



TOOL LENSE – Software Schulung (Version 8.3.23)

Maschine starten



- PC einschalten
- Programm TOOLLENSE starten
- Wenn der Achsen-Controller vom Strom getrennt war – geht die Software zur Referenzsuche
 - **Okay klicken**
 - **Nullpunkte mit den Handrädern anfahren in der X- und Y-Achse – Z-Achse ist hier der Drehtisch, einfach von Hand verdrehen um den Ref.-Punkt zu finden**
 - **Das ganze wird dann ggfls. 2x wiederholt werden**

Wartung



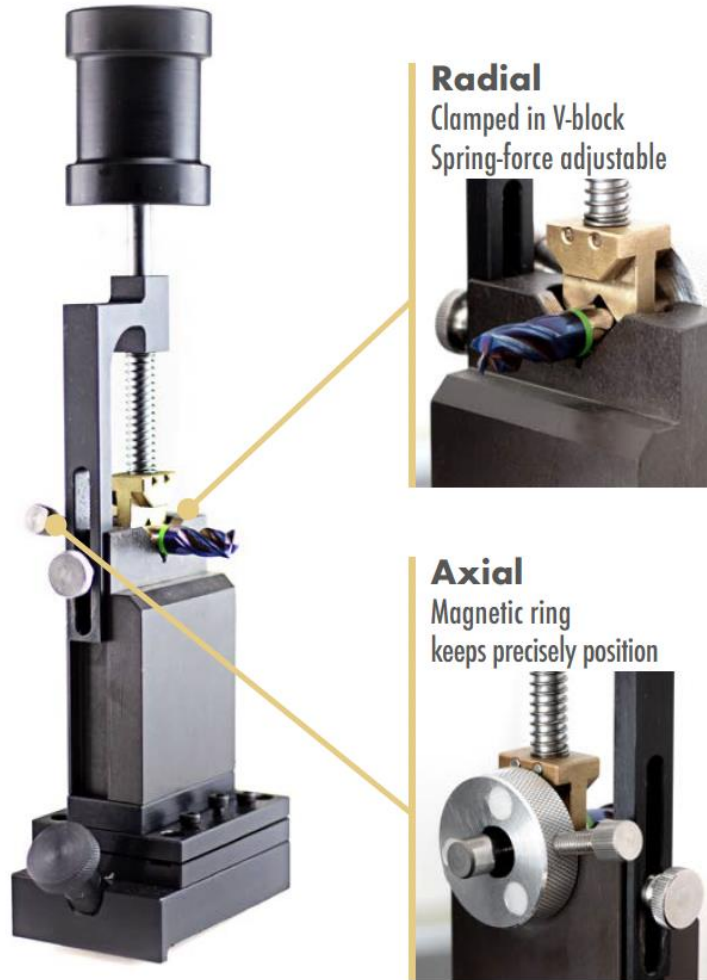
- Den Stein im Bereich des Drehtischs immer in geöltem Zustand und sauber halten um Abnutzung zu minimieren
- Die gesamte Maschine in regelmäßigen Abständen reinigen und sauber halten

Werkskalibrierung / Wartung:

- Wir empfehlen 1x jährlich zu kalibrieren

Das übernehmen wir gerne für Sie:
ryfag@ryfag.ch

Spannmittel



Licht-Funktionen

1. Rück-Licht (Durch-Licht)

Die Auto – Buttons stellen für jede Vergrößerung die optimale Beleuchtung ein:

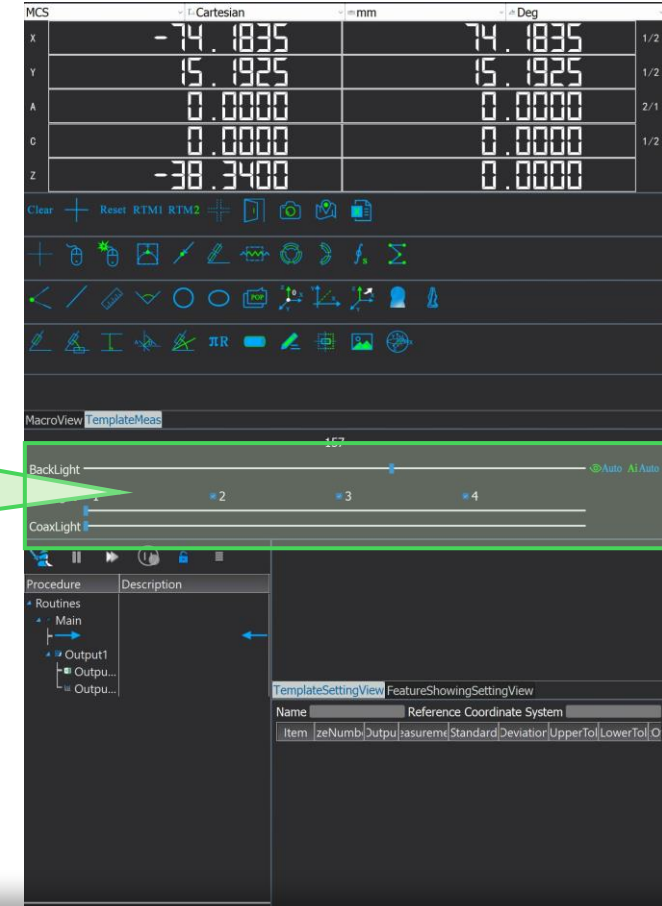
Empfehlung:

- Auto – für manuelle Messung
- AI-Auto – für Kantenfindung

2. Frontal-Licht (Rund-um-Licht)

3. Freies-Licht

Rund-um-Licht:
Um optimale Beleuchtung zu erreichen können einzelne Quaranten Ein-/Ausgeschaltet werden



Achsen

X-Achse
(Horizontalachse – meist für Länge)

Y-Achse
(Vertikal-Achse – meist für Durchmesser)

A-Achse
(Rotation Fadenkreuz)

C-Achse
(nicht genutzt)

Z-Achse
(Rotation Drehtisch)



Diagram illustrating the coordinate system and measurement unit settings on the TOOL LENSE interface.

Koordinaten-Art (Coordinate Type): Cartesian

Messeinheit (Measurement Unit): mm

Winkeleinheit (Angle Unit): Deg

Nullpunkt (Zero Point): MCS

Achse	Wert	Einheit
X	-74.1835	mm
Y	15.1925	mm
A	0.0000	Deg
C	0.0000	Deg
Z	-38.3400	mm

Null setzen (Set Zero): Clicking on the X-axis value (-74.1835) sets the zero point.

Doppelklick auf den Wert setzt Maschinennullpunkt zurück (Double-click on the value sets machine zero point back): Double-clicking on the X-axis value (-74.1835) resets the machine zero point.

Wert halbieren (Halve value): Clicking on the X-axis value (-74.1835) halves the value.

Funktionen

Bildschirm & alle
Merkmale löschen

Einstellungen für das
Fadenkreuz

X-Mitte finden

Reset
Fadenkreuz

Zusätzliches
Live-Video-
Window

Excel Export

Clear



Reset

RTM1

RTM2



(Spezialfunktion)

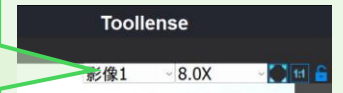
Mit einem Klick
aufs Mausrad die
Winkelmessung
einstellen

Aktivieren des
Fadenkreuzes für
manuelle
Winkelmessungen

Erstellen zusätzlicher
manueller Fadenkreuze,
beliebig einstell- und
verschiebbar

Foto erstellen (In diesem Foto kann
gemessen werden)

Hier Auswahl:
Foto / Livebild



Funktionen

Funktionen um Punkte, Linien und Radien zu erstellen

Merkmale erstellen

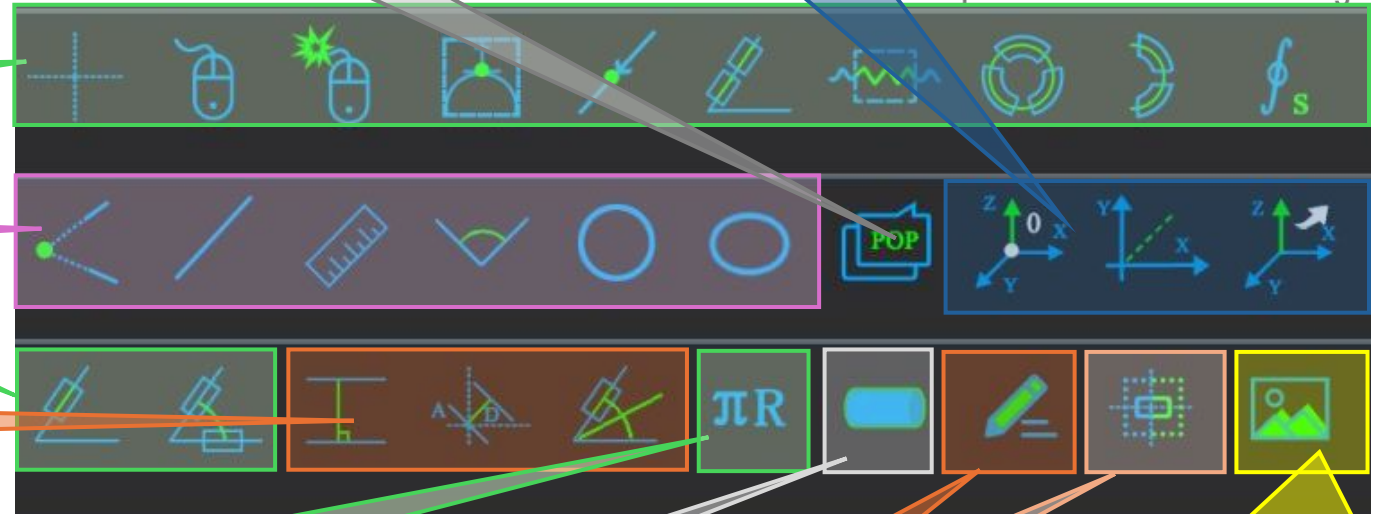
Manuell Breiten messen

Funktionen um Radien und Kreise zu erstellen und präzise zu messen



(Spezialfunktion)

Ausrichten / Nullpunktverschiebung



Durchmesser und Rundlaufmessung

Manuell Länge

CAD-Merkmale erstellen

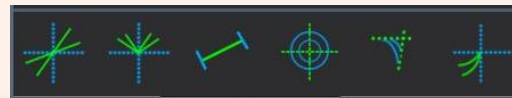
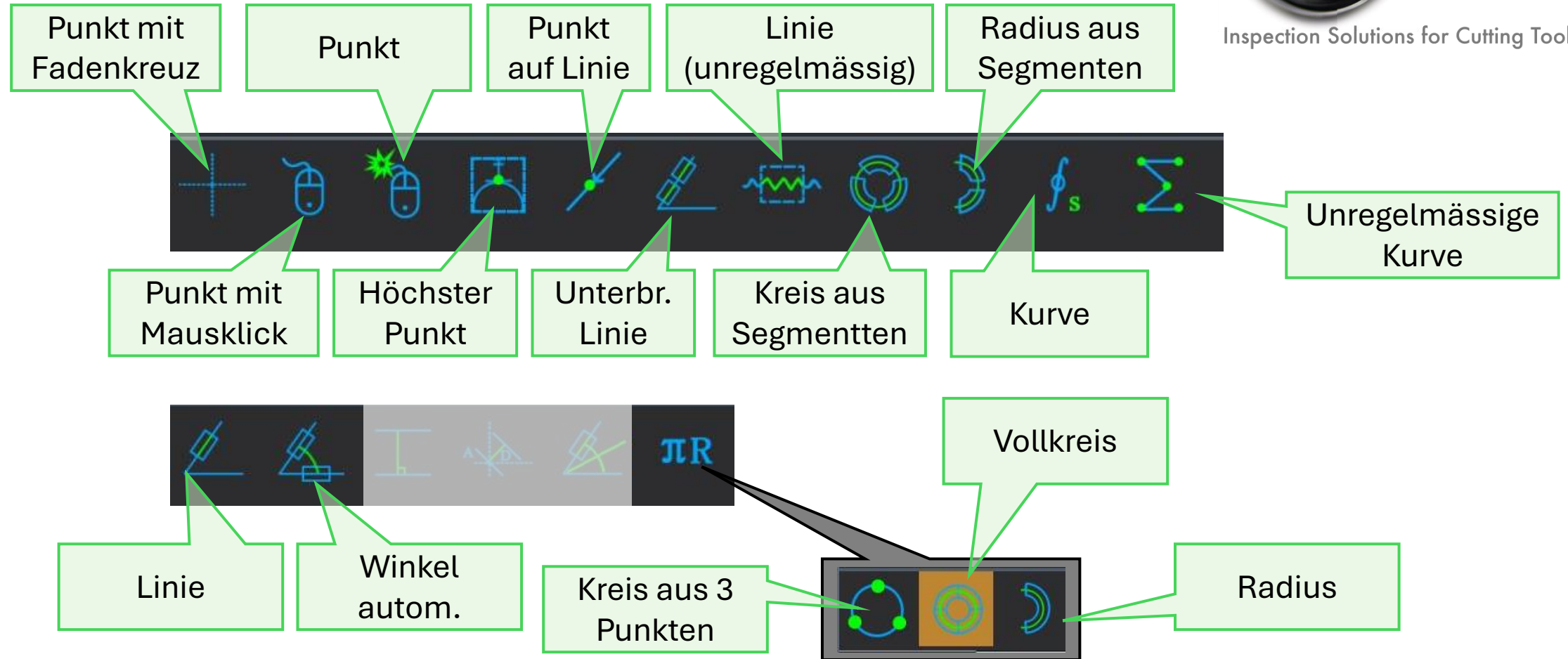


Foto speichern
Links: Kamera-Aufnahme,
Mitte: live-Bild-Aufnahme
Rechts: Bildüberlagerung



Elemente erstellen / autom. Kantenfindung



Merkmale erstellen

Schnittpunkt erzeugen
(zwischen Linien,
Kreisen, Punkten etc.)

Abstand erzeugen
(zwischen Linien,
Kreisen, Punkten etc.)

Ellipse erzeugen
(aus Punkten etc.)

Linie erzeugen
(zwischen Linien,
Kreisen, Punkten etc.)

Winkel erzeugen
(zwischen Linien)

Kreis erzeugen
(aus Punkten etc.)



Ausrichtung - Nullpunktverschiebung

Nullpunktverschiebung
auf Punkt in X, Y, Z

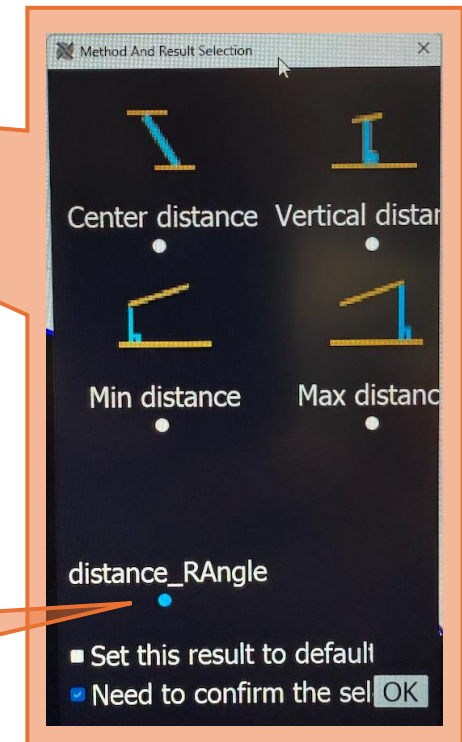
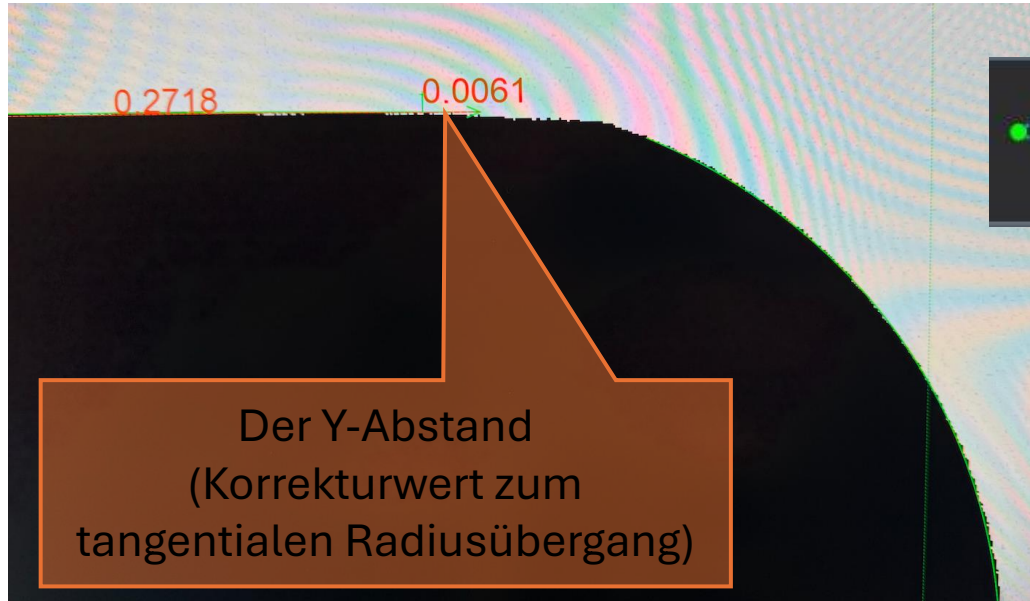
Nullpunkt-Anwahl

Nullpunkte können per
rechtem Mausklick
auch nachhaltig
gespeichert werden.



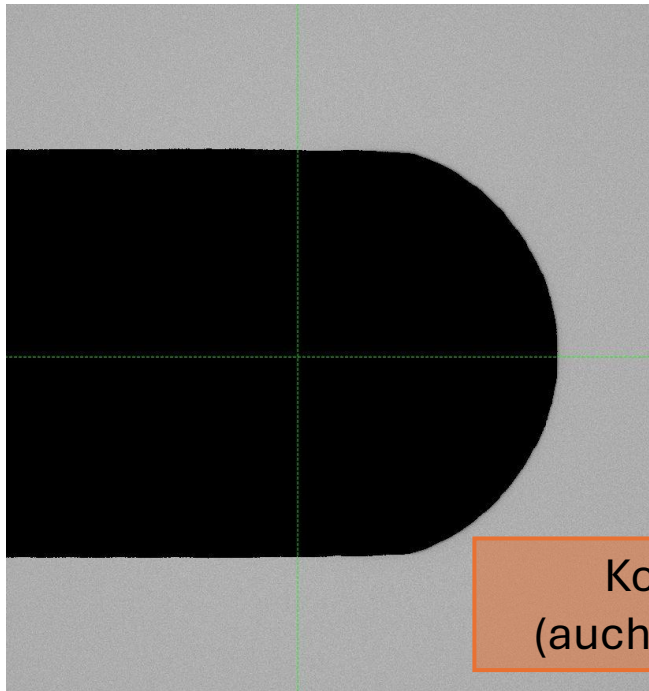
Ebene ausrichten
auf Linie

R-Angle Pitch



Linie und Radius markieren
Hier den Abstand direkt messen

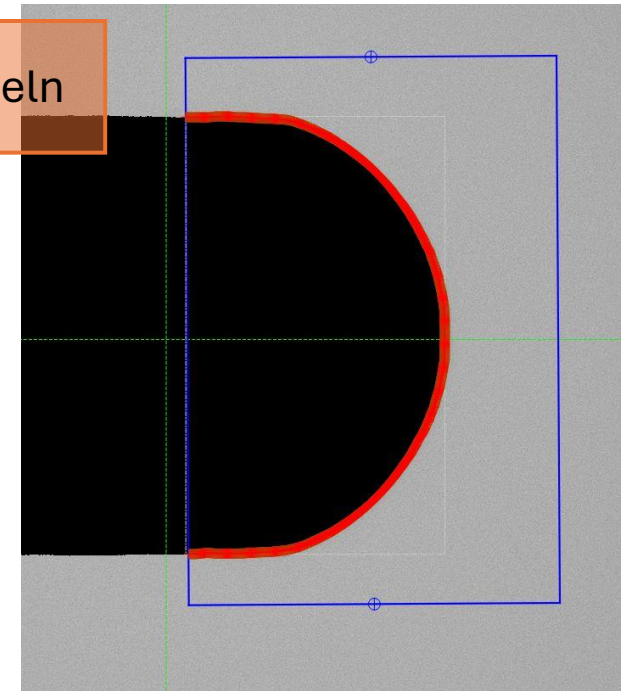
Kontur aufnehmen



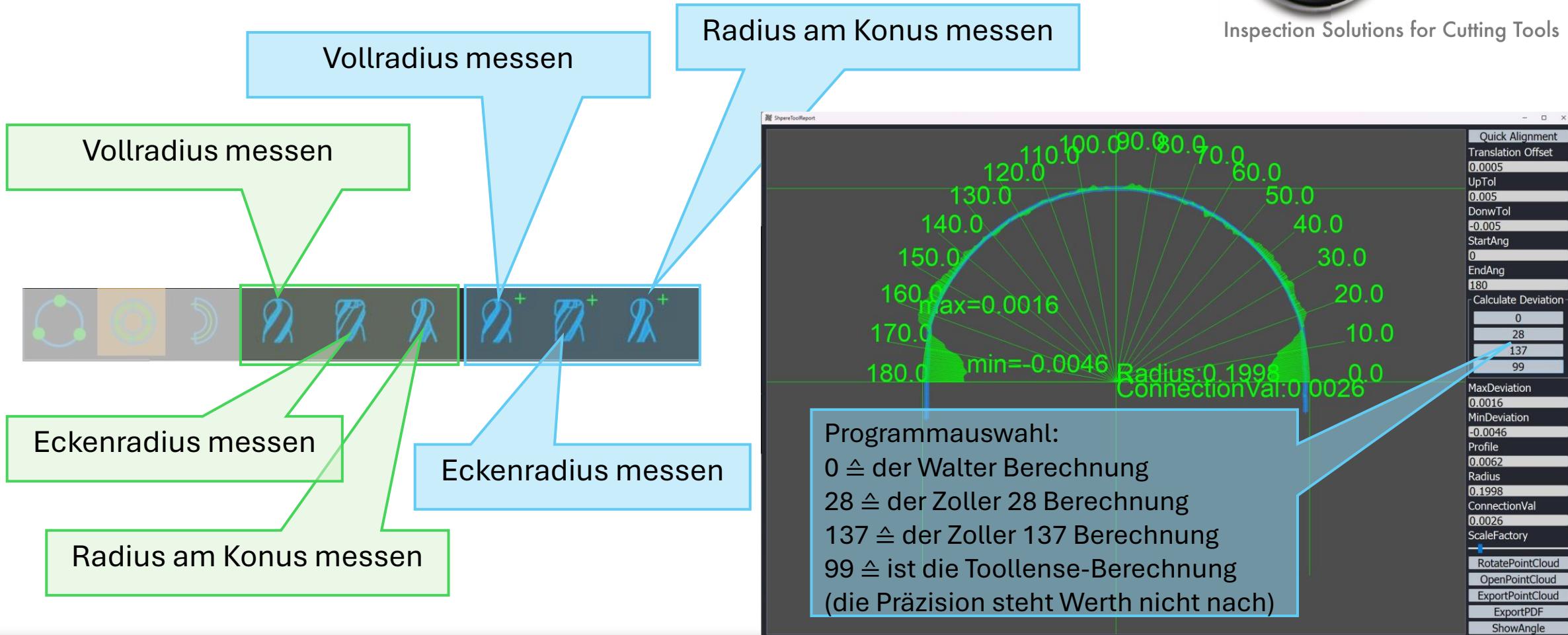
Kontur aufnehmen
(auch als CHRIS bekannt)



Punkte auf Kontur ermitteln



Radienmessung

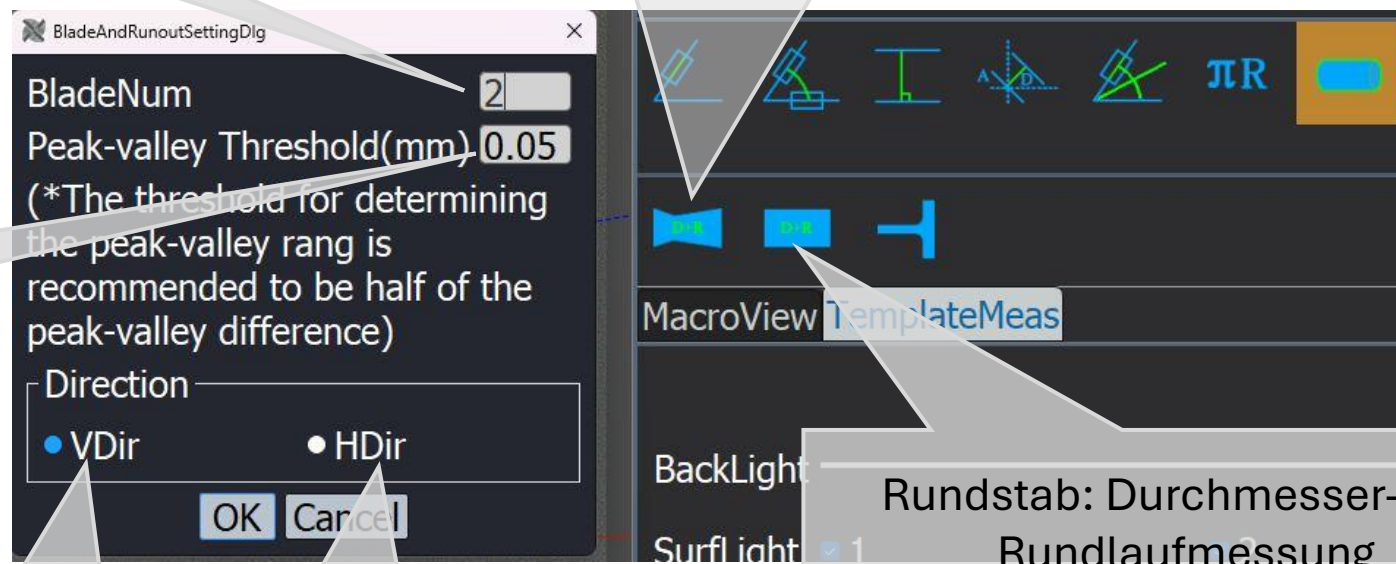


EASY Durchmesser / Rundlauf

Anzahl Schneiden

Fräser: Durchmesser- und
Rundlaufmessung

Abstand
Schneide zu Kern



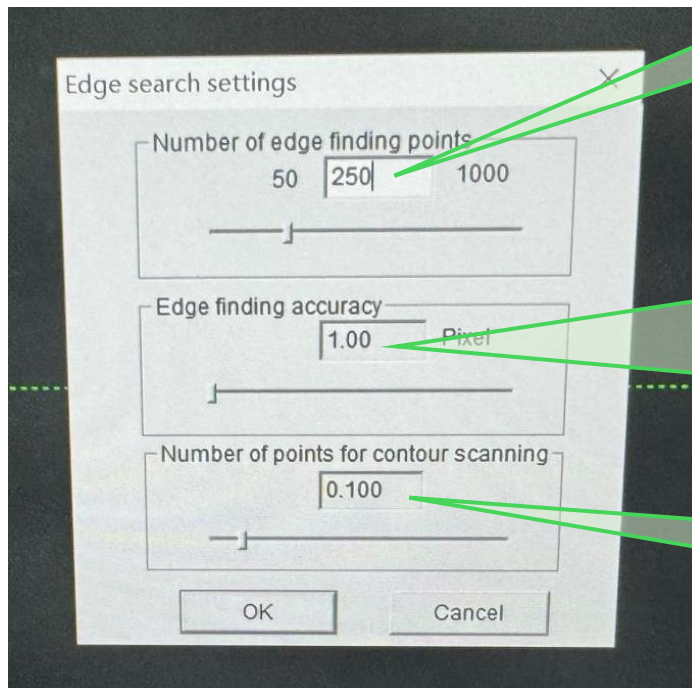
Vertikalmessung

Horizontalmessung

Rundstab: Durchmesser- und
Rundlaufmessung

Kantenfindungsparameter

Dieses Menü ist zu finden durch Rechtsklick innerhalb des Bildschirms



Anzahl der Messpunkte innerhalb eines Elements

Toleranz der Kantenfindung in Pixels

(Kleine Toleranz wird falsche Messpunkte nicht erfassen – Größere Toleranz wird mehr Punkte erfassen, auch wenn eine Linie einer Kurve ähnelt)

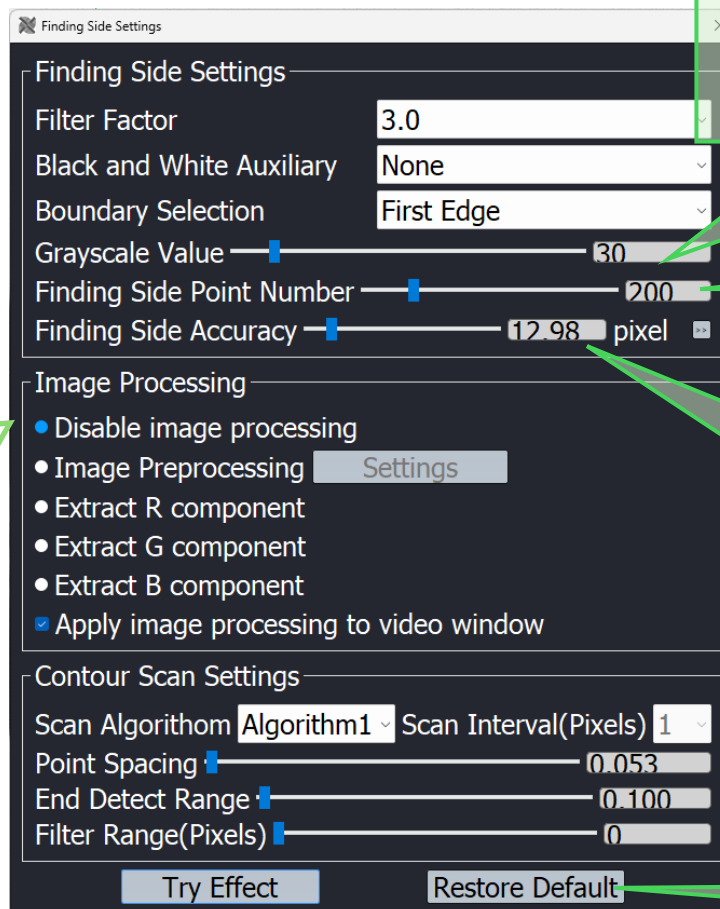
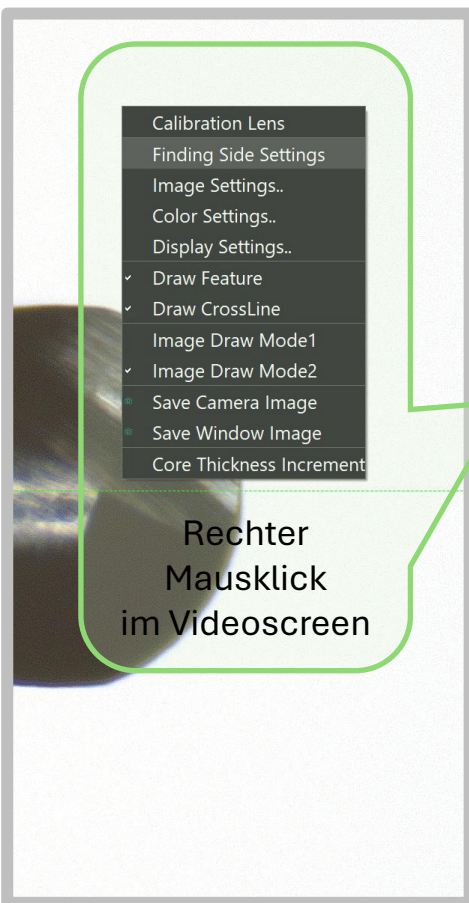
Diesen Punkt grundsätzlich ignorieren, bei 0,100 belassen

Standard Einstellung:

Anzahl Punkte =
250 Punkte

Kantenfind.-Toleranz =
3-5 Pixel

Kantenfindungsparameter



Greyscale-faktor: im Fall, dass der Hell/Dunkel-Kontrast zu gering ist, um Punkte zu ermitteln Durch versuchen mittels „Try-and-Error“ Prinzip die Beste Einstellung finden (**Std.: 30**)

Anzahl der Messpunkte innerhalb eines Elements (**Std.: 200**)

Toleranz der Kantenfindung in Pixel (Kleine Toleranz wird falsche Messpunkte nicht erfassen – Größere Toleranz wird mehr Punkte erfassen, auch wenn eine Linie einer Kurve ähnelt) (**Std.: 3-5 Pkt.**)

WICHTIG! Nach der Sondernutzung unbedingt die Einstellung zurücksetzen!