



# TSCHORN®

Probes & Tools Technology



Tschorn 4.0



## Tschorn 4.0: Automatische Tastsysteme für jeden Anwendungsfall

Mit den Tschorn 4.0-Tastsystemen vermessen Sie Werkzeuge und/oder Werkstücke schnell und unkompliziert auch auf Ihrer Maschine.

### Der Invest lohnt sich auf Ihrer alten Maschine nicht?

Doch! - Mit dem kostengünstigen TSCHORN 4.0-System lohnt sich die Investition auch für Sie!

Profitieren Sie von zahlreichen **Vorteilen:**

- Zeitersparnis
- Wiederholgenauigkeit +/- 3 µm
- Die Genauigkeit ist unabhängig vom Anwender.
- Der Empfänger kann flexibel außerhalb platziert werden.
- Der Anwender hat die Status-LEDs jederzeit gut im Blick.
- Antastungen auch in nasser Umgebung
- taktile Funktionsweise - reagiert auf Berührung
- austauschbare Styli
- Messungen sind im Bearbeitungsprozess mit Korrekturen möglich
- Werkzeugkorrektur während der Bearbeitung
- Werkzeugbruchkontrolle



Anwendungs-  
beispiel  
Ecke antasten

### Tastsystem WP200 & TP125 mit Funkverbindung:



Der Empfänger kann flexibel  
außerhalb platziert werden.



RC100



## Funktionsprinzip

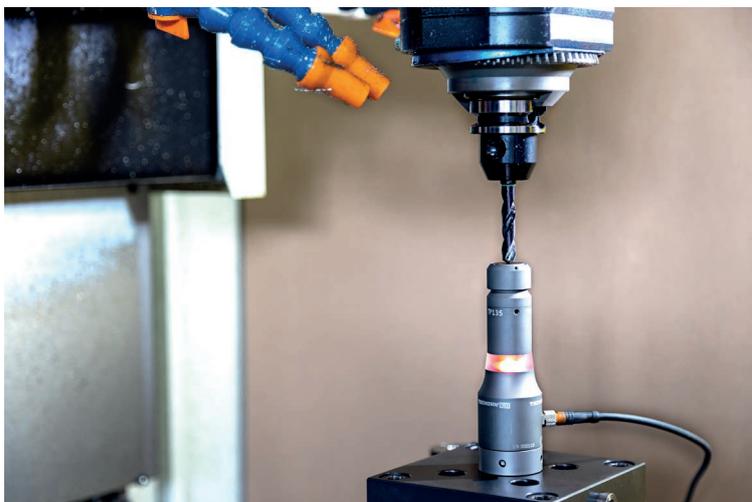
Der Werkstücktaster sowie der Werkzeugtaster erkennen jegliche Bewegung des Tastkopfes bzw. Auslenken der Tastkugel.

Im Moment der Auslenkung wird ein Tastsignal an den Empfänger gesendet. Der Empfänger ist mit der Maschinensteuerung verbunden und gibt das Tastsignal zur weiteren Verarbeitung durch die in der Maschinensteuerung integrierten Messmakros (Messzyklen) weiter.



Tschorn 4.0

Alternativ zum TP125 ist der **kabelgebundene TP135** zur Werkzeugvermessung verfügbar:



## Software: Smart-Makros von Tschorn

Smart-Makros von Tschorn sind für Siemens, Fanuc und Mitsubishi kostenlos erhältlich.

Tschorn Smart-Makros wurden speziell für TSCHORN 4.0-Tastsysteme entwickelt und abgestimmt. Original Tschorn Smart-Makros ermöglichen bestmögliche Tast- und Wiederholgenauigkeit.

**Spindelorientierung:** Grundsätzlich ist das Antasten auf allen Maschinen, ob mit oder ohne Spindelorientierung, möglich. Höchste Genauigkeit kann mit Spindelorientierung erreicht werden. Dabei werden Fehler der Maschine, des Rundlaufs oder des Tasters beim Kalibrieren kompensiert. Ohne Spindelorientierung ist diese Kompensation eingeschränkt.

**3-Wege-Antasten:** Um möglichst schnell und gleichzeitig präzise anzutasten, ist der Antastvorgang in 3 direkt aufeinanderfolgende Antastungen aufgeteilt:

1. Der erste Tastvorgang erfolgt mit schnellem Vorschub und spart Bewegungszeit.
2. Darauf folgt ein zweiter Tastvorgang mit mittlerem Vorschub.
3. Am Schluss folgt der dritte Tastvorgang mit langsamem Messvorschub für höchste Präzision.

### Bedienungsanleitung Fanuc- Makros Werkzeugantastung



### Bedienungsanleitung Fanuc- Makros Werkstückantastung



**auch für  
Siemens und  
Mitsubishi  
erhältlich** 

### Fragen zur Installation?

Teilen Sie uns einfach Ihre Maschine sowie Maschinensteuerung mit und wir sagen Ihnen sofort, wie schnell die Installation an Ihrer Maschine durchgeführt werden kann! Weitere Informationen zur Installation finden Sie auch im Video:



### Sorglospaket

Gerne bieten wir Ihnen unseren Installationsservice als Sorglospaket zum Pauschalpreis inkl. Reisekosten an: Sie haben keinerlei Risiko. Denn sollte sich vor Ort herausstellen, dass eine Installation oder Funktion auf Ihrer Maschine nicht möglich wäre, so nimmt Tschorn das Gerät zurück und Ihnen entstehen keinerlei Kosten.

Artikel-Nr.	Bezeichnung
0014IN001	Installation und Einweisung auf Siemens-Maschinen in Deutschland
0014IN002	Installation und Einweisung auf FANUC-Maschinen in Deutschland
0014IN003	Installation und Einweisung auf Mitsubishi-Maschinen in Deutschland
0014IN011	Installation und Einweisung auf Heidenhain-Maschinen TNC426 in Deutschland
0014IN012	Installation und Einweisung auf Heidenhain-Maschinen iTNC530 in Deutschland
0014IN013	Installation und Einweisung auf Heidenhain-Maschinen TNC620 in Deutschland
0014IN014	Installation und Einweisung auf Heidenhain-Maschinen TNC640 in Deutschland



## Kalibrierhilfen

Vor der ersten Verwendung ist ein Kalibrieren der Taster notwendig. Wir empfehlen den Kalibriervorgang in regelmäßigen Abständen zu wiederholen, da durch die Kalibrierung Abweichungen kompensiert werden, die im Zusammenspiel zwischen Messsystem und Maschinensteuerung entstehen.

Zum einfachen Kalibrieren sind unsere Kalibrierhilfen KH100+ und KH100 als Zubehör erhältlich:



Neue  
Kalibrierhilfe KH100+

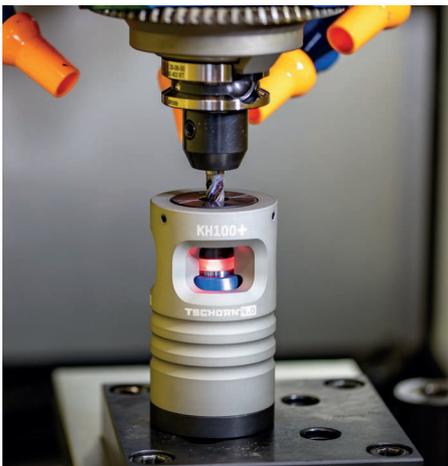
Einfache  
Kalibrierhilfe KH100

Nutzbar für alle  
Messtaster auf  
Werkzeugmaschinen !

**NEU**

### Neu: Kalibrierhilfe KH100+

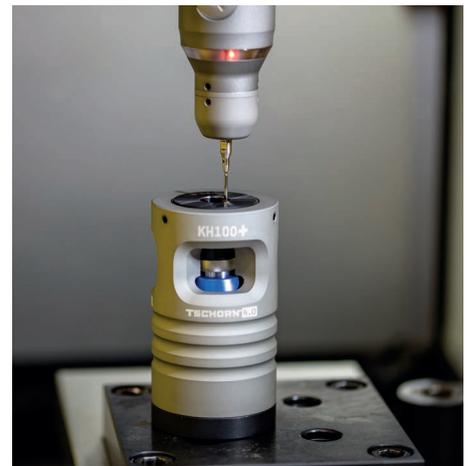
Die Kalibrierhilfe KH100+ vereinfacht die Längenkalibrierung maßgeblich. Den Nullpunkt zum Kalibrieren ermitteln Sie simpel und einfach, indem Sie mit einem Fräser auf die integrierte Sensorfläche tasten. Bei Kontakt sehen Sie die LED der Kalibrierhilfe rot aufleuchten.



Nullpunkt ermitteln



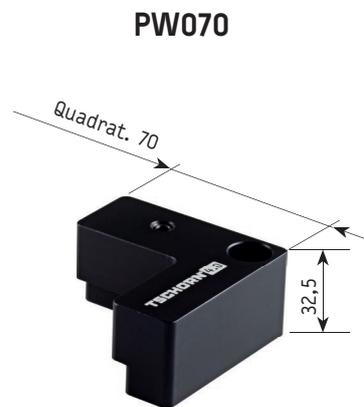
Länge kalibrieren



Radius kalibrieren

Abmaße

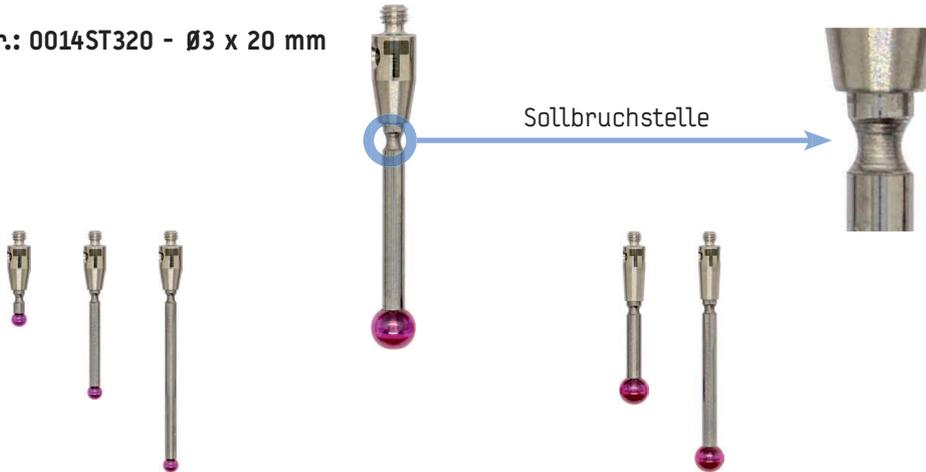
Tschorn 4.0



Derzeit führen wir Styli mit den Durchmessern 2 mm, 3 mm und 4 mm im Programm. Standardmäßig ist der Taster für Ø3x20 mm ausgelegt.

**Hinweis:** Der WP200 ist auf den Standardstylus Ø3x20mm ausgelegt. Mit diesem erzielen Sie die höchste Genauigkeit. Beim Einsatz anderer Größen könnte sich die Toleranz verändern.

Art.-Nr.: 0014ST320 - Ø3 x 20 mm



Art.-Nr.: 0014ST210 - Ø2 x 10 mm

Art.-Nr.: 0014ST220 - Ø2 x 20 mm

Art.-Nr.: 0014ST230 - Ø2 x 30 mm

Art.-Nr.: 0014ST420 - Ø4 x 20 mm

Art.-Nr.: 0014ST430 - Ø4 x 30 mm



## Bestelldaten:

Artikel-Nr.	Bezeichnung
0014WP200	Tastsystem Werkstücktaster WP200 (inkl. Empfänger RC100)
0014TP125	Tastsystem Werkzeugtaster TP125 (inkl. Empfänger RC100)
0014WTP02	Komplettsystem (Werkstück-/Werkzeugtaster WP200/TP125) (inkl. RC100)
0014TP135	Werkzeugtaster TP135 (Kabelverbindung)
0014ST210	Stylus Ø2x10 (M2)
0014ST220	Stylus Ø2x20 (M2)
0014ST230	Stylus Ø2x30 (M2)
0014ST320	Stylus Ø3x20 (M2)
0014ST420	Stylus Ø4x20 (M2)
0014ST430	Stylus Ø4x30 (M2)
0014KH102	Kalibrierhilfe KH100+ Ø13 x 100 mm
0014KH100	Einfache Kalibrierhilfe KH100 Ø13 x 100 mm
0014PW070	Pos-Winkel PW070
0014PW125	Pos-Winkel PW070 mit Blasluft für TP125