



TSCHORN®

Probes & Tools Technology



Tschorn 4.0



Tschorn 4.0: Automatische Tastsysteme für jeden Anwendungsfall

Mit den Tschorn 4.0-Tastsystemen vermessen Sie Werkzeugen 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.

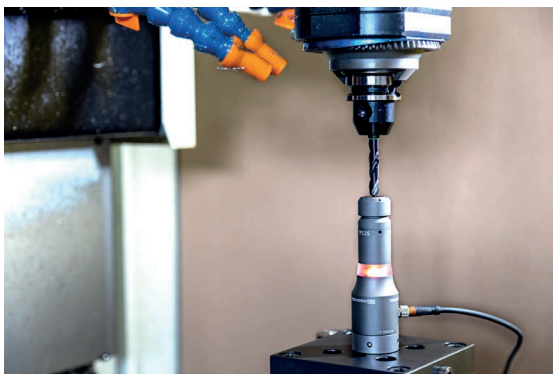
Jetzt müssen Sie nur noch entscheiden, welche Systemvariante für Sie in Frage kommt:



WP110 & TP100 sind unser bekanntes automatisches Tastsystem TSCHORN 4.0.



WP200 & TP125 sind die Weiterentwicklung unseres bekannten automatischen Tastsystems TSCHORN 4.0 (siehe oben: WP110 und TP100).



TP135 entspricht dem TP125, jedoch mit direkter Kabelverbindung.

**Anwendungs-
beispiel
Ecke antasten:**



Vorteile (WP110/TP100):

- elektrische Funktionsweise reagiert auf elektrischen Kontakt
- 10 mm Kugel
- kostengünstig

Anwendungsbereich:

vorwiegend Nullpunktantastungen und Werkzeugantastungen in trockener Umgebung



WP110

**Tastsystem
WP110 & TP100**



TP100

Der Empfänger kann flexibel außerhalb platziert werden.



RC100



WP200

**Tastsystem
WP200 & TP125**



TP125

Vorteile (WP200/TP125):

- taktile Funktionsweise - reagiert auf Berührung
- austauschbare Styli
- Messungen sind im Bearbeitungsprozess mit Korrekturen möglich
- Werkzeugkorrektur während der Bearbeitung
- Werkzeugbruchkontrolle

Anwendungsbereich:

Nullpunkt-Antastung und Werkzeugantastungen auch in nasser Umgebung

Tschorn 4.0

Funktionsprinzip

WP110 & TP100

Der Werkstücktaster sowie der Werkzeugtaster erkennen einen Kontakt mit einem elektrisch leitfähigen Werkstück oder Werkzeug.

Im Moment des Kontakts 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.

Funktionsprinzip

WP200 & TP125

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.



Kalibrieren

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 ist unsere Kalibrierhilfe (Art.-Nr. 0014KH100) als Zubehör erhältlich.

Software: Smart-Makros von Tschorn

Smart-Makros von Tschorn sind für Siemens und Fanuc 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
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:



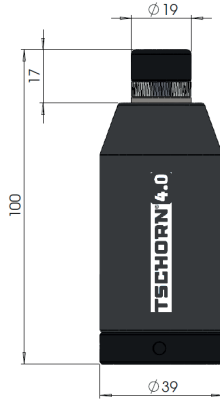
Sorglospaket

Gerne bieten wir Ihnen unseren Installationservice 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
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

Abmaße

TP100



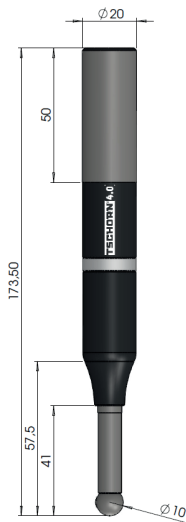
TP125



TP135



WP110



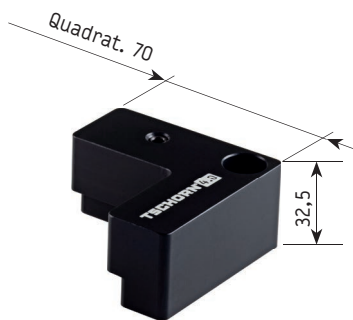
WP200



KH100



PW070

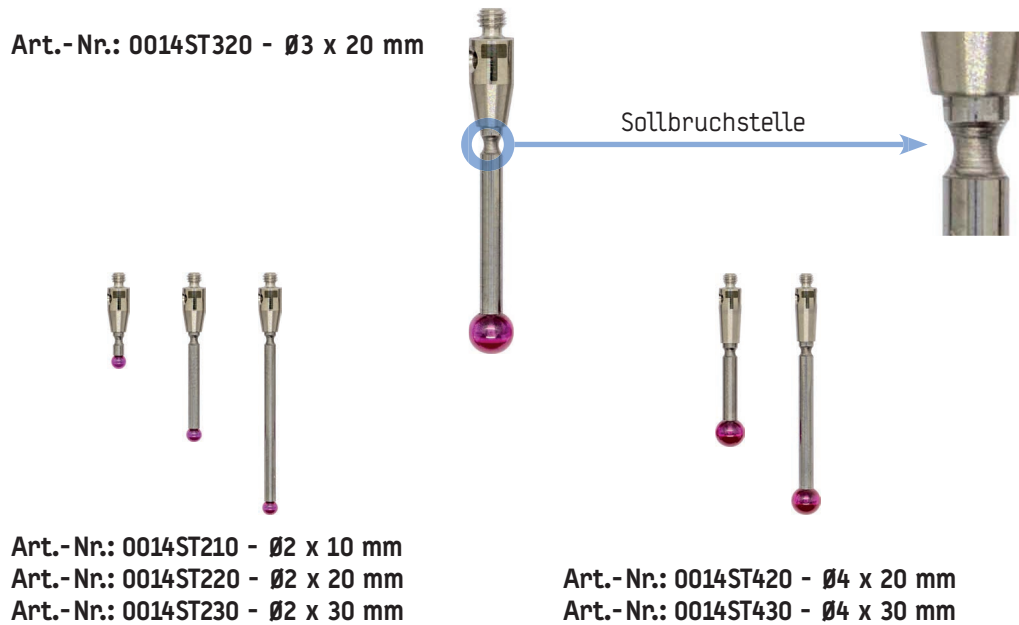


RC100



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.



Bestelldaten:

Artikel-Nr.	Bezeichnung
0014WP110	Tastsystem Werkstücktaster WP110 (inkl. Empfänger RC100)
0014TP100	Tastsystem Werkzeugtaster TP100 (inkl. Empfänger RC100)
0014WTP01	Komplettsystem (Werkstück-/Werkzeugtaster WP110/TP100) (inkl. Empfänger RC100)
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)
0014KH100	Kalibrierhilfe KH100 Ø20 x 100 mm
0014PW070	Pos-Winkel PW070
0014PW100	Pos-Winkel mit Blasluft für TP100
0014PW125	Pos-Winkel mit Blasluft für TP125