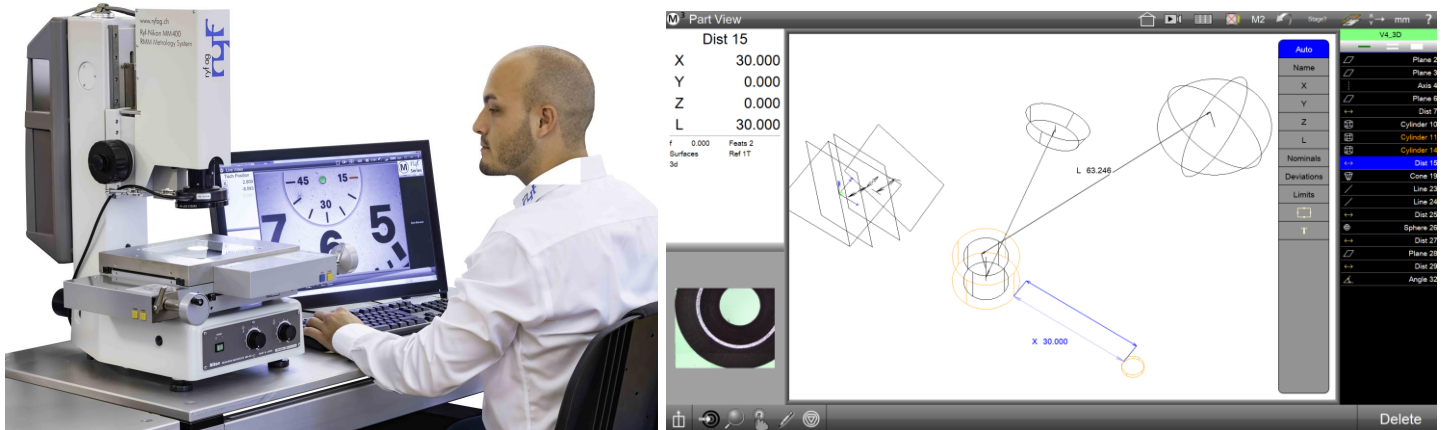


## Geometrie-Messsoftware M3-V4 mit Bildverarbeitung & Touch



## M3 SOFTWARE UP DATE AUF VERSION V4:

DIE NEUE REFERENZ FÜR DIE MESSUNG IHRER TEILE MITTELS DXF/PDF VERGLEICH:

Mit der M3 Metlogix Messsoftware werden neue Wege bezüglich Handhabung und Messgenauigkeit bei der Vermessung geometrischer Größen mittels video-gestützter Messgeräte von Nikon.

**präzis, schnell, einfach und modular!**

**Entdecken Sie die leistungsstarken neuen Funktionen der Version 4**

RYF AG  
Showroom  
Bettlachstrasse 2  
CH-2540 Grenchen  
Tel +41 32 654 21 00

RYF SA  
Showroom, Sales Office  
Route de Genève 9c  
1291 Commugny  
Tél +41 22 776 82 28



## Geometrie-Messsoftware M3-V4 mit Bildverarbeitung & Touch

### **Neue Funktionen im M3 mit der Version V4:**

- 64-Bit-Anwendung
- Live Sheet/Inkrementeller Excel-Export
- Bezugselement ändern
- Bezugssystem speichern/laden
- Programmverknüpfung
- 3D-Abstände/Achsen-(Geraden)-Funktion
- Erweiterte Variablenunterstützung
- Erweiterter Aufnahmemodus
- Bearbeiten von Sonden und Goto-Pfad
- Bearbeiten der VED-Werkzeuge in Programmschritten
- VED-Werkzeug „erster/letzter Punkt“
- Farb-/Kontrastbild-Prozesssteuerungen
- Profiling-Erweiterung für Profilprojektoren ohne Kamera und Verbesserung der Messpunktübernahme allgemein

### **Vorteile mit Applikation mit 64 Bit Anwendung:**

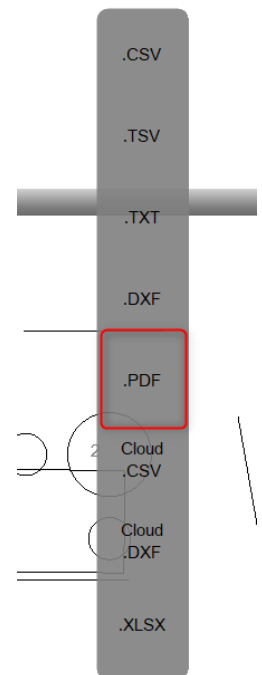
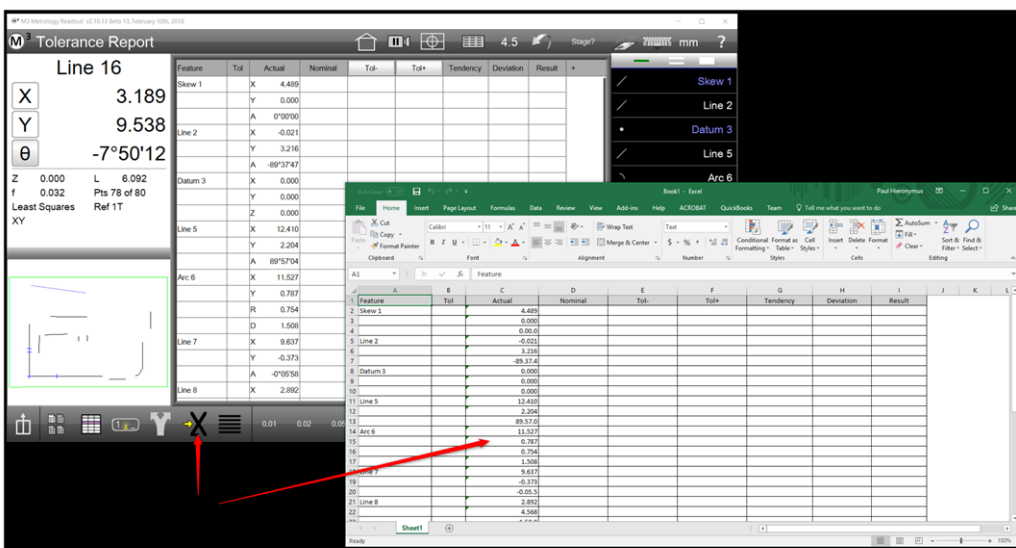
- Zugriff auf alle verfügbaren PC-Systemspeicher (RAM).
- Schnellere Verwaltung großer Teileprogramme.
- Unterstützung für größere zusammengefügte Bilder.
- Schnellere Verarbeitung großer DXF-Dateien.
- Aktuell mit den Dateisystemen moderner PC- und Windows-Anwendungen.



# Geometrie-Messsoftware M3-V4 mit Bildverarbeitung & Touch

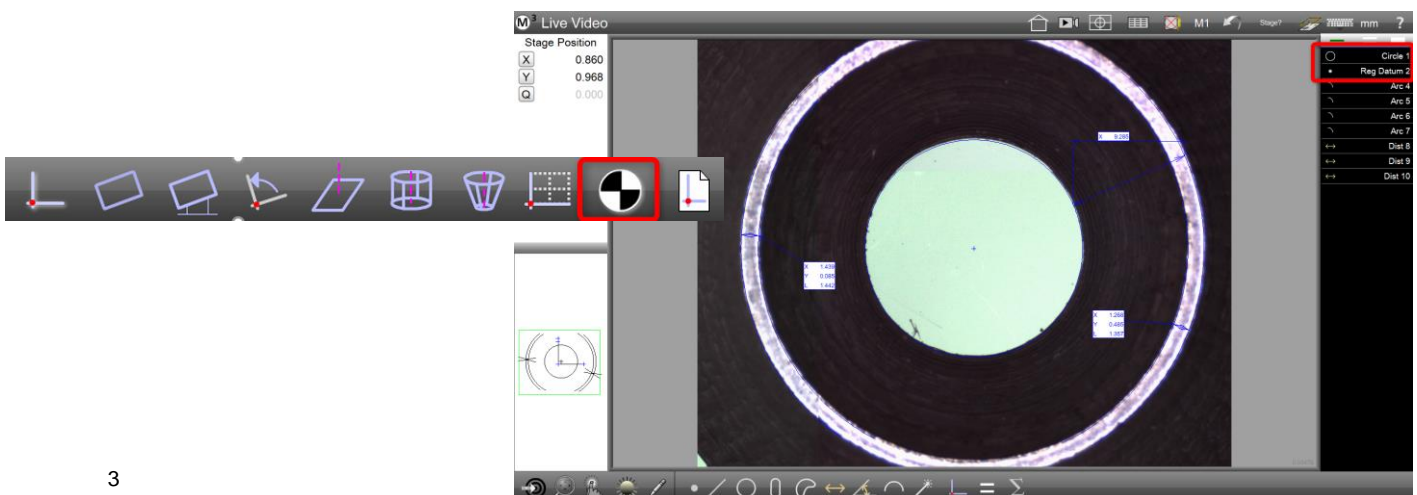
## Live Sheet/Inkrementeller Excel-Export

- Unterstützung für den direkten Export der Daten als „.PDF“.
- Export von M3-Messdaten direkt in offene Excel-Tabellen.
- Verbesserte Geschwindigkeit für den direkten Export nach Excel.
- Inkrementelle Exportschritte in einer Programmsequenz zur besseren Kontrolle der Daten beim Einfügen in Excel Arbeitsblätter



## Bezugsmerkmal setzen:

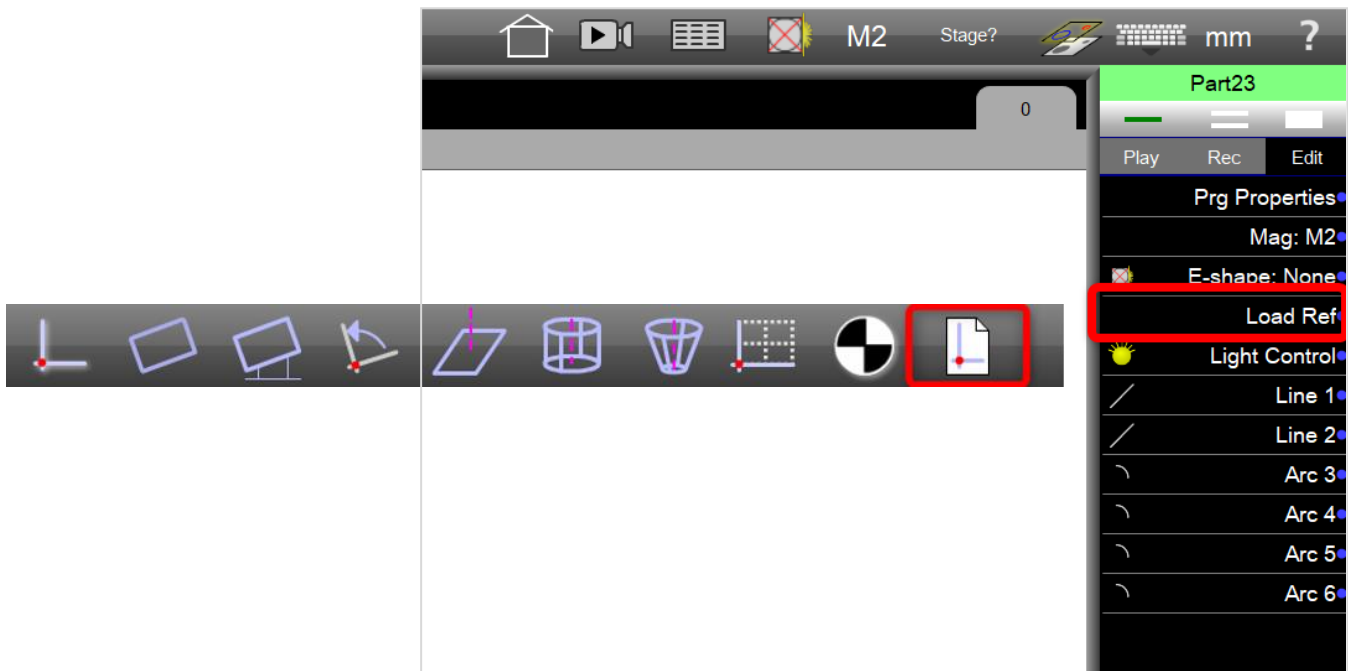
- V4 wurde eine neue Funktion „Bezugsmerkmal setzen“ hinzugefügt.
- Inkrementelles Aktualisieren der Positionsdaten des Bezugselements in einem Teileprogramm zur besseren Unterstützung von Programmabläufen bei Merkmalsvariationen.
- Oder zum Setzen des Bezugssystems für Messprogramme bei denen keine Ausrichtachse zur Verfügung steht. (Die Ausrichtung wird automatisch auf die Maschinenachse gesetzt)



## Geometrie-Messsoftware M3-V4 mit Bildverarbeitung & Touch

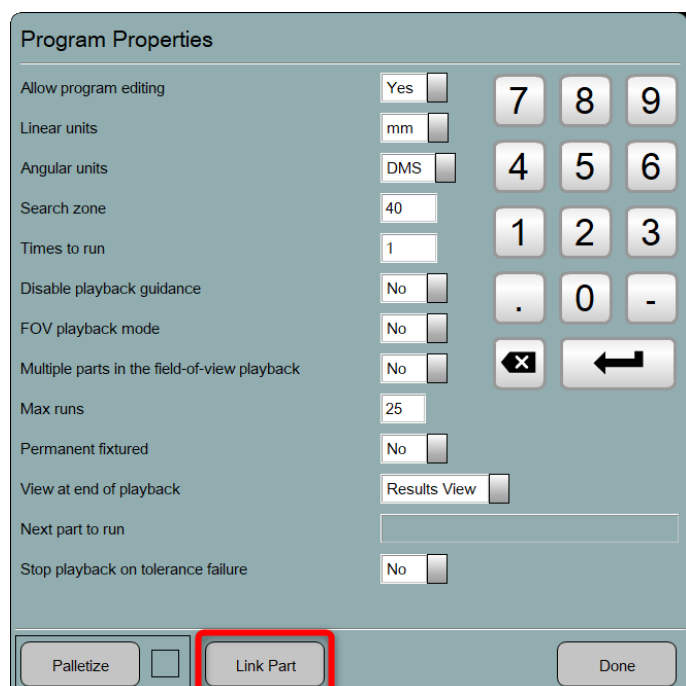
### Bezugssystem Speichern und Laden:

- Bezugssysteme einfach speichern und laden.
- Verwendung eines Bezugssystem zum Programmstart für verschiedenste Teile auch an unterschiedlichen Messmikroskopen.
- Gespeicherte Bezugssysteme beinhalten Positionsdaten und Bezugselemente.



### Program Linking :

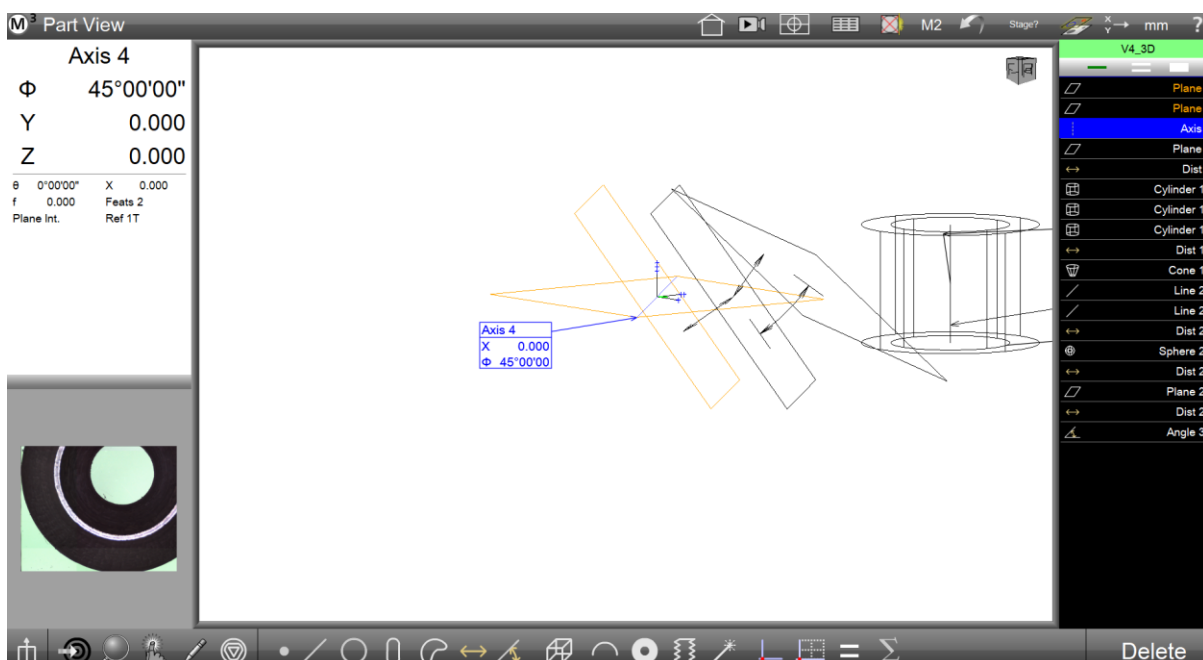
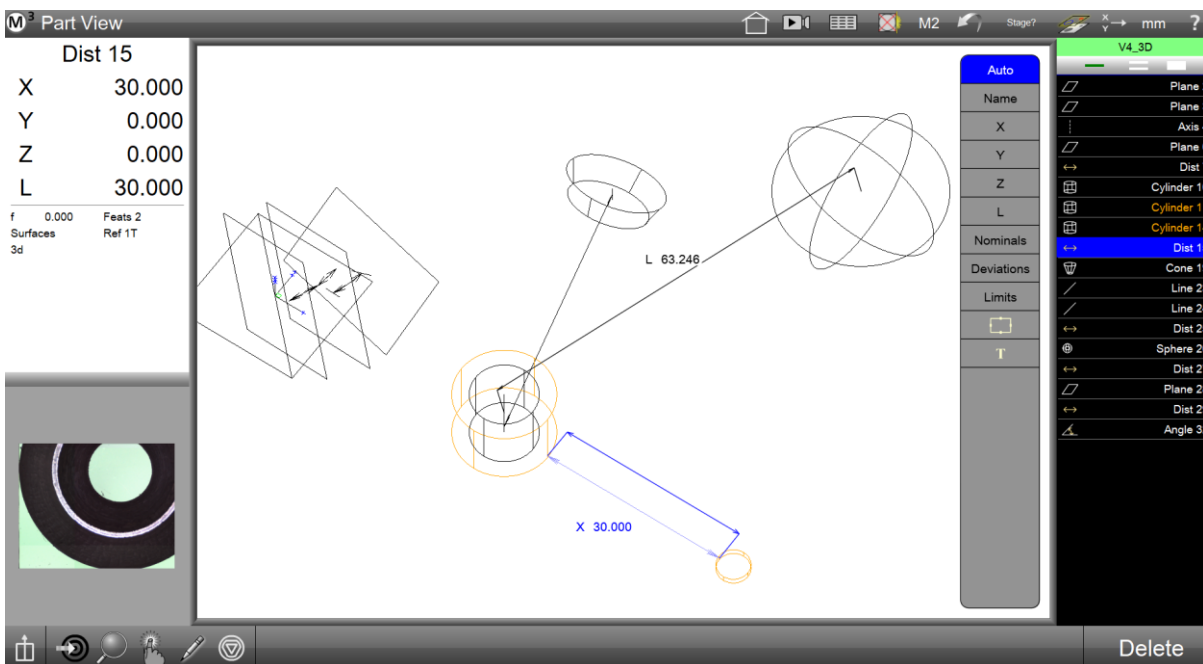
- Teileprogramme miteinander verknüpfen. Zur Ausführung mehrerer Teileprogramme in einer einzigen Sequenz.
- In Verbindung mit der neuen Funktion Bezugssystem speichern/laden, um Teilekoordinaten und Registrierung über Programmroutinen hinweg zu erweitern.



## Geometrie-Messsoftware M3-V4 mit Bildverarbeitung & Touch

### Neue 3D Konstruktionselemente:

- Abstände aus 3D-Elementen werden jetzt standardmäßig als 3D-Elemente gesetzt.
- Abstände aus 2D-/projizierten Elementen können in 3D-Abstände geändert werden. Die Berechnung kann entweder senkrechter Abstand, Abstand Zentrum/Zentrum oder kürzester zur nächsten Ebene sein.
- Neues Element 3D Achsen aus z.B. Ebene/Ebene.
- Die neue Funktion „Achse“ enthält Phi-, XY/YZ/ZX-Koeffizienten für 3D-Position und -Ausrichtung.



## Geometrie-Messsoftware M3-V4 mit Bildverarbeitung & Touch

### Erweiterte Variablenunterstützung :

- Es ist jetzt bei Ryf AG möglich, globale Variablen in der V4-Software zu definieren und zu verwenden.
- Globale Variablen werden verwendet, um Informationen zwischen Teileprogrammen zu übergeben.
- Teile- und globale Variablen können innerhalb von CNC-Goto-Schritten verwendet werden.
- Teil- und globale Variablen können innerhalb von Berechnungsschritten verwendet werden.
- Dies ermöglicht es, einer Variablen bestimmte Merkmals-koeffizienten Ergebnisse zuzuordnen.

Enter the position to move to:

X	<input type="text" value="[XG]"/>	7	8	9
Y	<input type="text" value="[YG]"/>	4	5	6
Z	<input type="text" value="0.000"/>	1	2	3
Relative	<input type="checkbox" value="No"/>	.	0	-
		<input type="button" value="X"/>	<input type="button" value="←"/>	

[ARC3XPOS] = 21.908

Arc 3:X

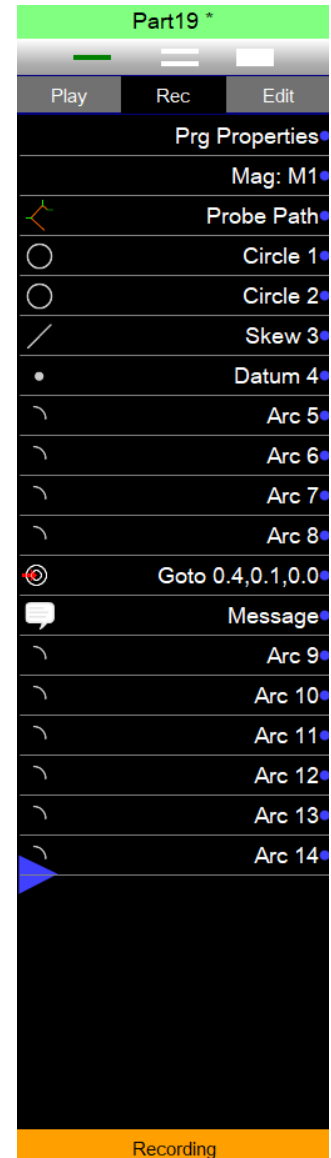
7	8	9	+	-	<input type="button" value="X"/>
4	5	6	*	/	^
1	2	3	(	)	abs
+/-	0	.	°	log	ln
sin	cos	tan	asin	acos	atan
sqrt	pi	[	]		

Decimal places

## Geometrie-Messsoftware M3-V4 mit Bildverarbeitung & Touch

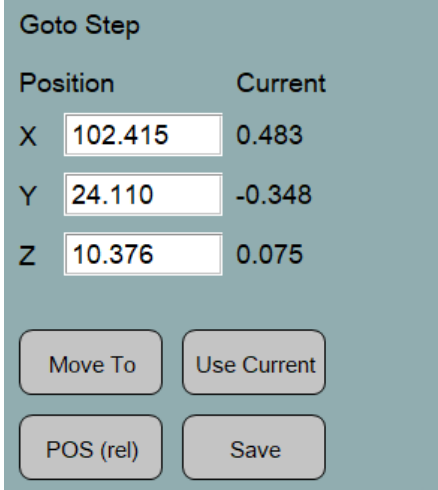
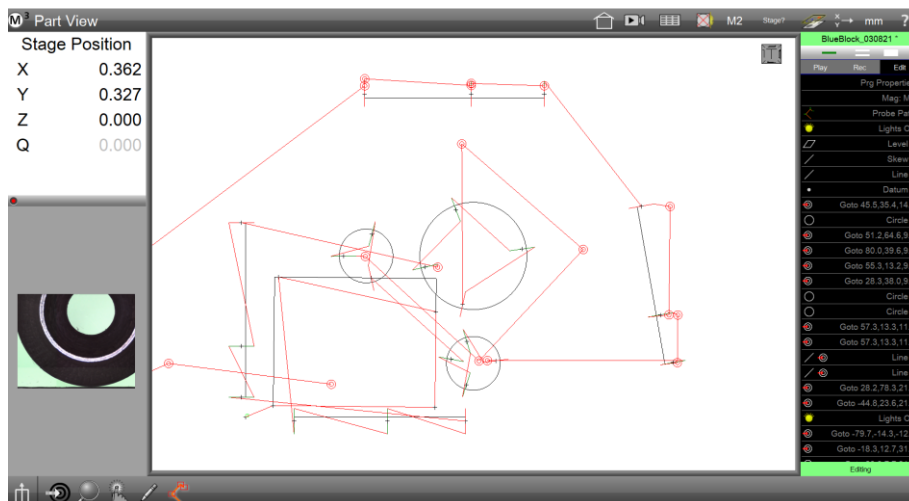
### Erweiterter Aufnahmemodus:

- Erstellen Sie Teileprogramme explizit mit der neuen Schaltfläche für den erweiterten Aufnahmemodus.
- Element-Messschritte werden während der Aufzeichnung einschließlich der Go to's, Light Control-Schritte, Benutzerhinweise usw. in der Programmliste angezeigt.
- Voller Zugriff auf Programm-bearbeitungsfunktionen während der Aufnahme von Teileprogrammen.



### Taster und «Go to» Pfade Editieren:

- Neue Goto- und Tasterpfadansicht in der M3-Teilansicht.
- Bearbeiten von Touch-Probe-Punkten und Goto-Positionen mit dem neuen Bearbeitungsfenster.
- Verwenden des Einzelschrittmodus, um sich Schritt für Schritt durch komplexe Teileprogramme zu bewegen.



## Geometrie-Messsoftware M3-V4 mit Bildverarbeitung & Touch

### Editieren von VED Werkzeugen/Programm Schritten:

- VED-Schritte können jetzt zur Anpassung von Suchabstand, Farbsinn, Scanrichtung, Schwellert und Autofokusstatus editiert werden. Das erfolgt entweder für Einzelne oder Gruppen von Elementen.
- Änderungen an einzelnen Schritten können entweder über das Dialogfenster oder direkt am Messwerkzeug durchgeführt werden.



### Edit VED Probes

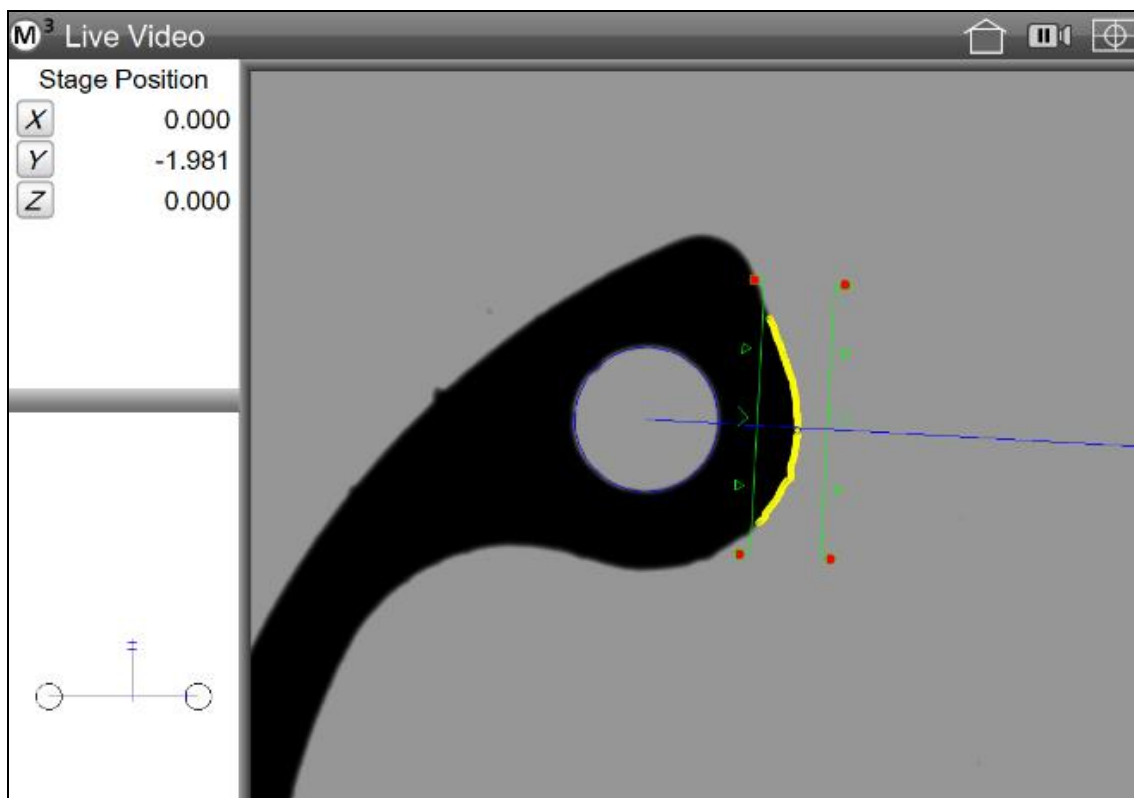
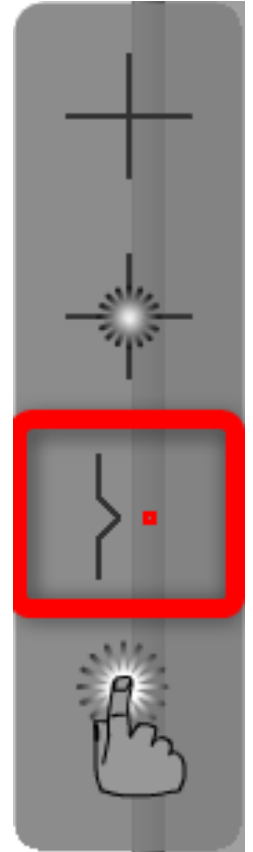
<b>Edge Type</b> <input type="radio"/> Light to Dark <input type="radio"/> Dark to Light <input checked="" type="radio"/> Auto	<b>Direction</b> Circles/Arcs/Slots <input type="radio"/> To Inside <input type="radio"/> To Outside	<table border="0"> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>.</td><td>0</td><td>-</td></tr> <tr><td>✕</td><td>←</td><td></td></tr> </table>	7	8	9	4	5	6	1	2	3	.	0	-	✕	←	
7	8	9															
4	5	6															
1	2	3															
.	0	-															
✕	←																
<b>Stitch Length</b> <input style="width: 50px;" type="text" value="40"/> pixels <input type="checkbox"/> Auto Focus																	
<input type="button" value="Quit"/>	<input type="button" value="Video Edit"/>	<input type="button" value="Teach"/>	<input type="button" value="Done"/>														



## Geometrie-Messsoftware M3-V4 mit Bildverarbeitung & Touch

### **VED Werkzeug Erster/Letzter Punkt verfügbar.**

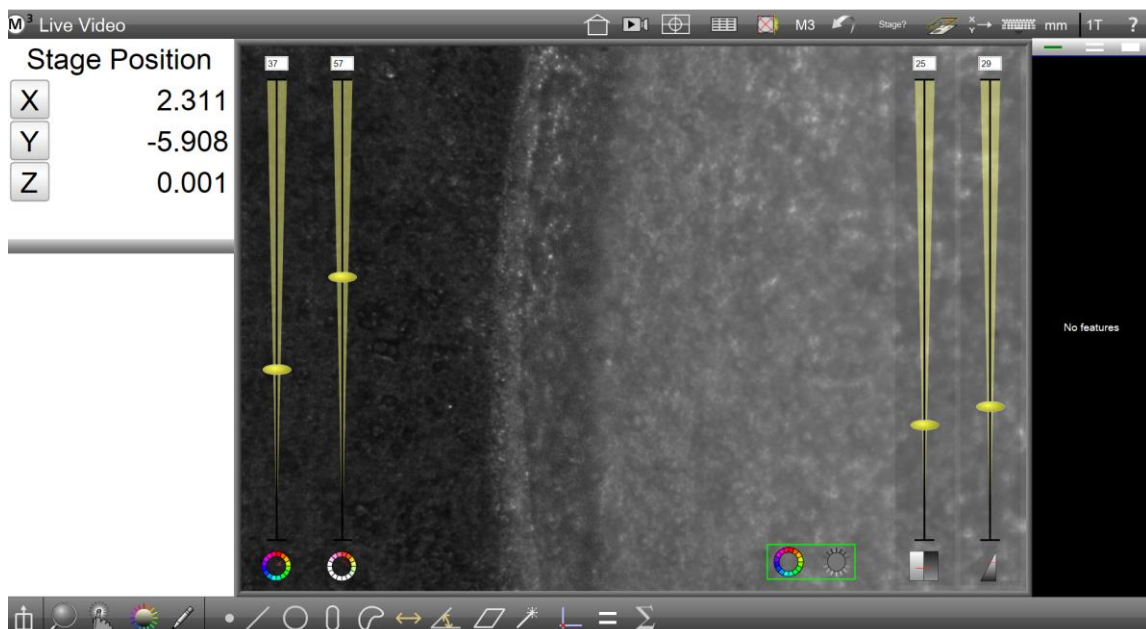
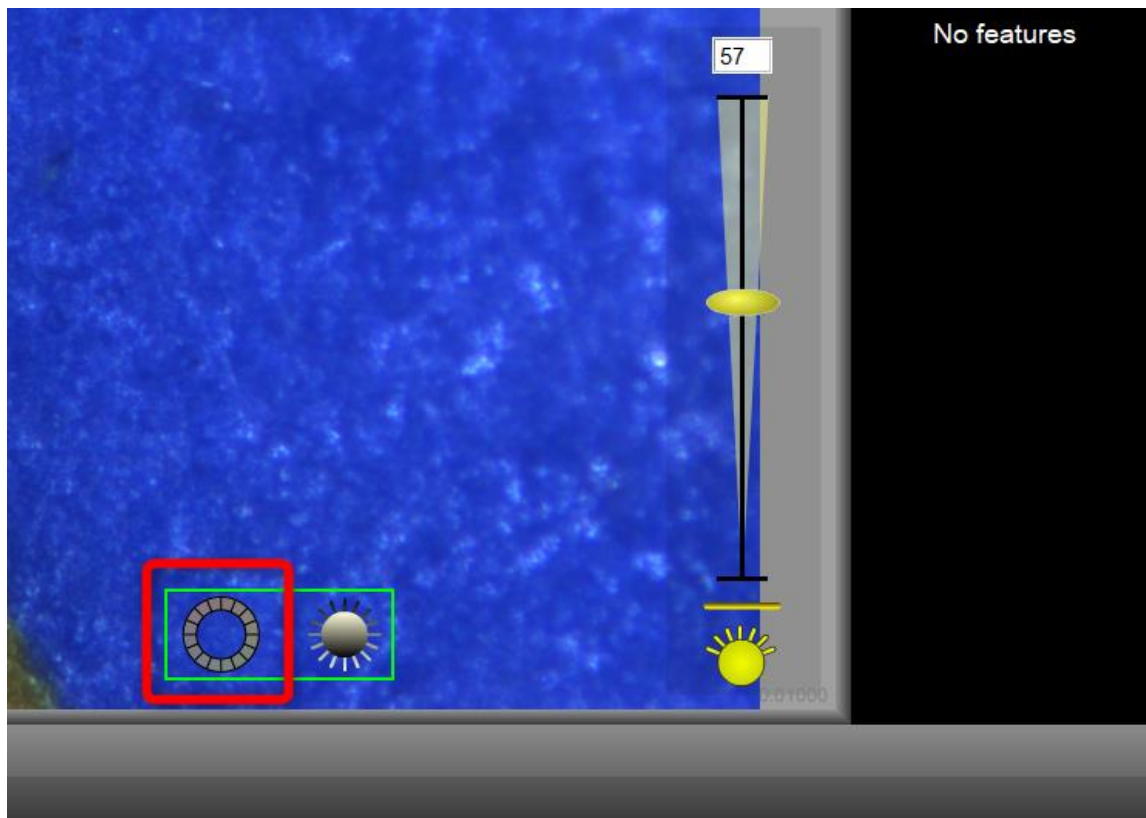
- Das Puffer-WKZ. erstellt einen rechteckigen Bereich, in dem der erste und der letzte Punkt innerhalb des Bereichs abgetastet werden kann.
- Ist „Skew-Lock“ aktiviert wird die Werkzeugbox zum Teile-Koordinatensystem ausgerichtet.



## Geometrie-Messsoftware M3-V4 mit Bildverarbeitung & Touch

### Farb-Kontrastbild – Prozess-steuerungen:

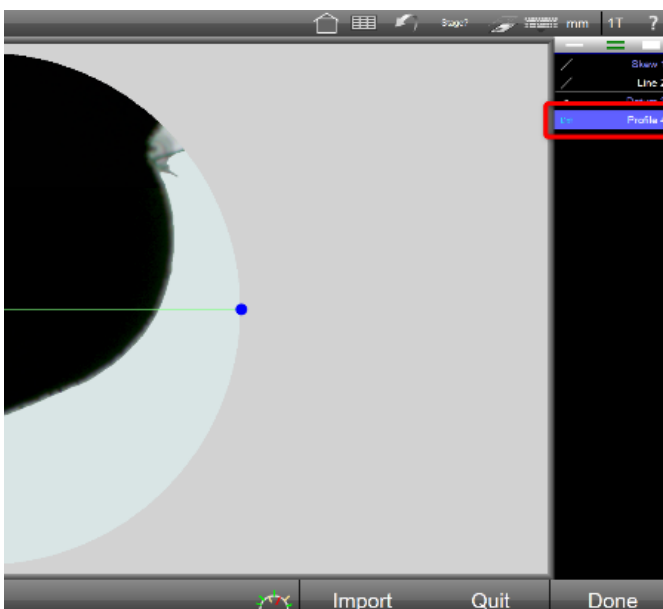
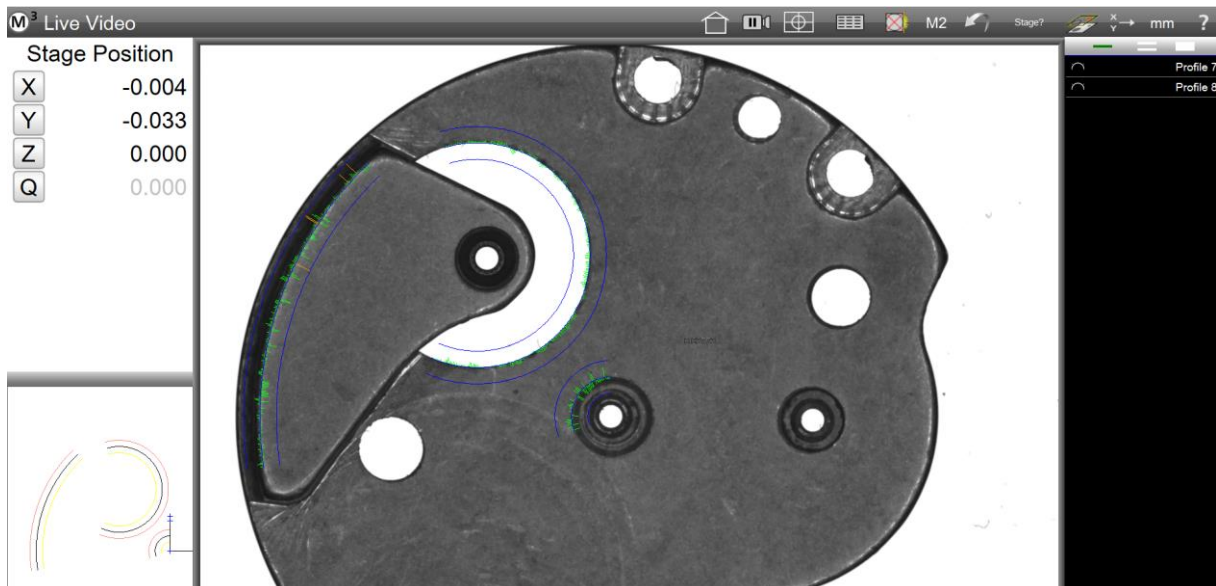
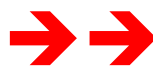
- Die V4 wurde um zwei neue Bildverarbeitungsfunktionen erweitert.
- Ein Farbfilter ermöglicht die Trennung gleich heller, aber unterschiedlicher Farbbereiche eines Teils.
- Ein Kontrast-/Binarisierungsfiler wurde hinzugefügt, um den Kontrast in einem Bild zu erhöhen oder zu verringern.
- Bilder unter IP-Kontrolle werden in Graustufen umgewandelt.



## Geometrie-Messsoftware M3-V4 mit Bildverarbeitung & Touch

### Verbesserungen für Profil-Funktion :

- In V4 wurden drei neue Profilverbesserungen eingeführt.
- Angetastete Elemente aus der M3 können jetzt als Punktquellen für eine Profilanpassung verwendet werden.
- Zuvor angepasste Profile können jetzt zu einem neuen Einzelprofil-Anpassungsergebnis „kombiniert/neu angepasst“ werden.
- Option: Profiling jetzt auch für Nikon V12B Profilprojektoren (nur ohne Kamera)



## Geometrie-Messsoftware M3-V4 mit Bildverarbeitung & Touch



**Ryf Service: zu Ihren Diensten**



**Wartung und Service**

**After Sales Service Ryf AG:**  
 Messgeräte und Mikroskope müssen in regelmäßigen Abständen kontrolliert, kalibriert und gereinigt werden. Ein Wartungs- und Service-Vertrag der Ryf AG schützt Sie vor bösen Überraschungen, denn zum vereinbarten Zeitpunkt (nach 12, 18 oder 24 Monaten) nehmen wir automatisch mit Ihnen Kontakt auf und führen die Wartung fachmännisch und kompetent durch. Natürlich führen wir alle arbeiten auch ohne Wartungsvereinbarung durch.



RYF AG  
 Showroom  
 Bettlachstrasse 2  
 CH-2540 Grenchen  
 Tel +41 32 654 21 00  
 Fax +41 32 654 21 09

RYF SA  
 Showroom, Sales Office  
 Route de Genève 9c  
 1291 Commugny  
 Tél +41 22 776 82 28  
 Fax +41 22 776 82 29

RYF AG (Zürich)  
 Sales Office  
 Bahnhofstrasse 17  
 8400 Winterthur  
 Tel +41 52 560 22 25  
 Fax +41 52 560 21 0