

## FEHLING Mikroinstrumente

### 1 Anwendung

Generell gilt der Grundsatz bestimmungsgemäßer Verwendung. Für Mikroinstrumente mit ihrer vergleichsweise filigranen Bauweise kann jeder Missbrauch zu kostenintensiven Schädigungen führen, die in keinem Fall Garantieansprüche begründen. Nachfolgend eine Auswahl von Einzelhinweisen – ohne Anspruch auf Vollständigkeit:

- Funktionsteile nicht überlasten! Die Summe der äußeren Kräfte darf die Summe der inneren Kräfte nicht übersteigen (Grundgesetz der konstruktiven Mechanik). Da objektive Kraftmengen beim Einsatz chirurgischer Instrumente kaum messbar sind, müssen Materialgefühl und praktische Erfahrung die Anwendungsentscheidung weitestgehend bestimmen.
- Für **Mikropinzetten** gilt:
  - Nur Gewebe oder Material fassen, dessen Volumen und Festigkeit dem Pinzettenmodell angemessen ist!
  - Die Branchen immer orthograd zusammendrücken! Abweichende Druckrichtungen führen zum Überwerfen der Greifteile.
  - Nicht überlasten! Überlastung beginnt, wenn die beiden Branchen sich beim Zusammendrücken berühren.
- Generell alle spitzen Mikroinstrumente vor Schlägen und Stößen schützen – vor allem im unmittelbaren Spitzenbereich! Die Spitzen mit geeigneten Schutzkappen abdecken, z. B. mit Silicon-Kappen!

## 2 CERAMO®

### 2.1 Eigenschaften

CERAMO® Oberflächen zeichnen sich durch hohe Härte, hohe Oxidationsbeständigkeit und chemisch träges Verhalten aus. Sie sind deshalb für die Anwendung unter Krankenhausbedingungen für eine große Zahl klinischer Anwendungen besonders geeignet.

Die Härte der CERAMO® Oberflächen schützt vor Abrieb, nicht aber vor plastischer Verformung. Die Widerstandsfähigkeit eines chirurgischen Instruments gegen plastische Verformung ist ausschließlich durch die physikalischen Eigenschaften des Trägermetalls bestimmt. Deshalb gilt auch für Instrumente mit CERAMO® Oberflächen die Vorschrift des bestimmungsgemäßen Gebrauchs und der Garantie-Ausschluss bei Missbrauch.

### 2.2 Anwendung

Instrumente mit CERAMO® Oberflächen können für alle Zwecke verwendet werden, für die auch gleiche oder ähnliche Instrumentenmodelle aus rostfreiem Stahl oder Titan ohne keramische Oberfläche verwendet werden. Gegenüber diesen unbeschichteten Oberflächen bieten CERAMO® Oberflächen den Vorteil

- höherer Abriebfestigkeit (verlängerte Lebensdauer)
- höherer Oxidationsbeständigkeit
- verbesserter Gleiteigenschaften
- verringerter Lichtreflexion.

### 3 Lagerung und Aufbereitung

Zur Aufbereitung der Instrumente beachten Sie bitte die Anwenderinformation zur Aufbereitung von resterilisierbaren Medizinprodukten nach DIN EN ISO 17664-1. Bitte beachten Sie darin besonders die folgenden Punkte:

- Halten Sie Ihre Mikroinstrumente immer getrennt vom allgemeinen Instrumentarium – auch am OP-Tisch!
- Lagern und transportieren Sie Ihre Mikroinstrumente nur in speziell dafür geschaffenen Containern!
- Reinigen Sie Ihre Mikroinstrumente nicht zusammen mit anderen Instrumenten! Die starke Strömung in Waschmaschinen wirbelt leichte Mikroinstrumente regelmäßig auf. Die feinen Spitzen kollidieren dabei mit anderen Instrumenten oder verhaken sich in den Siebkörben, was zu Verformungen oder gar Bruch führen kann. Wir empfehlen die Verwendung eines gelochten Aufbewahrungsbehälters, in dem die Mikroinstrumente dann gewaschen werden. In diesem Behälter sollten die Instrumente gegen Rutschen gesichert sein, z. B. durch eine Silikon-Noppenmatte.
- Sorgen Sie durch geeignete Verfahrensanleitungen dafür, dass die hier beschriebene Vorgehensweise von allen betroffenen Personen beachtet wird – in OP und Sterilisation!

### 4 Reparatur

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch sind Schäden an den Instrumenten weitestgehend ausgeschlossen. Sollte gleichwohl ein Schaden auftreten – z. B. durch Missbrauch – so kann nur vom Hersteller die Behebbarkeit des Schadens geprüft werden und, soweit technisch möglich, Reparatur erfolgen. Instrumente vor der Reparaturversendung reinigen und desinfizieren. Ein Bestätigungsfomular über diesen Vorgang ist beim Hersteller erhältlich.