



# 3D-Scan Neckhandling

Krones Lifecycle Service

---



# Eine perfekte Übergabe



Damit Ihre Krones Anlage reibungslos arbeitet, ist es natürlich wichtig, dass die einzelnen Komponenten perfekt aufeinander abgestimmt sind. Gerade bei den Übergabestationen für Behälter ist höchste Präzision gefragt. Und genau hier kommt unser Expertenteam ins Spiel: Mittels modernster Technik decken ein Laser-Kalibrierungstechniker und ein Krones Spezialist direkt bei Ihnen vor Ort etwaige Abweichungen im Neckhandling schnell und zuverlässig auf.

## Auf einen Blick

- Analyse der Ist-Position durch Laser-Kalibrierungstechniker und Justage auf die ursprüngliche Soll-Position
- Geringe Stillstandzeiten der Anlage, da die Laser-Vermessung optimalerweise nach oder während einer Überholung stattfindet
- Nach der Optimierung:
  - Schriftlicher Bericht mit detaillierten Informationen zu den getroffenen Maßnahmen
  - Produktion mit validierter Nennleistung

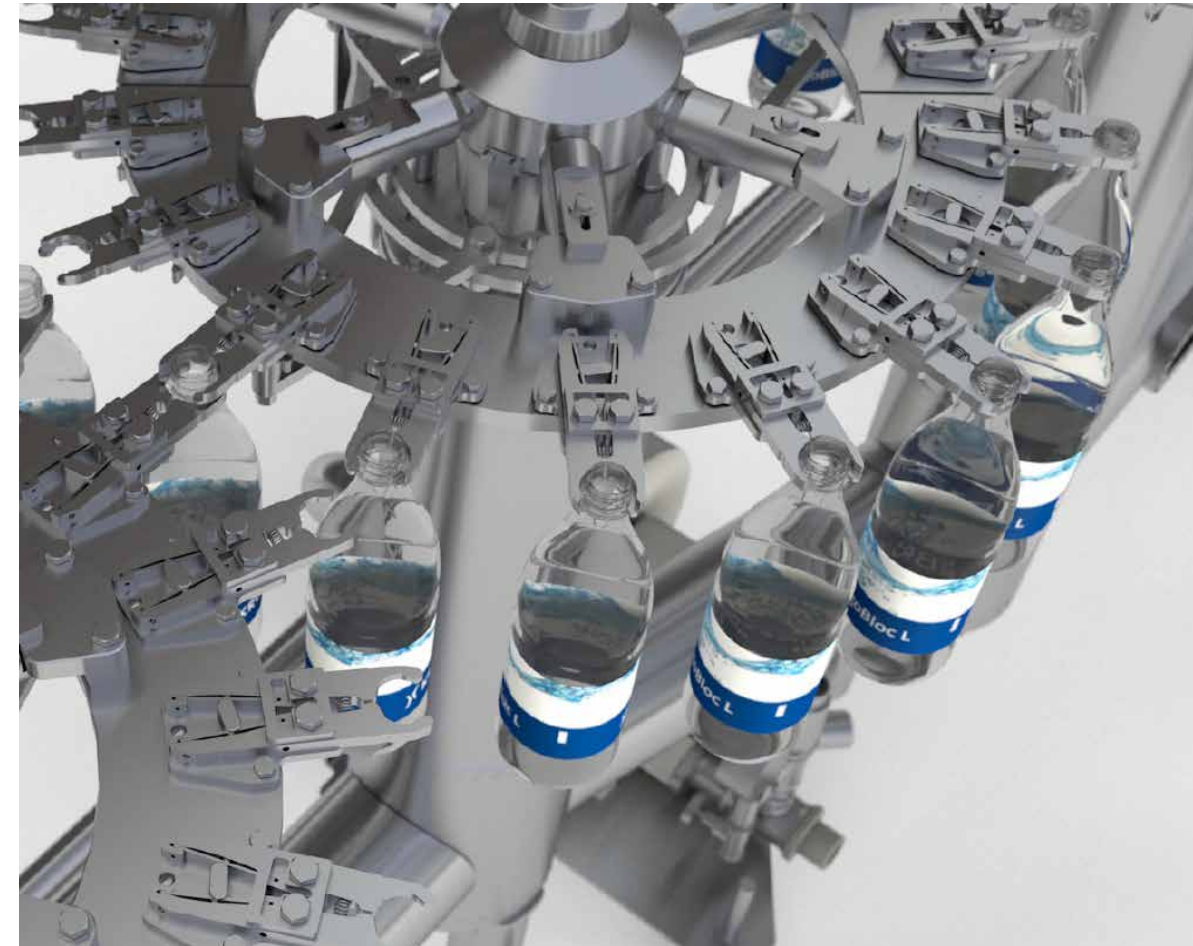


# Abweichungen abstellen



Um den bestmöglichen Wirkungsgrad zu erzielen, spielen zahlreiche Faktoren eine wichtige Rolle: Einer der wichtigsten ist die exakte Übergabeposition der Neck-Klammern, um einen stabilen Transfer zu gewährleisten. Im Laufe der Produktion kann es aus unterschiedlichen Gründen vorkommen, dass diese Übergabeposition von der ursprünglich eingestellten abweicht. Konventionelle Hilfsmittel reichen oft nicht aus, um hier geeignete Maßnahmen ergreifen zu können.

Um Ihnen die gewohnte Krones Qualität zu bieten, haben wir zusammen mit einem renommierten Experten für 3D-Laser-Messung eine Methode entwickelt, um die Neck-Klammern schnell und mit wenig Aufwand wieder auf ihre gewünschte Position einzustellen.



# Bevor es losgeht



## Der richtige Zeitpunkt

Unsere Erfahrung hat gezeigt: Wir können Ihnen das beste und vor allem auch langlebigste Ergebnis bieten, wenn unmittelbar vor der Justierung sämtliche Neck-Klammern gegen neue ausgetauscht oder, zum Beispiel mit dem Überholungswerkzeug für Neck-Klammern, überarbeitet werden.

Daher empfehlen wir, den 3D-Scan Neckhandling parallel zu oder nach einer Überholung oder Nachrüstung durchzuführen. So profitieren Sie nicht nur von einem Top-Ergebnis, sondern auch von einer minimalen Stillstandszeit.

## Die richtige Vorbereitung

Unsere Experten – ein Krones Spezialist und ein Laser-Kalibrierungstechniker – befassen sich im Vorfeld ausgiebig mit der Konstruktion Ihrer Anlage und ermitteln pro Kommission ein entsprechendes Koordinatensystem. Dieses bildet die Basis für unseren Termin bei Ihnen vor Ort und bestimmt die Soll-Position der Transfersterne.



# Die 3D-Laser-Messung im Detail



Nach einer kurzen Vorbereitungsphase ist der 3D-Laser schnell vor Ort einsatzbereit. Dafür werden zunächst von jedem Transferstern der Höhenunterschied, die Abstände der Säulenmittelpunkte, der Kurvenverlauf sowie der axiale Planlauf der Teilkreisdurchmesser ermittelt und mit der Soll-Position verglichen.

Etwaige Differenzen dieser Positionen werden an Ort und Stelle korrigiert und die Anlage auf den zehntel Millimeter genau eingestellt. Ein zweiter 3D-Scan überprüft dann das Ergebnis.

Um am Ende sicherzugehen, dass unsere Justage erfolgreich war, führen wir mehrere Testläufe mit den von Ihnen zur Verfügung gestellten Musterflaschen durch.



# Der Ablauf im Detail



## Einsatzvorbereitung



## Messung



## Abschluss

- Terminplanung
- Erstellen der Einrichtezeichnung
- Festlegen des Koordinatensystems
- Fertigen benötigter Mess-Adapter
- Einsatzbesprechung

- Aufstellen und Einmessen
- Festlegen von Bezugspunkten und Referenzhöhen
- Durchführen des 3D-Scans an den Neck-Klammern (Füller, Etikettiermaschine, Karussellklammern usw.)
- Vergleich von Ist-/Soll-Position, ggf. Vornehmen notwendiger Korrekturen
- Überprüfung des 3D-Scans
- Testlauf mit Musterflaschen

Erstellen und Zusenden des Protokolls

10 Arbeitstage  
Während der Produktion



4 bis 6 Arbeitstage  
Stillstand der Anlage



5 bis 10 Arbeitstage  
Während der Produktion



# Ihre Vorteile

- Reduzierter Verschleiß im Bereich der Neck-Klammern
- Keinerlei Beschädigung im Neck-Bereich
- Störungsfreier Neckhandling-Transfer im Block
- Kein Produktverlust im Abfüllprozess
- Reibungsloser Produktionsbetrieb in der Abfüllung mit validierter Nennleistung



**SOLUTIONS  
BEYOND  
TOMORROW**

