

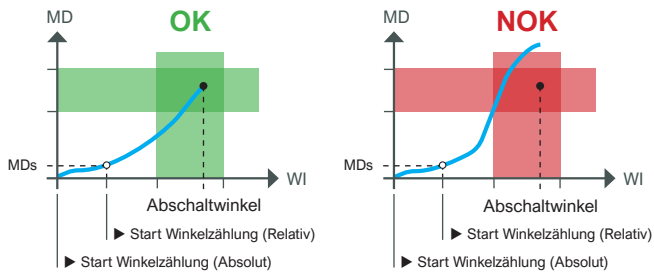
# MultiPro 3G

## Schraubverfahren & Prozessfunktionen

Die verfügbaren Schraubverfahren definieren den Ablauf und die Überwachung des Schraubprozesses. Zusätzliche Prozessfunktionen erweitern den Standardfunktionsumfang und ermöglichen eine anwendungsspezifische Anpassung.

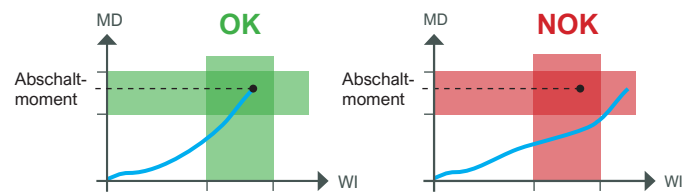
### Eindreihen auf Drehwinkel

Eindreihen bis Abschaltwinkel erreicht ist. Kontrolle des Drehmoments.



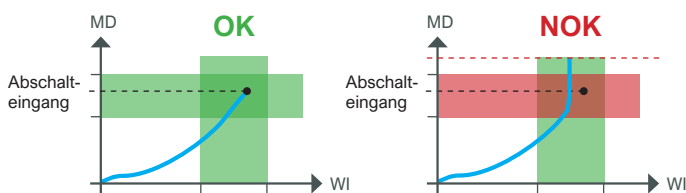
### Eindreihen auf Drehmoment

Eindreihen bis Abschaltmoment erreicht ist. Kontrolle des Drehwinkels.



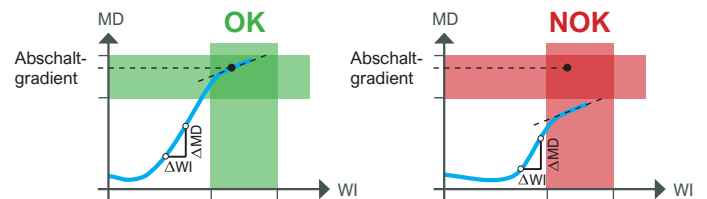
### Eindreihen auf Initiator

Eindreihen bis am definierten Abschaltengang ein Signal anliegt. Kontrolle des Drehmoments und des Drehwinkels.



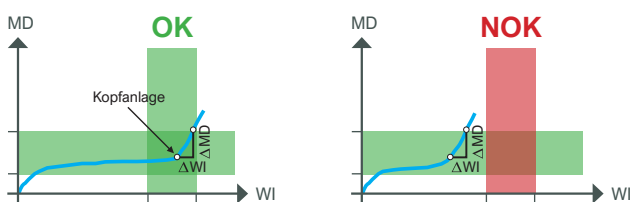
### Eindreihen auf Streckgrenze

Eindreihen bis der definierte Abschaltgradient erreicht ist. Kontrolle des Drehmoments und des Drehwinkels.



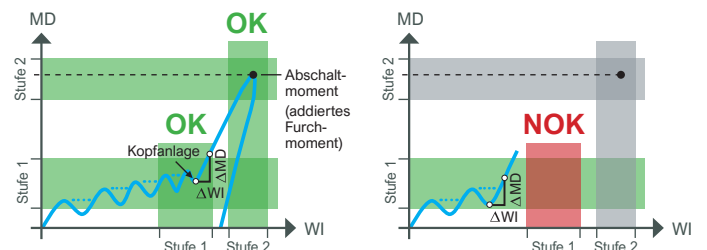
### Eindreihen auf Kopfanlage

Eindreihen auf Kopfanlage mit dem speziell entwickelten DSM-Algorithmus zur Kopfanlagenerkennung.



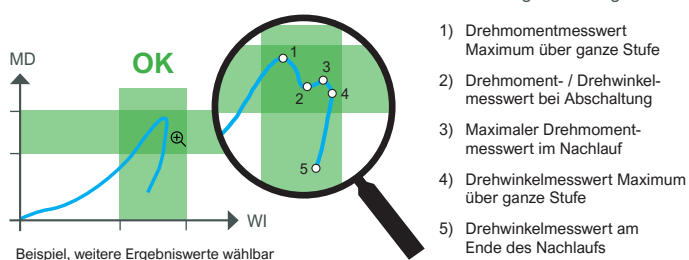
### Eindreihen von selbstfurchenden Schrauben

Eindreihen mit dem cleveren DSM-Algorithmus zur Kopfanlagenerkennung unter Berücksichtigung des Furchmoments beim Endanzug.



### Ergebnisauswahl Drehmoment / Drehwinkel

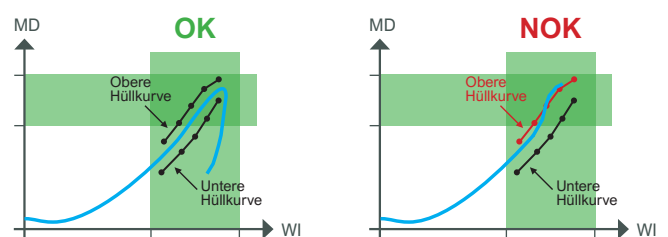
Mit der Ergebnisauswahl bestimmen Sie die Ergebniswerte für die Bewertung des Verfahrens. Dadurch wird das für Ihren Prozess relevante Ergebnis ausgewertet.



- 1) Drehmomentmesswert Maximum über ganze Stufe
- 2) Drehmoment- / Drehwinkel-messwert bei Abschaltung
- 3) Maximaler Drehmoment-messwert im Nachlauf
- 4) Drehwinkel-messwert Maximum über ganze Stufe
- 5) Drehwinkel-messwert am Ende des Nachlaufs

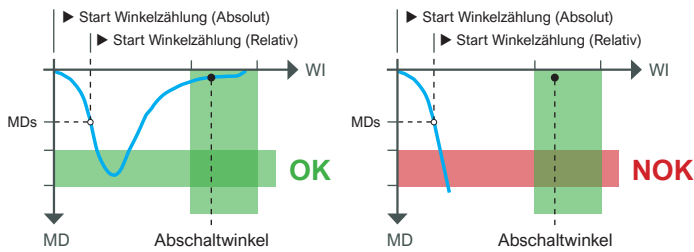
### Hüllkurvenüberwachung

Zusätzliches Bewertungselement zur Kontrolle des Schraubverlaufs. Die Messkurve darf die obere und / oder die untere Hüllkurve nicht verletzen.



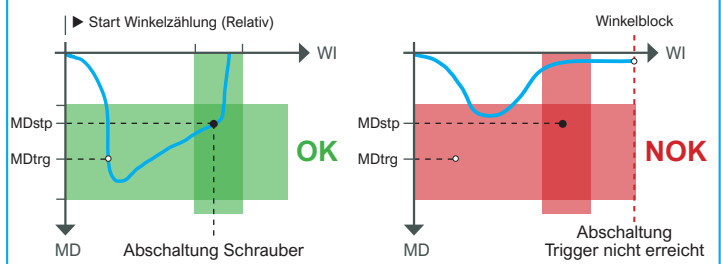
### Ausdrehen auf Drehwinkel

Ausdrehen bis Abschaltwinkel erreicht ist. Kontrolle des Drehmoments.



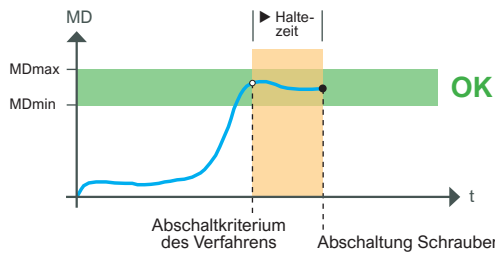
### Ausdrehen auf Drehmoment

Ausdrehen bis zum Unterschreiten eines vorgegebenen Abschaltmoments. Zuvor muss ein Triggermoment (MDtrg) überschritten werden. Kontrolle des Drehwinkels.



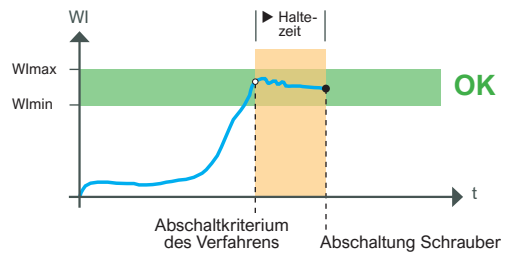
### Haltebetriebsart Moment

Nach Erreichen des Abschaltkriteriums wird das zu diesem Zeitpunkt anstehende Drehmoment über eine definierte Zeitspanne gehalten.



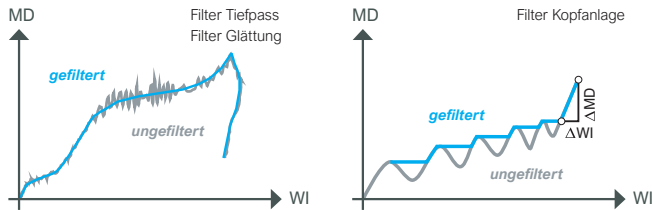
### Haltebetriebsart Position

Nach Erreichen des Abschaltkriteriums wird die zu diesem Zeitpunkt erreichte Position (Drehwinkel) über eine definierte Zeitspanne gehalten.



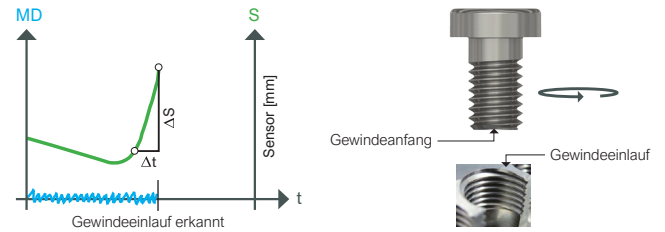
### Filter

Mit den DSM-Filterfunktionen lassen sich hochfrequente (unerwünschte) Störteile des Messsignals ausblenden.



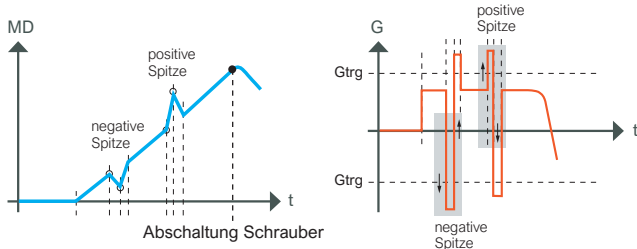
### Gewindeeinlauferkennung

Drehen gegen die Eindrehrichtung – Erkennung des Sprungs von Gewindeeinlauf in den ersten Gewindegang mittels Längenmesssensor.



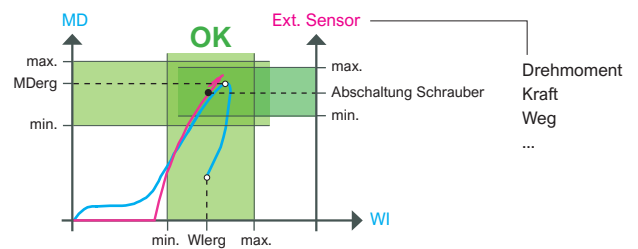
### Gradientenerkennung

Funktion zur Erkennung eines definierten Gradienten – detektiert positive sowie negative Spitzen und deren Anzahl.



### Abschaltung auf externen Sensor

Eindrehen bis zum Erreichen einer definierten externen Zielgröße mit Überwachung von Drehmoment und Drehwinkel.



#### Dokumentinformation

Dok.-Nr. TDB-01000101  
Version 1.3  
© 2026 DSM Messtechnik GmbH  
Technische Änderungen vorbehalten.



#### Kontakt

DSM Messtechnik GmbH  
Dieselstraße 16  
73431 Aalen  
+49 7361 5717 0  
info@dsm-messtechnik.de  
www.dsm-messtechnik.de



#### DSM Cloud

Kataloge & Datenblätter



dsmcloud.dsm-messtechnik.de/url/catalogues