

# Handbuch zur Lebensspanne von wiederverwendbaren Instrumenten



# Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	5
Verbiegungen.....	9
Verfärbungen .....	15
Korrosion .....	19
Bruch .....	23
Gewindeschäden.....	27
Oberflächenschäden .....	31







## Zweck

Dieses Handbuch soll den Anwender bei der Beurteilung unterstützen, ob ein wiederverwendbares Instrument so starke Abnutzungserscheinungen aufweist, dass es nicht länger verwendet werden kann. Weitere Hinweise für den Umgang mit wiederverwendbaren Instrumenten entnehmen Sie bitte den Anweisungen für Pflege, Reinigung, Wartung, Handhabung und Sterilisation von Instrumenten von Zimmer (Dok.-Nr. 97-5000-170-00).

## Anwendungsbereich

Dieses Handbuch enthält Informationen für wiederverwendbare Instrumente im Rahmen der Implantation von Hüft-, Knie-, Schulter, Ellbogen-, Knöchel-, Trauma- und ausgewählten Wirbelsäulenimplantaten. Diese Informationen sind NICHT GÜLTIG für Instrumente, die für den einmaligen Gebrauch vorgesehen sind (sterile und nicht sterile Instrumente).

## Glossar

**Indikator** – beschreibt die Beschädigung eines Instruments und gibt an, ob das Instrument weiter verwendet werden kann.

**Feedback** – visuelle, akustische oder durch Tasten spürbare Rückmeldung als Indikator für eine Entscheidung/Handlung.

**Quick Check** – Beurteilung des Instrumentenzustands zur Aufdeckung etwaiger Abnutzungserscheinungen.

**Wiederaufbereitung** – Notwendiges, validiertes Verfahren einschließlich Reinigung, Desinfektion und Sterilisation, um ein medizinisches Gerät, das schon einmal verwendet wurde oder verschmutzt ist, zur folgenden einmaligen Verwendung vorzubereiten.

## Aufbau des Handbuchs

Dieses Handbuch beschreibt verschiedene Arten von Abnutzungserscheinungen wie:

- i. Verbiegungen
- ii. Verfärbungen
- iii. Korrosion
- iv. Bruch
- v. Gewindeschäden
- vi. Oberflächenschäden

### Aufbau des Handbuchs (Forts.)

Die oben beschriebenen Indikatoren sind Anzeichen für vorliegende Abnutzungserscheinungen und Beschädigungen an wiederverwendbaren Instrumenten. Dieses Handbuch ist nach den oben genannten Indikatoren eingeteilt. Jeder Indikatorabschnitt enthält:

- **Bilder**, auf denen die jeweilige Indikator-kategorie dargestellt wird. Bei den Bildern handelt es sich nur um Beispiele für mögliche Abnutzungserscheinungen.
- **Beschreibungen** des im Bild gezeigten Indikators und des für den Indikator spezifischen Inhalts.
- **Quick-Check-Methoden**, mit denen das Instrument auf die angegebenen Indikatoren überprüft werden kann.
- **Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen** auf alle wiederverwendbaren Instrumente in Bezug auf die jeweiligen Indikatoren als Entscheidungshilfe, ob die Instrumente weiterhin für den Gebrauch geeignet sind. Es müssen nicht alle Instrumente und Abnutzungserscheinungen in den Darstellungen abgebildet sein.
- **Symbollegende**
  - ✓ Für den Gebrauch geeignet
  - ✗ Für den Gebrauch ungeeignet

## Inspektion/Funktionsprüfung

Beim Einfüllen der Instrumente in die jeweiligen Instrumentenetuis *nach dem Reinigen und vor der Sterilisation* das Handbuch zu Rate ziehen und die nachfolgenden Anweisungen befolgen.

1. Die Instrumente sollten auf Vollständigkeit und Funktionstüchtigkeit überprüft werden.
2. Die Überprüfung umfasst:
  - a. Prüfung der Instrumente, die Bestandteil einer größeren Einheit oder eine Anordnung von verbindenden Komponenten sind.
  - b. Prüfung von internen Mechanismen wie O-Ringen, Federn und untergeordneten Komponenten, falls für eine fachgerechte Wiederaufbereitung die Demontage der Vorrichtung vorgesehen ist.
  - c. Bewegen von beweglichen Teilen wie Scharnieren/Gelenken sowie bewegbaren Einheiten wie Griffen, Ratschenteilen, Kupplungen und verschiebbaren Teilen.
  - d. Überprüfung auf alle möglichen Formen von Abnutzungserscheinungen, die in diesem Handbuch genannt werden.

3. Bei der Entscheidung, ob ein Instrument für den Gebrauch geeignet ist, sollten sämtliche Ergebnisse der Untersuchungen auf Zusammensetzung und Beweglichkeit sowie das Ausmaß von Abnutzungserscheinungen berücksichtigt werden.
4. Falls festgestellt wird, dass das wiederverwendbare Instrument nicht mehr für den Gebrauch geeignet ist oder die Eignung für den Gebrauch auch nach der Prüfung des Instruments unter Zurateziehen des Handbuchs zur Lebensspanne von wiederverwendbaren Instrumenten fraglich ist, sollte der Prozess für die Rücksendung des/der Instruments/Instrumente an den Hersteller initiiert werden.

### **Zurücksenden des/der wiederverwendbaren Instruments/ Instrumente**

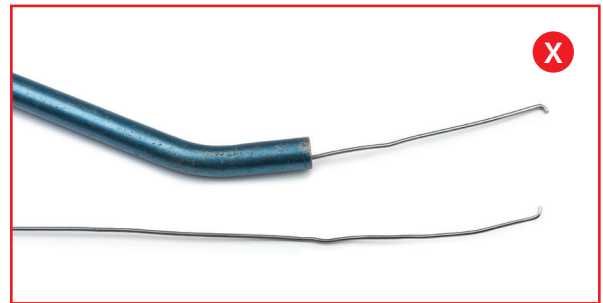
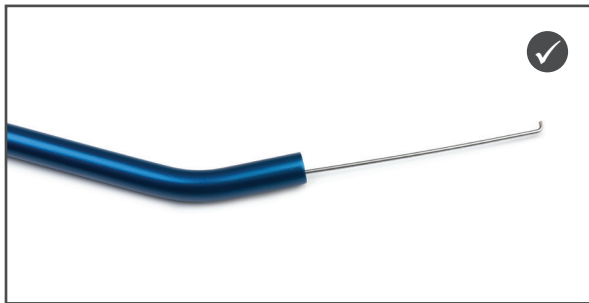
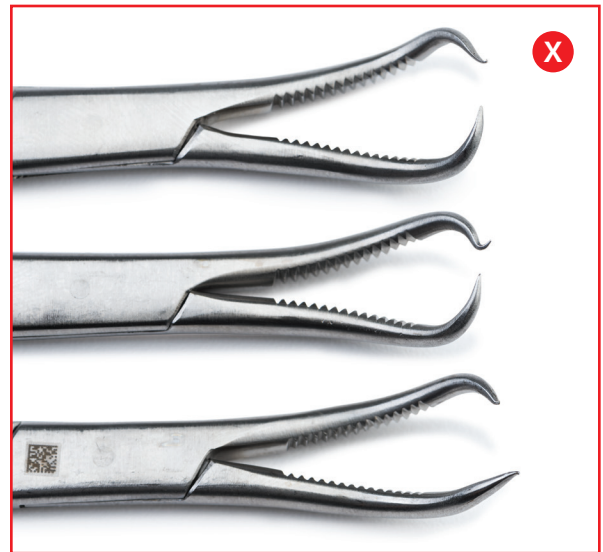
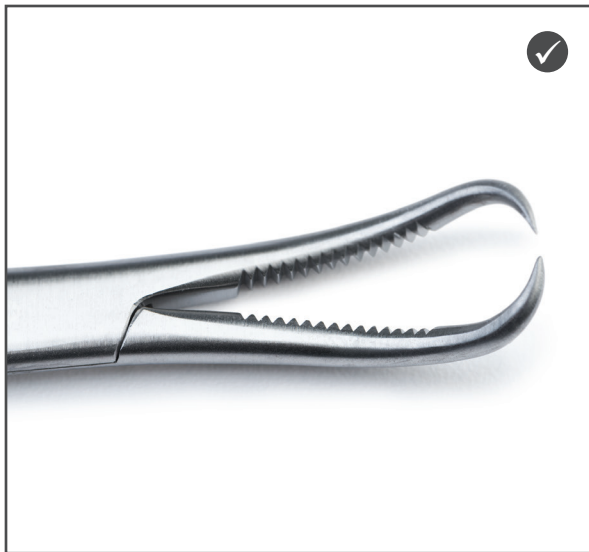
Falls zu irgendeinem anderen Zeitpunkt eine Meldung zur Identität, Qualität, Haltbarkeit, Zuverlässigkeit, Sicherheit, Wirksamkeit oder Leistung einer Vorrichtung vorgenommen wurde, füllen Sie bitte einen Produkterfahrungsbericht (CF04001) aus und senden ihn zusammen mit dem/den wiederverwertbaren Instrument/Instrumenten zur Überprüfung an den Hersteller.

Handelt es sich bei dem zurückzusendenden Instrument nicht um einen Beschwerdefall, füllen Sie bitte ein Rücksendeformular für abgenutzte Instrumente (FRM107001 D) aus und reichen Sie es ein.

Das Rücksendeprogramm für abgenutzte Instrumente ersetzt nicht die Reklamation.

Entsorgen Sie wiederverwendbare Instrumente keinesfalls auf andere Weise.

# VERBIEGUNGEN



**Beschreibung**

- Verbogen
- Abgeknickt
- Krumm
- Ausgefranste Windungen

**Quick Check Rollen –**

*Vorgehensweise:* Rollen Sie das Instrument auf einer ebenen Oberfläche vor und zurück.

*Ergebnis:* Wenn das Instrument wackelt, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

**Quick Check auf schräger Ebene –**

*Vorgehensweise:* Lassen Sie das Instrument eine schiefe Ebene hinunterrollen.

*Ergebnis:* Wenn das Instrument nicht ungehindert gerollt werden kann, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

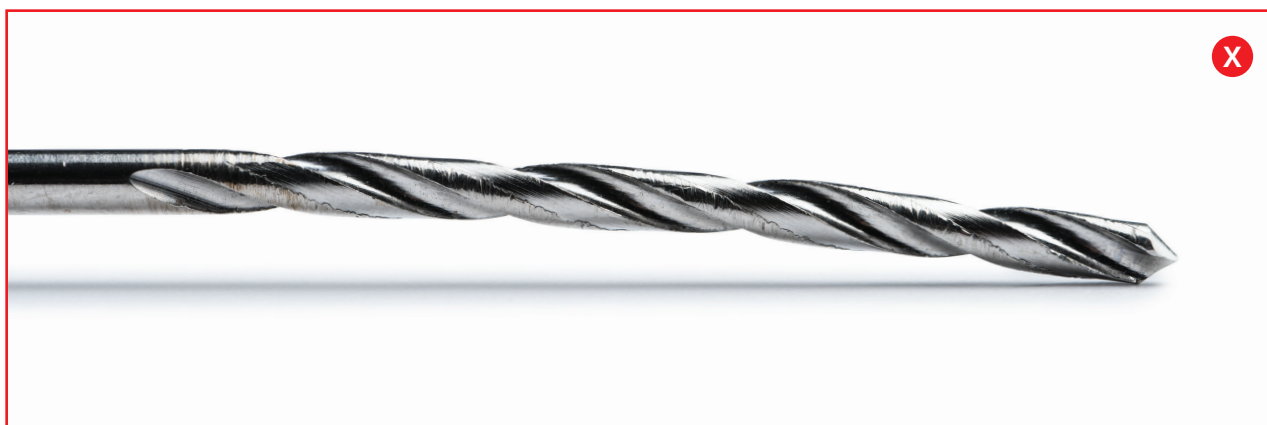
**Quick Check der freiliegenden Enden –**

*Vorgehensweise:* Legen Sie das Instrument flach auf eine Oberfläche.

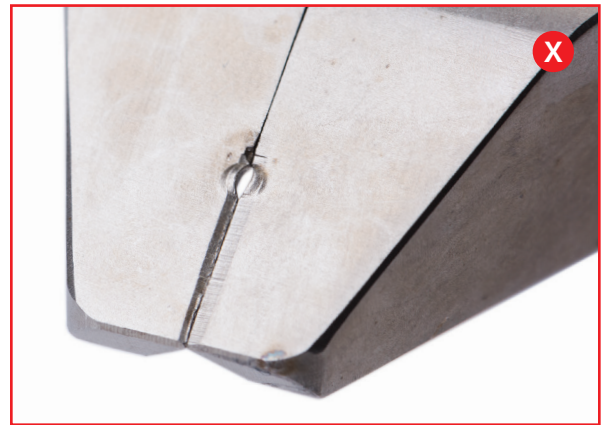
*Ergebnis:* Wenn am freien Ende eine Krümmung erkennbar ist, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

**Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen**

- Unsachgemäße Kraftanwendung
- Unsachgemäße Befestigung der Komponenten
- Unsachgemäßes Lösen der Komponenten
- Unsachgemäße Wiederaufbereitung
- Unerwünschter Kontakt mit Weichgewebe oder Knochen
- Ungenaues Feedback
- Unsachgemäßes Entfernen von Knochen, Weichgewebe oder Knochenzement in spezifischer/unspezifischer Form
- Unsachgemäßes Anbringen/Entfernen von Knochenzement



Beschreibung	Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebogen</li> <li>• Gewölbt</li> <li>• Verzogen</li> <li>• Ausgefrante Windungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unsachgemäße Kraftanwendung</li> <li>• Unsachgemäße Befestigung der Komponenten</li> <li>• Unsachgemäßes Lösen der Komponenten</li> <li>• Unsachgemäße Wiederaufbereitung</li> <li>• Unerwünschter Kontakt mit Weichgewebe oder Knochen</li> <li>• Ungenaues Feedback</li> <li>• Unsachgemäßes Entfernen von Knochen, Weichgewebe oder Knochenzement in spezifischer/ unspezifischer Form</li> <li>• Unsachgemäßes Anbringen/Entfernen von Knochenzement</li> </ul>
<p><b>Quick Check Rollen –</b>  <i>Vorgehensweise:</i> Rollen Sie das Instrument auf einer ebenen Oberfläche vor und zurück.  <i>Ergebnis:</i> Wenn das Instrument wackelt, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.</p>	
<p><b>Quick Check auf schräger Ebene –</b>  <i>Vorgehensweise:</i> Lassen Sie das Instrument eine schiefe Ebene hinunterrollen.  <i>Ergebnis:</i> Wenn das Instrument nicht ungehindert gerollt werden kann, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.</p>	
<p><b>Quick Check der freiliegenden Enden –</b>  <i>Vorgehensweise:</i> Legen Sie das Instrument flach auf eine Oberfläche.  <i>Ergebnis:</i> Wenn am freien Ende eine Krümmung erkennbar ist, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.</p>	
<p><b>Quick Check Wölbung –</b>  <i>Vorgehensweise:</i> Legen Sie das Instrument auf eine ebene Oberfläche und platzieren Sie dabei beide Enden entlang einer geraden Kante.  <i>Ergebnis:</i> Wenn eine Krümmung in der Breite erkennbar ist, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.</p>	



**Beschreibung**

- Verformte Schnittkanten

**Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen**

- Unsachgemäße Kraftanwendung
- Unsachgemäße Befestigung der Komponenten
- Unsachgemäßes Lösen der Komponenten
- Unsachgemäße Wiederaufbereitung
- Unerwünschter Kontakt mit Weichgewebe oder Knochen
- Ungenaues Feedback
- Unsachgemäßes Entfernen von Knochen, Weichgewebe oder Knochenzement in spezifischer/unspezifischer Form
- Unsachgemäßes Anbringen/Entfernen von Knochenzement





**Beschreibung**

- Verbogene Lichtrohre oder -kabel

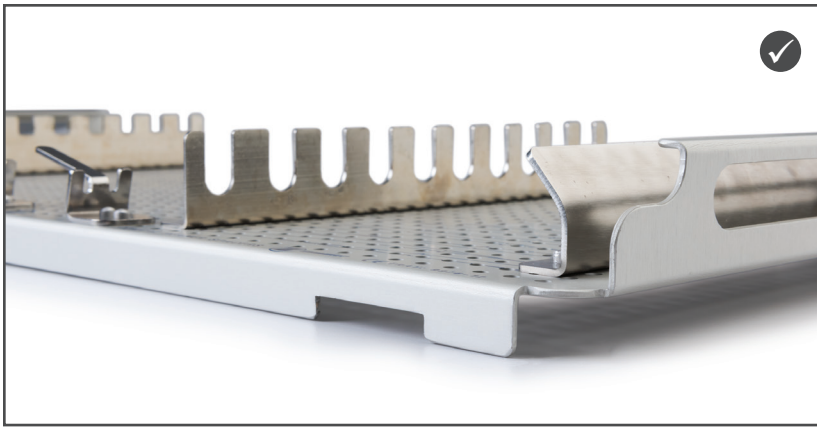
**Quick Check Licht –**

*Vorgehensweise:* Richten Sie das Ende des Lichtrohrs oder -kabels auf eine Lichtquelle und sehen Sie vom anderen Ende in das Rohr oder Kabel hinein.

*Ergebnis:* Wenn kein Licht mehr durch das Rohr oder Kabel geleitet wird, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

**Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen**

- Eingeschränkte Lichtverhältnisse für eine korrekte Führung
- Unsachgemäße Befestigung der Komponenten
- Unsachgemäßes Lösen der Komponenten



**Beschreibung**

Verbogene, umgebogene oder verzerrte Elemente:

- Etuis
- Basen
- Siebe
- Abdeckungen
- Klammern oder Stöpsel

**Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen**

- Eingeschränkte Funktion von Griffen, Abdeckungen und rotierenden Komponenten
- Kann zu ungesichertem Verrutschen des Inhalts führen
- Gegenseitige Beeinträchtigung von Etui-Komponenten und Inhalt
- Unsachgemäße Wiederaufbereitung
- Unsachgemäße Befestigung der Komponenten
- Unsachgemäßes Lösen der Komponenten





**Beschreibung**

- Verfärbte Produktkennzeichnungen

**Quick Check Lesbarkeit –**

*Vorgehensweise:* Lesen Sie die Kennzeichnungen auf den Instrumenten.

*Ergebnis:* Sind die Kennzeichnungen auf dem Instrument unleserlich oder schwer lesbar, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

**Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen**

- Unleserliche Produktkennzeichnungen
- Ungenaueres Feedback



#### Beschreibung

- Korrosionsbedingte Verfärbungen der Produktkennzeichnungen

#### Quick Check mit einem Radiergummi –

*Vorgehensweise:* Versuchen Sie, die betroffene Stelle mit einem Radiergummi zu säubern.

Lässt sich die Verfärbung mit einem Radiergummi entfernen, handelt es sich um eine Verschmutzung.

*Ergebnis:* Lässt sich die Verfärbung nicht mit dem Radiergummi entfernen oder kommt Lochfraß darunter zum Vorschein, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

#### Quick Check Lesbarkeit –

*Vorgehensweise:* Lesen Sie die Kennzeichnungen auf den Instrumenten.

*Ergebnis:* Sind die Kennzeichnungen auf dem Instrument unleserlich oder schwer lesbar, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

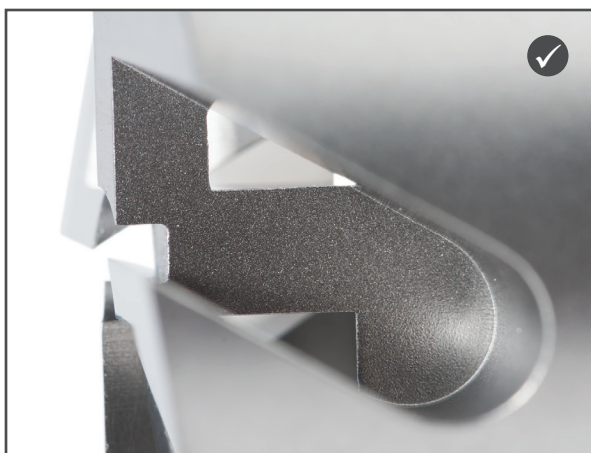
#### Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen

- Unleserliche Produktkennzeichnungen
- Ungenaueres Feedback









### Beschreibung

- Oberflächenkorrosion
- Lochfraß

#### Quick Check mit einem Radiergummi –

*Vorgehensweise:* Versuchen Sie, die betroffene Stelle mit einem Radiergummi zu säubern.

Lässt sich die Verfärbung mit einem Radiergummi entfernen, handelt es sich um eine Verschmutzung.

*Ergebnis:* Lässt sich die Verfärbung nicht mit dem Radiergummi entfernen oder kommt Lochfraß darunter zum Vorschein, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

### Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen

- Ungenaueres Feedback
- Unsachgemäße Wiederaufbereitung
- Unsachgemäßes Entfernen von Knochen, Weichgewebe oder Knochenzement in spezifischer/unspezifischer Form
- Unsachgemäße Befestigung der Komponenten
- Unsachgemäßes Lösen der Komponenten





### Beschreibung

- Fugenkorrosion
- Korrosion von Außen-/Innengewinden

#### Quick Check Gewinde –

*Vorgehensweise:* Schrauben Sie die Komponenten ineinander.

*Ergebnis:* Sollten beim Festdrehen oder Lösen der Komponenten Schwierigkeiten auftreten, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

#### Quick Check mit einem Radiergummi –

*Vorgehensweise:* Versuchen Sie, die betroffene Stelle mit einem Radiergummi zu säubern.

Lässt sich die Verfärbung mit einem Radiergummi entfernen, handelt es sich um eine Verschmutzung.

*Ergebnis:* Lässt sich die Verfärbung nicht mit dem Radiergummi entfernen oder kommt Lochfraß darunter zum Vorschein, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

### Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen

- Ungenaueres Feedback
- Unsachgemäße Wiederaufbereitung
- Unsachgemäße Befestigung der Komponenten
- Unsachgemäßes Lösen der Komponenten
- Unsachgemäßes Entfernen von Knochen, Weichgewebe oder Knochenzement in spezifischer/unspezifischer Form
- Zu großes Drehmoment beim Einschrauben des Gewindes
- Zu großes Drehmoment beim Lösen des Gewindes



#### Beschreibung

- Korrosionsbedingte Verfärbungen der Produktkennzeichnungen

#### Quick Check mit einem Radiergummi –

*Vorgehensweise:* Versuchen Sie, die betroffene Stelle mit einem Radiergummi zu säubern.

*Ergebnis:* Lässt sich die Verfärbung mit einem Radiergummi entfernen, handelt es sich um eine Verschmutzung. Lässt sich die Verfärbung nicht mit dem Radiergummi entfernen oder kommt Lochfraß darunter zum Vorschein, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

#### Quick Check Lesbarkeit –

*Vorgehensweise:* Lesen Sie die Kennzeichnungen auf den Instrumenten.

*Ergebnis:* Sind die Kennzeichnungen auf dem Instrument unleserlich oder schwer lesbar, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

#### Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen

- Unleserliche Produktkennzeichnungen
- Ungenaueres Feedback





### Beschreibung

- Bruch

### Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen

- Unsachgemäße Wiederaufbereitung
- Unsachgemäße Anpassung bei der manuellen Verwendung
- Unsachgemäße Kraftanwendung
- Ungenaueres Feedback
- Unsachgemäße Befestigung der Komponenten
- Unsachgemäßes Lösen der Komponenten



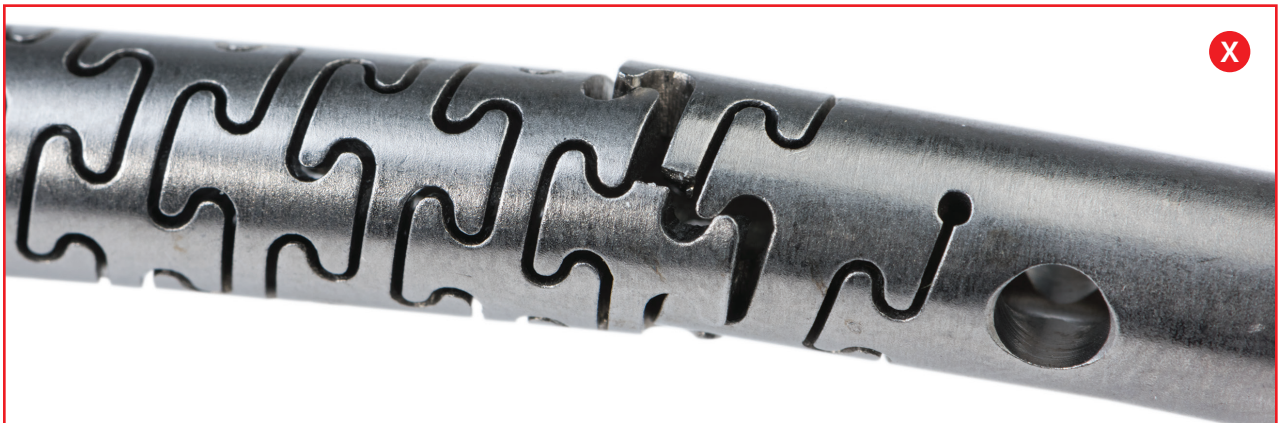


#### Beschreibung

- Bruchstellen

#### Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen

- Unsachgemäße Wiederaufbereitung
- Unsachgemäße Anpassung bei der manuellen Verwendung
- Unsachgemäße Kraftanwendung
- Brüche
- Ungenaues Feedback
- Unsachgemäße Befestigung der Komponenten
- Unsachgemäßes Lösen der Komponenten



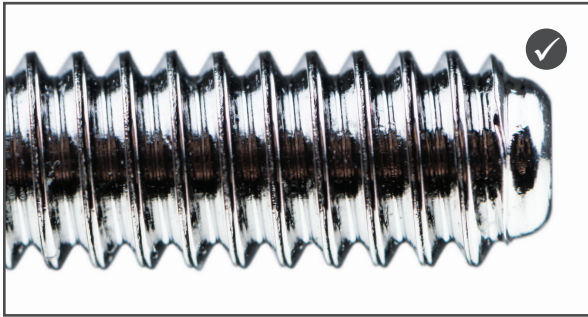
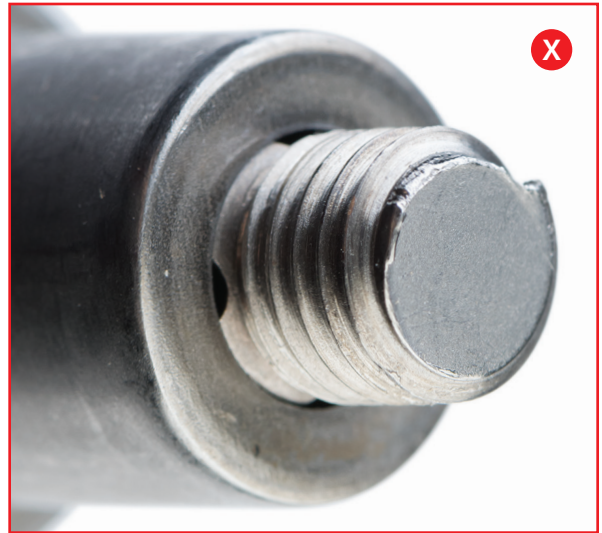
#### Beschreibung

- Bruchstellen/Brüche im flexiblen Schaftkörper

#### Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen

- Unsachgemäße Wiederaufbereitung
- Unsachgemäße Anpassung bei der manuellen Verwendung
- Unsachgemäße Kraftanwendung
- Brüche
- Ungenaueres Feedback
- Unsachgemäße Befestigung der Komponenten
- Unsachgemäßes Lösen der Komponenten

# GEWINDESCHÄDEN



**Beschreibung**

- Ausgefranste Außen-/Innengewinde
- Beschädigte Außen-/Innengewinde

**Quick Check Gewinde –**

*Vorgehensweise:* Schrauben Sie die Komponenten ineinander.  
*Ergebnis:* Sollten beim Festdrehen oder Lösen der Komponenten Schwierigkeiten auftreten, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

**Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen**

- Zu großes Drehmoment beim Einschrauben des Gewindes
- Zu großes Drehmoment beim Lösen des Gewindes
- Ungenaues Feedback
- Unsachgemäße Befestigung der Komponenten
- Unsachgemäßes Lösen der Komponenten





**Beschreibung**

- Fugenkorrosion
- Korrosion von Außen-/Innengewinden

**Quick Check Gewinde –**

*Vorgehensweise:* Schrauben Sie die Komponenten ineinander.  
*Ergebnis:* Sollten beim Festdrehen oder Lösen der Komponenten Schwierigkeiten auftreten, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

**Quick Check mit einem Radiergummi –**

*Vorgehensweise:* Versuchen Sie, die betroffene Stelle mit einem Radiergummi zu säubern.  
 Lässt sich die Verfärbung mit einem Radiergummi entfernen, handelt es sich um eine Verschmutzung.  
*Ergebnis:* Lässt sich die Verfärbung nicht mit dem Radiergummi entfernen oder kommt Lochfraß darunter zum Vorschein, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

**Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen**

- Ungenaueres Feedback
- Unsachgemäße Wiederaufbereitung
- Unsachgemäße Befestigung der Komponenten
- Unsachgemäßes Lösen der Komponenten
- Unsachgemäßes Entfernen von Knochen, Weichgewebe oder Knochenzement in spezifischer/unspezifischer Form
- Zu großes Drehmoment beim Einschrauben des Gewindes
- Zu großes Drehmoment beim Lösen des Gewindes







**Beschreibung**

- Kratzer
- Beschädigte Oberfläche

**Quick Check mit dem Fingernagel –**

*Vorgehensweise:* Streichen Sie mit dem Fingernagel über die Oberfläche.

*Ergebnis:* Bleibt der Fingernagel hängen, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

**Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen**

- Ungenaueres Feedback
- Unsachgemäßes Entfernen von Knochen, Weichgewebe oder Knochenzement in spezifischer/unspezifischer Form
- Unerwünschter Kontakt mit Weichgewebe oder Knochen
- Unsachgemäße Anpassung bei der manuellen Verwendung
- Unsachgemäße Befestigung der Komponenten
- Unsachgemäßes Lösen der Komponenten
- Unsachgemäße Wiederaufbereitung
- Unsachgemäße Kraftanwendung



**Beschreibung**

- Kerben
- Beulen
- Absplitterungen

**Quick Check mit dem Fingernagel –**

*Vorgehensweise:* Streichen Sie mit dem Fingernagel über die Oberfläche.

*Ergebnis:* Bleibt der Fingernagel hängen, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

**Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen**

- Ungenaues Feedback
- Unsachgemäßes Entfernen von Knochen, Weichgewebe oder Knochenzement in spezifischer/unspezifischer Form
- Unerwünschter Kontakt mit Weichgewebe oder Knochen
- Unsachgemäße Anpassung bei der manuellen Verwendung
- Unsachgemäße Befestigung der Komponenten
- Unsachgemäßes Lösen der Komponenten
- Unsachgemäße Wiederaufbereitung
- Unsachgemäße Kraftanwendung





**Beschreibung**

- Grat

**Quick Check mit dem Fingernagel –**

*Vorgehensweise:* Streichen Sie mit dem Fingernagel über die Oberfläche.

*Ergebnis:* Bleibt der Fingernagel hängen, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

**Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen**

- Unsachgemäßes Entfernen von Knochen, Weichgewebe oder Knochenzement in spezifischer/unspezifischer Form
- Unerwünschter Kontakt mit Weichgewebe oder Knochen
- Unsachgemäße Anpassung bei der manuellen Verwendung
- Unsachgemäße Befestigung der Komponenten
- Unsachgemäßes Lösen der Komponenten
- Unsachgemäße Wiederaufbereitung



**Beschreibung**

- Furchen
- Kratzer
- Beulen

**Quick Check mit dem Fingernagel –**

*Vorgehensweise:* Streichen Sie mit dem Fingernagel über die Oberfläche.

*Ergebnis:* Bleibt der Fingernagel hängen, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

**Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen**

- Ungenaueres Feedback
- Unsachgemäße Anpassung bei der manuellen Verwendung
- Unsachgemäße Befestigung der Komponenten
- Unsachgemäßes Lösen der Komponenten
- Unsachgemäße Wiederaufbereitung



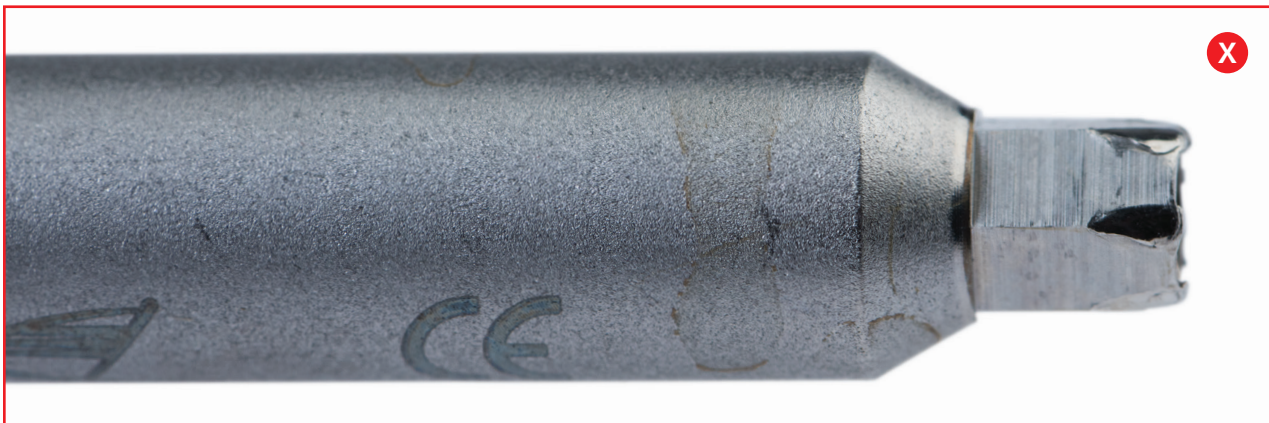
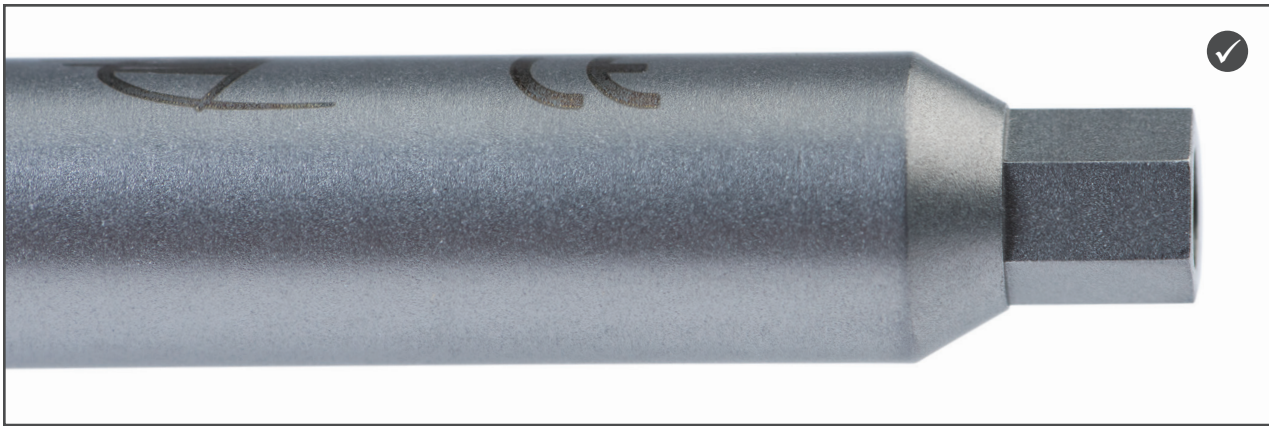
**Beschreibung**

- Beschädigte Beschichtung

**Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen**

- Ungenaues Feedback
- Unsachgemäßes Entfernen von Knochen, Weichgewebe oder Knochenzement in spezifischer/unspezifischer Form
- Unsachgemäße Wiederaufbereitung
- Unsachgemäße Kraftanwendung





### Beschreibung

- Beschädigte Bohrschrauber
- Stumpfe Kanten

### Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen

- Ungenaueres Feedback
- Unsachgemäße Befestigung der Komponenten
- Unsachgemäßes Lösen der Komponenten
- Unsachgemäße Wiederaufbereitung
- Unsachgemäße Kraftanwendung



**Beschreibung**

- Beschädigte Schnittkanten

**Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen**

- Unsachgemäßes Entfernen von Weichgewebe, Knochen oder Knochenzement in spezifischer/unspezifischer Form
- Übermäßige Kraftanwendung beim Entfernen von Weichgewebe, Knochen oder Knochenzement
- Unsachgemäße Anpassung von Weichgewebe oder Knochen

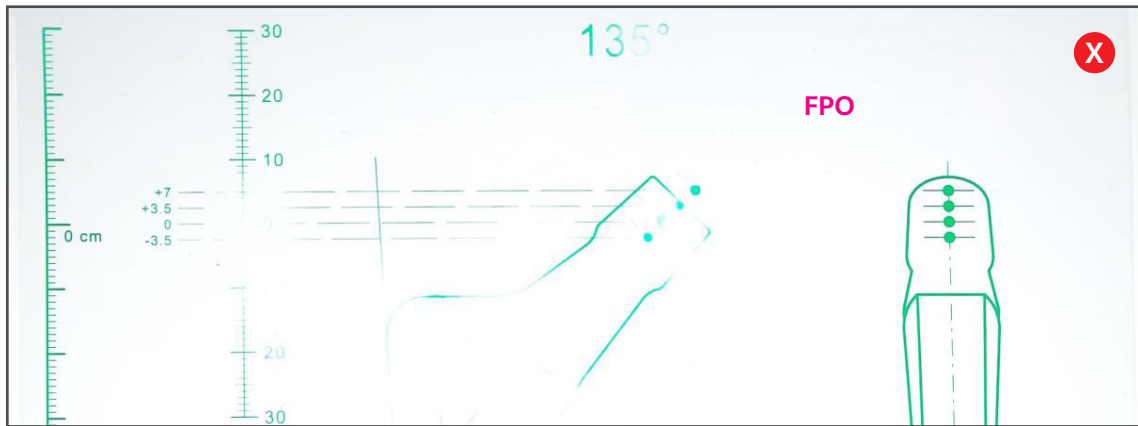
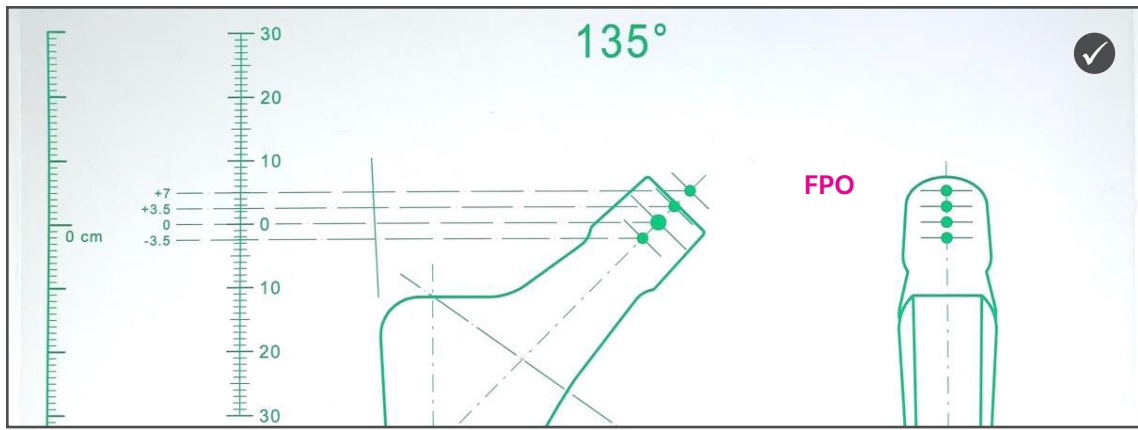


**Beschreibung**

- Beschädigte Schnittkanten

**Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen**

- Unsachgemäßes Entfernen von Weichgewebe, Knochen oder Knochenzement in spezifischer/unspezifischer Form
- Übermäßige Kraftanwendung beim Entfernen von Weichgewebe, Knochen oder Knochenzement
- Unsachgemäße Anpassung von Weichgewebe oder Knochen



**Beschreibung**

- Abgenutzte Kennzeichnungen, Anweisungen oder Kontur des Implantats

**Quick Check zur Lesbarkeit –**

*Vorgehensweise:* Lesen Sie die Kennzeichnungen auf den Instrumenten, die Anweisungen und überprüfen Sie die Kontur des Implantats.

*Ergebnis:* Sind die Kennzeichnungen auf dem Instrument, die Anweisungen oder die Implantatkonturen undeutlich oder schwer erkennbar, liegen Abnutzungserscheinungen vor und das Instrument muss an den Hersteller zurückgesandt werden.

**Mögliche Auswirkungen von Abnutzungserscheinungen**

- Undeutliche Kennzeichnungen, Anweisungen oder Kontur des Implantats
- Ungenaueres Feedback während der präoperativen Planung









Sämtliche hierin befindlichen Inhalte sind, wie jeweils zutreffend, urheberrechtlich, markenrechtlich und durch andere Rechte des geistigen Eigentums, deren Eigentum oder Lizenz bei Zimmer Biomet oder seinen Tochtergesellschaften liegt, geschützt, sofern dies nicht anderweitig angegeben ist, und dürfen ohne die ausdrückliche, schriftliche Genehmigung von Zimmer Biomet weder vollständig noch teilweise weitergegeben, vervielfältigt oder veröffentlicht werden.


Dieses Material ist für medizinisches Fachpersonal, das Vertriebspersonal von Zimmer Biomet und die Mitarbeiter von Zimmer Biomet bestimmt. Die Weitergabe an andere Empfänger ist nicht gestattet.

Zimmer Biomet praktiziert nicht im medizinischen Bereich. Die dargestellten Informationen sind allgemeiner Natur und nicht als medizinischer Rat bzw. medizinische Empfehlungen zu verstehen. Sie dienen lediglich den Zwecken der medizinischen Weiterbildung.


©2021 Zimmer Biomet


 **Legal Manufacturer**  
Biomet Sports Medicine  
56 East Bell Drive  
P.O. Box 587  
Warsaw, Indiana 46581  
USA

 **Legal Manufacturer**  
Biomet Orthopedics  
56 East Bell Drive  
P.O. Box 587  
Warsaw, Indiana 46581  
USA


 **Legal Manufacturer**  
Biomet Trauma  
56 East Bell Drive  
P.O. Box 587  
Warsaw, Indiana 46581  
USA

 **Legal Manufacturer**  
Biomet U.K. Ltd.  
Waterton Industrial Estate  
Bridgend, CF31 3XA  
United Kingdom

 **Legal Manufacturer**  
Zimmer Switzerland  
Manufacturing GmbH  
(ZSM GmbH)  
Sulzerallee 8  
8404 Winterthur

 **Legal Manufacturer**  
Biomet Biologics  
56 East Bell Drive  
P.O. Box 587  
Warsaw, Indiana 46581  
USA

 **Legal Manufacturer**  
Zimmer, Inc.  
1800 W. Center Street  
Warsaw, Indiana 46580  
United States

 **Legal Manufacturer**  
Zimmer GmbH  
Sulzerallee 8  
8404 Winterthur  
Switzerland

 **Legal Manufacturer**  
Cayenne Medical, Inc.  
16597 North 92nd Street  
Suite 101  
Scottsdale, AZ 85260  
USA


 2797

 **Legal Manufacturer**  
Zimmer Trabecular Metal  
Technology, Inc.  
10 Pomeroy Road  
Parsippany, NJ 07054  
USA

 1639

 **Legal Manufacturer**  
Biomet France  
Plateau de Lautagne  
26000 Valence  
France

 0123  0459

 **Legal Manufacturer**  
Zimmer CAS  
75 Queen Street Suite 3300  
Montreal Quebec H3C 2N6  
Canada

 0413

Die CE-Kennzeichnungen oben sind nur gültig, wenn sich eine CE-Kennzeichnung auf dem Produktetikett befindet. Bei Geräten der Klasse I (EU) erscheint die CE-Kennzeichnung ohne die 4-stellige Nummer der benannten Stelle.



**ZIMMER BIOMET**

Your progress. Our promise.®