Prüfprotokoll

# Parameter exakt prüfen und dokumentieren



## Parameter im Überblick:

- Außenkontur
- Axial-/Zentrumswinkel
- Durchmesser
- Eckenradius
- Fasenbreite
- Fasenbreite Stirn
- Fasenbreite Umfang
- Fasenlänge
- Fasenwinkel
- Freiwinkel Stirn
- Freiwinkel Umfang
- Hohlwinkel
- Kerndurchmesser
- Konuswinkel
- Langer Zahn
- Mittenversatz
- Nutentiefe
- Planlauf
- Querschneidenlänge
- Querschneidenwinkel
- Radius
- Rundlauf
- Schneidenlänge
- Schutzfasenbreite
- Spiralwinkel
- Spitzenwinkel
- Stufendurchmesser
- Stufenlänge
- Verjüngung
- Verschleiß Brust
- Verschleiß Stirnseite
- Verschleiß Umfang
- Werkzeuglänge



»POM« - Messergebnisse 1 / 1

»pomBasic« 03.05.2024

Benutzer: zoller 08:14:22

**ZOLLER**

---

Ident-Nr. D\_01\_Z2\_D12

Bez. Stufenbohrer\_8.5\_9.5\_10\_12

Kommentar \_\_\_\_\_

Prüfer \_\_\_\_\_

| Title              | Actual value | Nominal value | Lower tol. | Upper tol. |
|--------------------|--------------|---------------|------------|------------|
| Fasenbreite Stirn  | 0.664        | 0.650         | -0.050     | 0.050      |
| Spitzenwinkel      | 118.08       | 118.00        | -0.50      | 0.50       |
| Kerndurchmesser    | 2.373        | 2.400         | -0.050     | 0.050      |
| Querschneidenlänge | 0.123        | 0.100         | -0.050     | 0.050      |
| Fasenbreite Umfang | 0.523        | 0.500         | -0.050     | 0.050      |
| Spiralwinkel       | 25.23        | 25.00         | -1.00      | 1.00       |
| Freiwinkel Stirn 1 | 17.46        | 18.00         | -1.00      | 1.00       |
| Freiwinkel Stirn 2 | 22.04        | 22.00         | -1.00      | 1.00       |

**Dokumentation** – Ihrer Messungen als übersichtliches Prüfprotokoll mit der Möglichkeit zur Ausgabe auf Ihrem Listendrucker oder als PDF

»POM« - Messergebnisse und Kamerabild 1 / 1

»pomBasic« 03.05.2024

Benutzer: zoller 08:39:04

**ZOLLER**

---

Ident-Nr. EM\_01\_Z2\_D12

Bez. Schalfräser

Kommentar \_\_\_\_\_

Prüfer \_\_\_\_\_

| Title             | Ist-Wert | Soll-Wert | Untere Tol. | Obere Tol. |
|-------------------|----------|-----------|-------------|------------|
| Fasenbreite Stirn | 0.548    | 0.550     | -0.050      | 0.050      |
| Fasenbreite Stirn | 0.539    | 0.550     | -0.050      | 0.050      |

**Prüfprotokoll** – mit großer Darstellung der Schneide als zusätzliche Möglichkeit zur Dokumentation

# Automatisch inspizieren mit der Makrofunktion

Sie haben wiederholende Messaufgaben und wollen diese effektiv durchführen? Auch dafür hat ZOLLER die perfekte Lösung: Dank der Makrofunktion lassen sich Wiederholmessungen einfach und zuverlässig abspeichern. Ein Referenzbild dient dabei als Schablone – sobald das Werkzeug deckungsgleich zu diesem platziert ist, genügt ein einziger Knopfdruck und der automatische Messvorgang läuft ab, unabhängig von der Bedienerin und dem Bediener: Wir nennen das intelligenten ZOLLER-Komfort.

Ein einziger Klick auf Ihr gespeichertes Makroprogramm genügt und der Messvorgang läuft automatisch ab: Einfach, schnell und bedienerfreundlich.



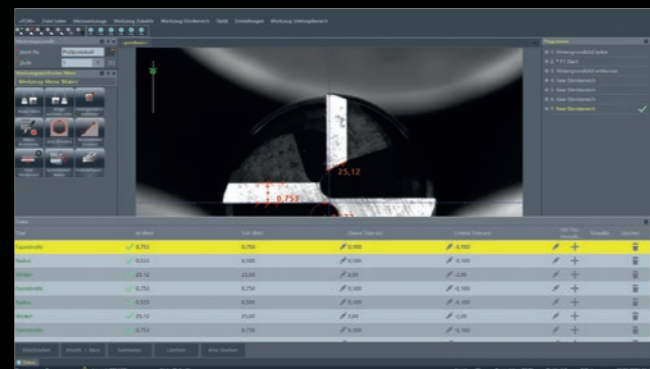
Werkzeug als digitales Referenzbild sichern



Positionieren des zu vermessenden Werkzeuges zum Referenzbild



Start des automatischen Messvorgangs im Makroprogramm



Übersicht aller ermittelten Messergebnisse mit Toleranzen

## Vorteile der ZOLLER-Makrofunktion

- Wiederholende Messaufgaben mit nur einem Mausklick
- Vollautomatisch ablaufender Messvorgang bis zum Protokoll
- Bedienung für alle Ihre Mitarbeitenden ohne Schulungsaufwand



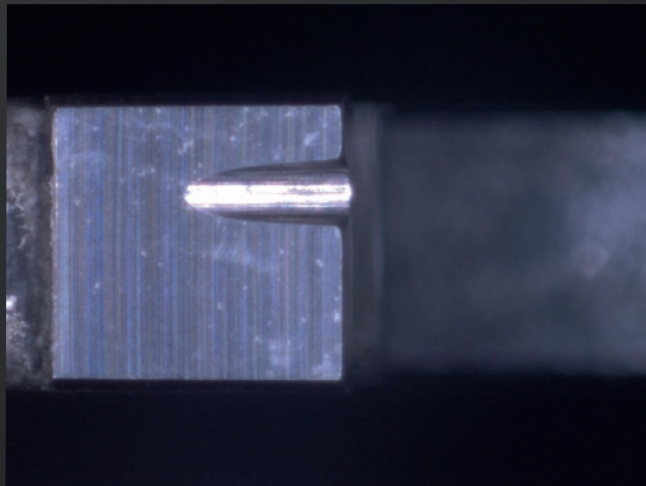
Auswahl der Messfunktionen zum Anlegen eines automatischen Makroprogramms

Anzeige Ihres aktuell geladenen Makroprogramms für den schnellen Programmstart

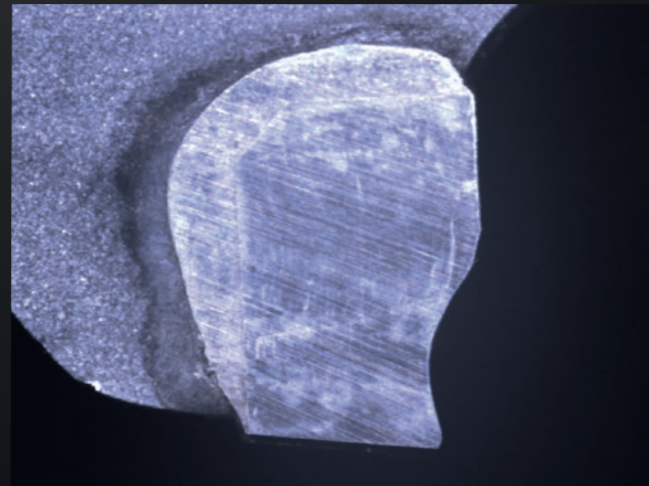


# Sägeblätter Zahn für Zahn vermessen

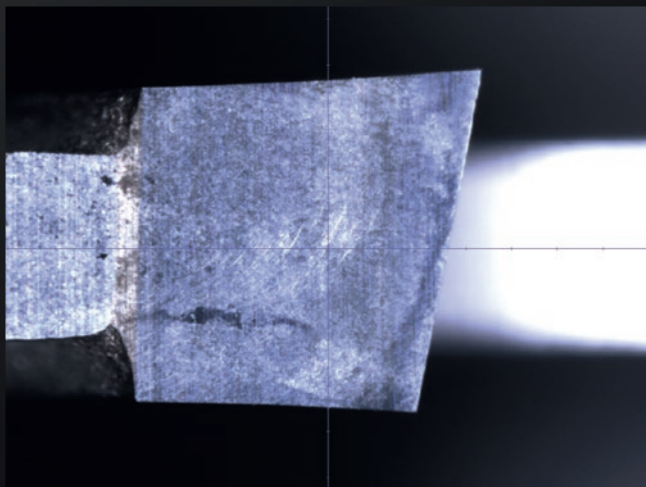
Die Sägeblattaufnahme erweitert das Anwendungsspektrum von »pomBasic«. Damit können Sägeblätter mit einem Durchmesser von 150 mm bis 600 mm mit entsprechenden Reduzierringen gespannt werden. Mit der Bildverarbeitung »pomSoft« kann eine Vielzahl von Parametern und Geometrien an den Zähnen der Sägeblätter axial und radial im Auflicht ermittelt werden.



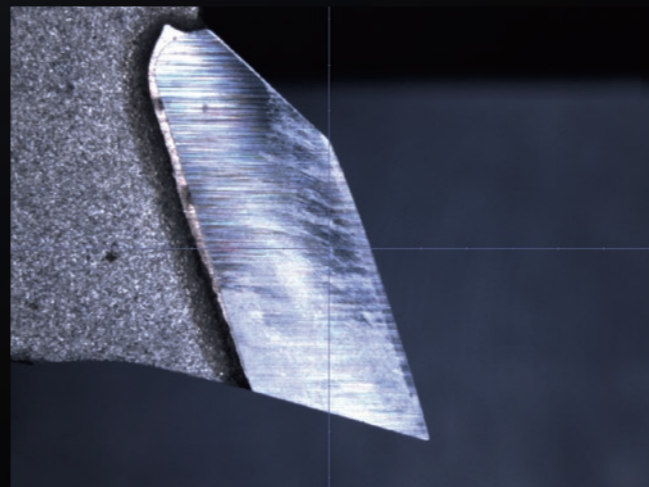
Radiale Ansicht Sägeblattzahn mit Spanbrechernut



Axiale Ansicht Sägeblattzahn mit Spanleitstufe



Radiale Ansicht Sägeblattzahn zur Kontrolle Schneide und Einlötung



Axiale Ansicht Sägeblattzahn zur Kontrolle Schneide und Einlötung



# Optionen/Zubehör

## Gerätetisch Steharbeitsplatz

Formstabile und sichere Positionierung des Inspektionsgeräts »pomBasic« und »pomBasicMicro« als Steharbeitsplatz. Inklusive ausziehbarer Ablage für Maus und Tastatur.



## Gerätetisch Sitzarbeitsplatz

Formstabile und sichere Positionierung des Inspektionsgeräts »pomBasic« und »pomBasicMicro« als Sitzarbeitsplatz für optimalen Komfort auch bei zeitintensiveren Inspektionsaufgaben. Inklusive ausziehbarer Ablage für Maus und Tastatur.



## Diffusor (weiß/rot)

Der Diffusor (LED-Flachlicht) ermöglicht die Durchlichtmessung im Umfangsbereich. Hierzu wird der Diffusor gegenüber dem Video-Mikroskopsystem positioniert. Somit können Außenkonturen, Stufenlängen, Spitzenwinkel u.v.a.m. gemessen werden.

Diffusor weiß für »pomBasic«,  
Diffusor rot für »pomBasicMicro«



## »pomLightTube« (weiß/rot)

Höhenverstellbare Zusatzbeleuchtung für optimale, kontrastreiche Ausleuchtung selbst kleinster Flächen entlang der Werkzeugschneide – bei radialen und axialen Auflichtmessungen.

»pomLightTube« weiß für »pomBasic«,  
»pomLightTube« rot für »pomBasicMicro«



## 2-fach LED-Spotbeleuchtung (weiß/rot)

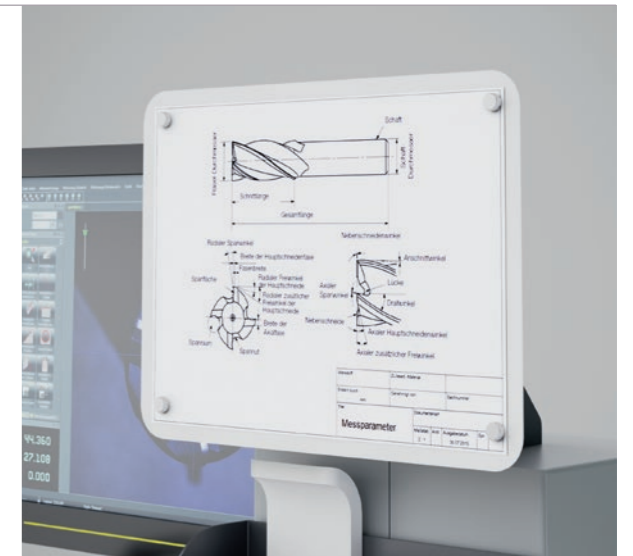
Die dimmbare Zusatzbeleuchtung bestehend aus zwei LED-Spots kann flexibel zum Werkzeug positioniert werden, um auch hinterschnittene Werkzeuggeometrien optimal auszuleuchten.

LED-Spots weiß für »pomBasic«,  
LED-Spots rot für »pomBasicMicro«



## Zeichnungshalterung

Ist ideal, um Zeichnungen in unmittelbarer Messnähe anzubringen. Das Magnet-Kugelgelenk erlaubt eine flexible und für die Bedienerin und den Bediener optimale Ausrichtung. Durch Magnete können die Zeichnungen einfach fixiert und schnell gewechselt werden.



## Werkzeug-/Zubehörablage

Die an der linken Seite des Inspektionsgeräts angebrachte Ablage erlaubt die schonende Aufbewahrung von Werkzeugen mit einem Schaft von maximal D 50 mm. Zudem bietet die Ablage ausreichend Platz für Kleinteile und Wendeschneidplatten.



# Optionen/Zubehör

## Verlängerter Schwenktisch

Für sehr lange Werkzeuge wie Bohrer oder Reibahlen ermöglicht der verlängerte Schwenktisch die perfekte Werkzeugfixierung.



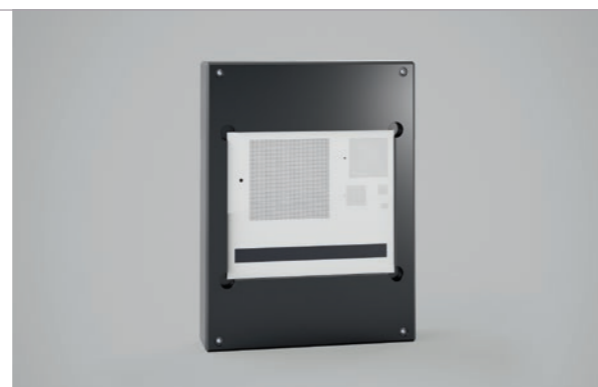
## Verlängerte Aufnahme für Tieflochbohrer

Abstützung für überlange Werkzeuge D 3 mm bis D 20 mm bis zu einer Länge von 1000 mm. Das Prisma ist in der Auflagehöhe verstellbar. Die Anbindung an den verlängerten Schwenktisch erfolgt mechanisch.



## Kalibrierlehre

Die Kalibrierlehre für das Bildverarbeitungssystem »pomSoft« dient zur Korrektur der Distorsion der Optik und Festlegung der absoluten Genauigkeit der Zoomstufen. Die Kalibrierlehren können am Schwenktisch direkt aufgenommen werden.



## Motorzoom

Die Zoomstufe wird in der Software per Mausklick angewählt und automatisch motorisch eingestellt, wodurch Messvorgänge noch prozesssicherer und komfortabler werden.



## Farblaserdrucker

Für Protokollausdrucke direkt am Inspektionsgerät.



## USV-Anlage

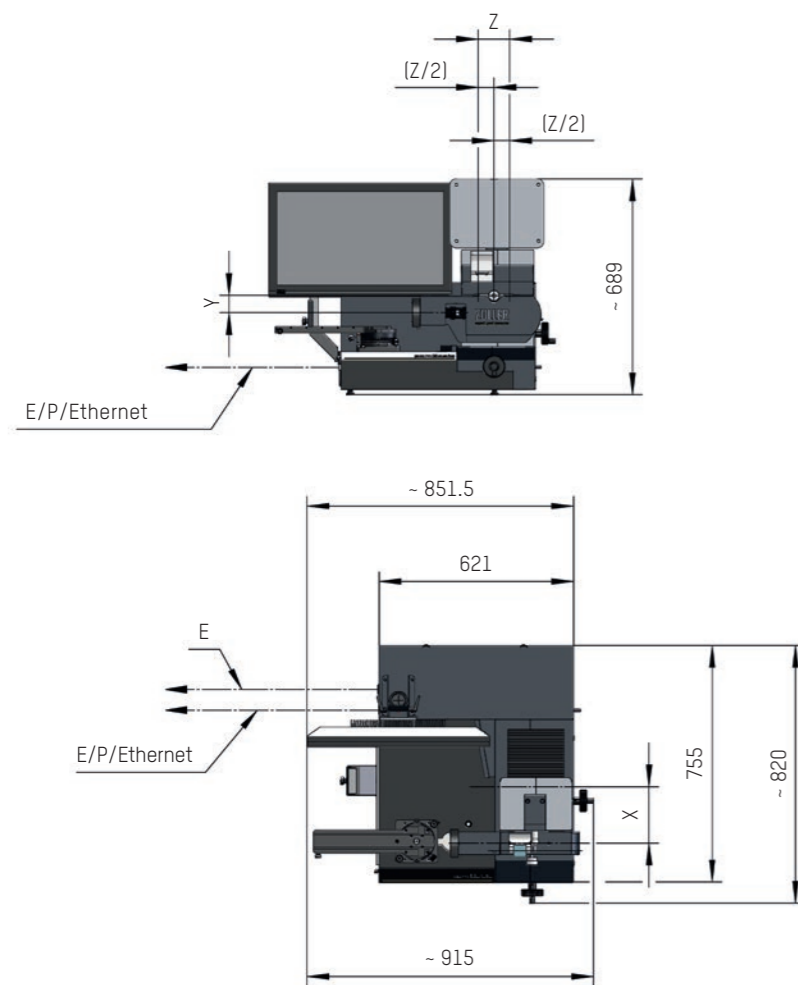
Mit der USV-Anlage zur unterbrechungsfreien Stromversorgung wird bei Störungen im Stromnetz sichergestellt, dass Ihr Rechner ordnungsgemäß heruntergefahren wird, um Datenverlust zu vermeiden. Netzspannungen von 230 V~ (Europa) bzw. 120 V~ (USA) sind verfügbar.



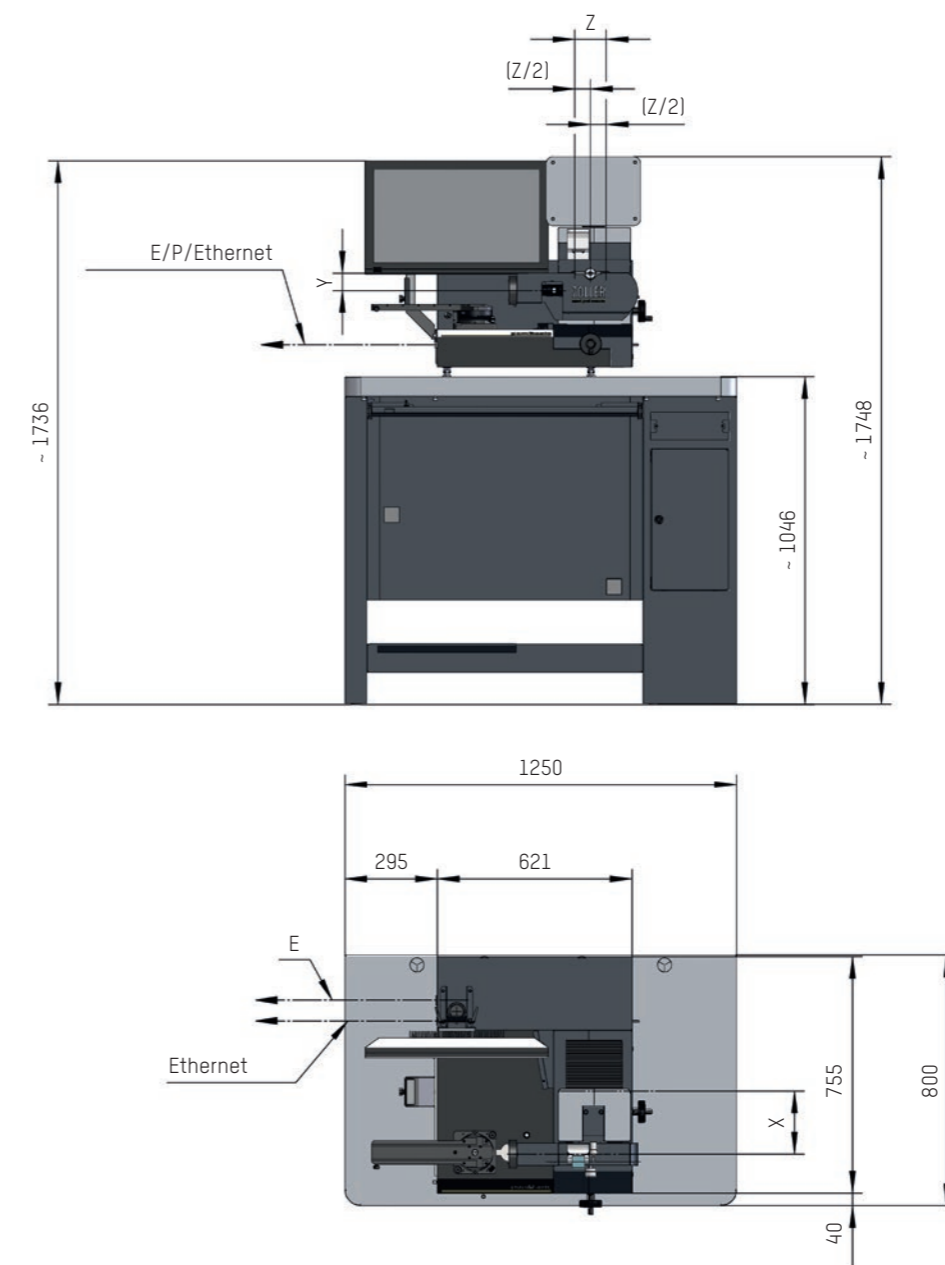


# Aufstellmaße und Technische Daten

Technische Daten »pomBasic« & »pomBasicMicro« – Tischmodell

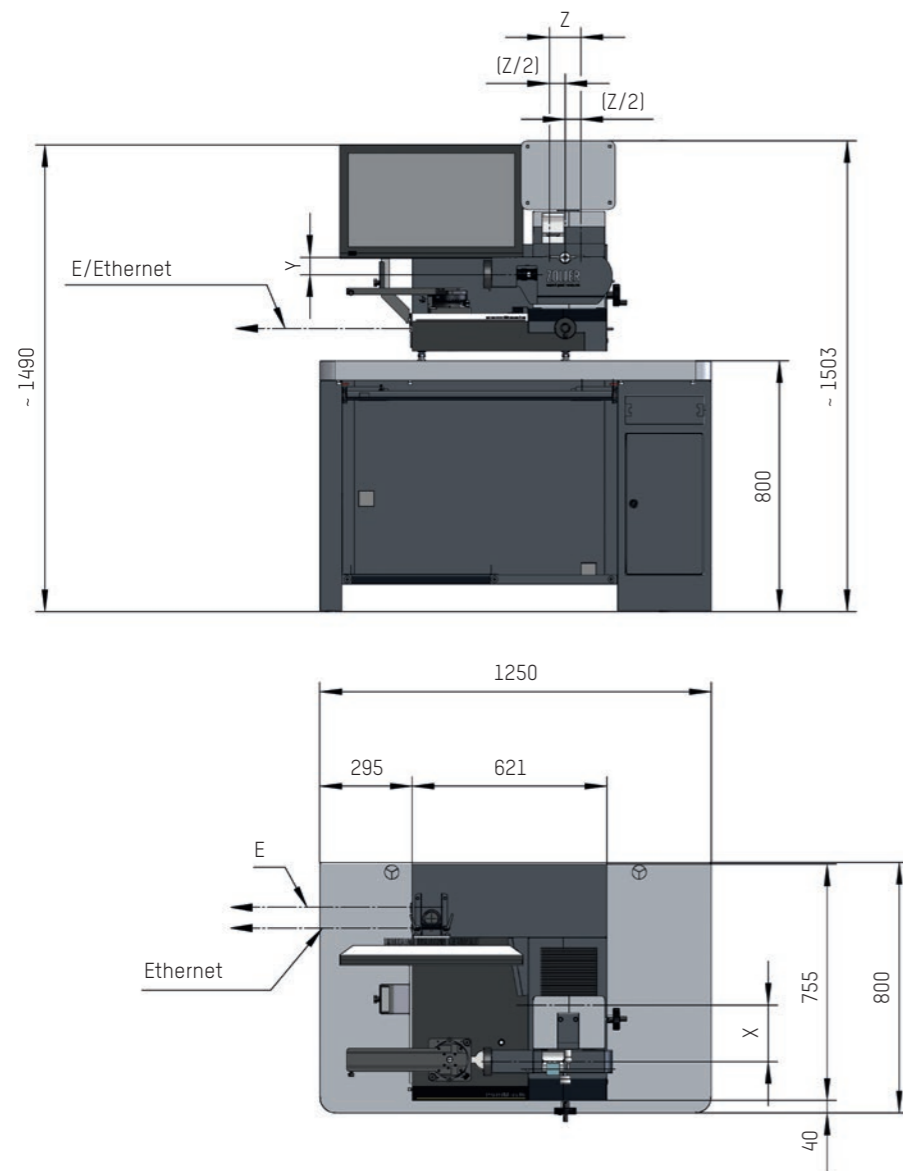


Technische Daten »pomBasic« & »pomBasicMicro« – Steharbeitsplatz



# Aufstellmaße und Technische Daten

## Technische Daten »pomBasic« & »pomBasicMicro« – Sitzarbeitsplatz



|   | »pomBasic«   | »pomBasicMicro«   |
|---|--|---|
| <b>Achsen</b>   |  |   |
| Schwenktisch Standard   | ●  | ●   |
| Schwenktisch verlängert   | ⊙  | ⊙   |
| Indexierung -90°/0°/+90°  | ●  | ●   |
| Manuelle Klemmung   | ●  | ●   |
| Nonius Winkelanzeige Schwenktisch   | ●  | ●   |
| ROD-Geber Winkelanzeige Schwenktisch  | ⊙  | ⊙   |
| Manuelle Endlosfeinverstellung X/Y  | ●  | ●   |
| Manuelle Kameraachse  | ●  | ●   |
| <b>Elektronik</b>   |  |   |
| »pilot 4,0« 24" TFT-Farbmonitor   | ●  | ●   |
| <b>Geräte-Ausstattung</b>   |  |   |
| Werkbankausführung  | ●  | ●   |
| Gerätetisch Steharbeitsplatz  | ⊙  | ⊙   |
| Gerätetisch Sitzarbeitsplatz  | ⊙  | ⊙   |
| <b>Kamera/Sensorik</b>  |  |   |
| »pomColorCam«, BF ca. 3,0 x 2,4 mm <sup>2</sup> bis ca. 20,8 x 16,6 mm <sup>2</sup>     | ●  | -   |
| »pomColorCam«-MOT, BF ca. 3,0 x 2,4 mm <sup>2</sup> bis ca. 20,8 x 16,6 mm <sup>2</sup> | ⊙  | -   |
| »pomMicroCam«, BF ca. 0,6 x 0,5 mm <sup>2</sup> bis ca. 7,9 x 6,3 mm <sup>2</sup>       | -  | ●   |
| 8-fach LED-Auflicht weiß  | ●  | -   |
| 8-fach LED-Auflicht rot   | -  | ●   |
| Diffusor weiß   | ⊙  | -   |
| Diffusor rot  | -  | ⊙   |
| <b>Technische Daten</b>   |  |   |
| Verfahrbereich X-Achse  | 180 mm   | 180 mm  |
| Verfahrbereich Y-Achse  | 55 mm  | 55 mm   |
| Verfahrbereich Z-Achse (Kamera)   | ± 50 mm  | ± 50 mm   |
| Spannbarer Schaftdurchmesser  | 0,5 mm bis 50 mm<br>(je nach Werkzeugaufnahme)             | 0,5 mm bis 50 mm<br>(je nach Werkzeugaufnahme)                |
| Zoom-Objektiv   | Video-Mikroskopsystem-Color<br>mit 6,5-fach optischem Zoom | Video-Mikroskopsystem-Monochrom<br>mit 12-fach optischem Zoom |
| Arbeitsabstand  | 90 mm  | 50 mm   |

# Wegweisende Effizienz für Ihre Schleiferei

Die größten Effizienzpotentiale liegen außerhalb der Schleifmaschine: ZOLLER Solutions stehen für Ihre Zukunft – wir machen Sie erfolgreicher. Denn wer schneller und effizienter fertigt, wirtschaftet ökonomischer, um in die Zukunft investieren zu können. Wenn wirtschaftlicher Fortschritt Ihr Ziel ist, dann ist ZOLLER Ihr Partner.



# In Deutschland zuhause – weltweit für Sie da

Ihr Vorteil  
**ZOLLER-Präsenz**  
Global. Nah. Persönlich.

ZOLLER-Qualität ist „Made in Germany“ – und auf der ganzen Welt für Sie da.

Eigene Niederlassungen und Vertretungen an 85 Standorten in 62 Ländern garantieren Kundennähe und erstklassige, persönliche Kundenbetreuung in den lokalen Märkten.

- Stammhaus
- Hauptsitz
- Niederlassung
- Vertretung

## DEUTSCHLAND

### STAMMHAUS

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

## EUROPA

### ÖSTERREICH

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

### SCHWEIZ

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

### FRANKREICH

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

### SPANIEN + PORTUGAL

ZOLLER Ibérica S.L.  
E-08005 Barcelona  
correo@zoller.info | www.zoller.info

### SCHWEDEN

ZOLLER Sweden AB  
SE-63221 Eskilstuna  
info@zoller-se.com | www.zoller.info

### TÜRKEI

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

### RUSSLAND

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

### ISRAEL

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

### POLEN

ZOLLER Polska Sp. z o.o.  
63-100 Śrem  
biuro@zoller-a.at | www.zoller.net.pl

### TSCHECHIEN + SLOWAKEI

ZOLLER Czech s.r.o.  
602 02 Brno  
info@zoller.cz | www.zoller.cz

## AMERIKA

### 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

### KANADA

ZOLLER Canada Inc.  
CAN-LSN 864 Mississauga, ON  
sales@zoller-canada.com | www.zoller-canada.com

### MEXIKO

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

### BRASILIEN

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

## ASIEN

### INDIEN

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

### CHINA

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

### JAPAN

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

### THAILAND

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

### INDONESIEN

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

### SINGAPUR

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

### MALAYSIA

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

### KOREA

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

## VERTRETUNGEN

Argentinien, Australien, Belgien, Bolivien, Chile, Costa Rica, Dänemark, Estland, Finnland, Großbritannien, Iran, Irland, Italien, Kolumbien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Pakistan, Peru, Rumänien, Saudi-Arabien, Südafrika, Südtirol, Taiwan, Ungarn, Venezuela, Vereinigte Arabische Emirate, Weißrussland



Ihr Kundenportal  
[www.myzoller.com](http://www.myzoller.com)

einfach. direkt. online.

# ZOLLER Solutions

Mehr Tempo, höhere Qualität, sichere Abläufe – mit ZOLLER steigern Sie die Effizienz Ihrer Fertigung. ZOLLER bietet Ihnen überragend präzise Geräte zum Einstellen, Messen und Prüfen von zerspanenden Werkzeugen, Software, Schnittstellen, Cloudservices und Lösungen zur Automation von Werkzeugprozessen. Das alles können Sie zu Ihrer individuellen Systemlösung kombinieren – bis hin zur Smart Factory.

Einstellen & Messen

Toolmanagement

Prüfen & Messen

Automation

Alles aus einer Hand.

Alles für Ihren Erfolg.

Alles mit ZOLLER Solutions.

#### Hauptsitz in Pleidelsheim

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

#### ZOLLER West

E. ZOLLER GmbH & Co. KG  
Service- und Vertriebszentrum  
Friedrich-Krupp-Straße 7 | D-40764 Langenfeld  
Tel: +49 2173 59670-90 | Fax: -81  
zollerwest@zoller-d.com

#### ZOLLER Nord

E. ZOLLER GmbH & Co. KG  
Service- und Vertriebszentrum  
Wohlenbergstraße 4 c | D-30179 Hannover  
Tel: +49 511 6765 57-12 | Fax: -14  
zollernord@zoller-d.com

#### ZOLLER Ost

E. ZOLLER GmbH & Co. KG  
Service- und Vertriebszentrum  
Fugger Business Park | Fuggerstraße 1 B | D-04158 Leipzig  
Tel: +49 341 332097-60 | Fax: -61  
zollerost@zoller-d.com

**ZOLLER**  
Erfolg ist messbar