

## TROUBLE SHOOTING ZEPF NADELHALTER

### Pflege und Aufbereitung von Nadelhaltern



#### GELENKBRÜCHE! ROSTBEFALL IM SCHLUSS UND AUF DER OBERFLÄCHE!

Häufig werden uns Nadelhalter fälschlicherweise als REKLAMATION eingeschickt, welche folgende Schadensbilder aufweisen:

- Rost im Instrumentenschluss, Instrumentenbrüche im Schluss und an den Spitzen.

Im überwiegenden Fall (> 95%) können wir dabei Material- und Herstellungsfehler ausschließen. In nahezu allen Fällen entstehen die Schäden durch Fehler in der Hygienekette. Nachstehend erhalten Sie Hinweise und Erklärungen wie diese Schäden zukünftig vermieden werden können.

#### INSTRUMENTENBRUCH SPITZEN / GELENKE



Grundsätzlich gilt für alle Instrumente, dass diese sorgsam abzulegen und nicht abzuwerfen sind! Stürze durch Herunterfallen und mechanische Belastungen beim Zusammentreffen mit anderen Instrumenten können zu Haarrissen führen. Hartmetalleinsätze sind besonders spröde und für Brüche durch Herunterfallen besonders anfällig. Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang die empfohlenen Fadenstärken zu unseren Nadelhaltern. Beispielsweise sind Mikronadelhalter nur für Fadenstärken 5/0 - 9/0 geeignet. Alle Gelenkinstrumente müssen offen gereinigt und sterilisiert werden. Insbesondere gilt dies für Nadelhalter. Im geschlossenen Zustand befinden sich die Instrumentenspitzen unter Anpressdruck. Durch die Erwärmung im RDG und während der Sterilisation dehnt sich der Edelstahl aus. Dabei wird der Anpressdruck auf die Instrumentenspitze erhöht. Im geöffneten Zustand kann dies nicht passieren.

Gerade bei Nadelhaltern, insbesondere für die Mikrochirurgie mit entsprechend feinen Spitzen, kann es bei der Aufbereitung im geschlossenen Zustand zu Spannungsrissen kommen. Diese Risse können anfangs durchaus im Tausendstel-Millimeter-Bereich ( $\mu\text{m}$ -Bereich) liegen, so dass der eigentliche Instrumentenbruch erst unter Belastung entsteht!

Chloride kommen in unterschiedlichen Konzentrationen in Trink- und Stadtwasser vor und werden auch durch einen Enthärtungsprozess nicht vollkommen eliminiert. Chloride konzentrieren sich beim Antrocknen des Wassers punktuell auf die Oberfläche und verursachen Lochkorrosion. Um dies zu vermeiden, sollte die Schlusspülung mit vollentsalztem Wasser vorgenommen werden. Lochfraß oder Lochkorrosion an den Spitzen führt unweigerlich zu Ausbrüchen.

#### ROST IM SCHLUSS



Fragt man nach der Bedeutung von Begriffen wie Edelstahl, nicht rostender Stahl, stainless steel, so wird häufig vermutet, dass Edelstahl ein unverwüchtliches, äußerst beständiges Material sei. Die Korrosionsbeständigkeit der „ROSTFREIEN STÄHLE“ beruht darauf, dass sie Passivschichten an der Oberfläche bilden, die den Stahl schützen. Durch äußere Einflüsse können diese Schutzschichten jedoch zerstört werden und es entstehen dann Schäden an den Instrumenten.

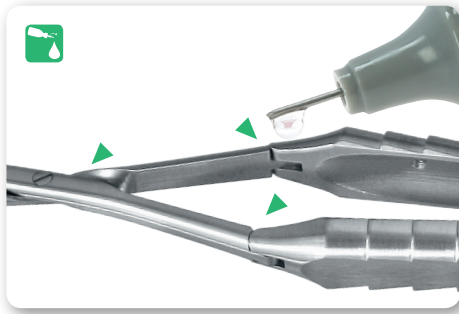


# TROUBLE SHOOTING ZEPF NADELHALTER



## Pflege und Aufbereitung von Nadelhaltern

### ÖLEN NACH REINIGUNG



Die Nadelhalter müssen nach einer Reinigung, vor der Funktionsprüfung, zur Vermeidung metallischen Abriebs abgekühlt und geölt sein. Metallischer Abrieb kann das „Festfressen“ von Gelenken und Korrosion zur Folge haben. Dies ist oft ein schleichender Prozess, der vornehmlich den Bruch des Nadelhalters am Schluss verursacht! Gelenke von Nadelhaltern (Zangen, Scheren) müssen vor der Funktionsprüfung mit einem Pflege-mittel auf Paraffin-Basis geölt werden (z. B. REF **24.950.10** Medizinisches Weißöl).

### Achtung



Unsere **Double-Action Instrumente** „**41.017.17** Mikro Nadelhalter“ und „**22.830.17** Mikropinzette“ sind zusätzlich an den beiden Übersetzungsgelenken zu ölen.

### AUFBEREITUNG IM WASHTRAY



Wir empfehlen die Reinigung unserer Instrumente im Washtray, welche eine Fixierung der Instrumente sicherstellt, wodurch Kontaktschäden vermieden werden.

STELLEN SIE SICHER, DASS IHRE WERTVOLLEN INSTRUMENTE NUR EINEM BESTIMMUNGSGEMÄSSEN GEBRAUCH ZUGEFÜHRT WERDEN!

### EMPFOHLENE PFLEGEPRODUKTE

#### Reinigungsbürsten mit Nylonborsten



**85.903.01** doppelseitig, sterilisierbar, VPE: 3 Stück



**85.903.03** für Absauger Ø 1,5 mm



**85.903.04** für Absauger Ø 3 mm und Ø 5 mm



Medizinisches Weißöl in der 50 ml Dosierflasche und im Öl-Stift, 12 ml



**24.950.10**



**24.950.12**





# TROUBLE SHOOTING ZEPF NEEDLE HOLDERS

## Maintenance and re-processing of needle holders



### BREAK OF JOINTS! CORROSION IN THE LOCK AND ON THE SURFACE!

Frequently needle holders are falsely claimed for the following reasons:

- Corrosion in the instruments joint, instrument breaks at the joint and at the tips.

In most cases (> 95%) we can exclude failures in material and workmanship. In almost all cases, the damage is caused by errors in the re-processing / hygiene chain. Below you will find instructions and explanations how to avoid these errors in the future.

### INSTRUMENT BREAK ON TIPS / JOINTS



Basically, all instruments need to be treated carefully. Do not throw them down or let them fall! Drops and mechanical stress due to impacts with other instruments may lead to hairline cracks. Particularly carbide inserts are very brittle and are very vulnerable for breaks by falls.

Please be sure you are using the right needle / thread size (type), which is recommended by the company for each kind of needle holder. E.g. micro needle holders are only recommended for sutures type 5/0 - 9/0.

All joint instruments need to be cleaned and sterilized in open position. This is particularly important for needle holders. When closed, the instrument tips are under contact pressure. Due to heating in the WD and during sterilization, the steel expands and the contact pressure on the instrument tip increases. This cannot occur in open position.

With Needle holders, especially for microsurgery with very fine points, a preparation in closed position can lead to stress cracking. In the beginning these cracks can absolutely be in the µm region, so that the final instruments break arises later, e.g. under stress.

Chlorides in varying concentrations in each drinking and mains water cannot be eliminated completely by a demineralization process of drinking water. While drying, chlorides focus punctually on the surface and cause pitting corrosion. To avoid this, the final rinse should be made with deionized water. These small corrosion holes, especially at the tips, inevitably lead to fractures.

### CORROSION ON JOINTS



If you ask about the meaning of terms such as stainless steel, it is often assumed that stainless steel is an indestructible, extremely durable material. The corrosion resistance of "STAINLESS STEEL" is based on the fact that they form passive layers on their surface, protecting the steel. Due to external influences, these protective passive layers can be destroyed, and this will lead to defects on the instruments.

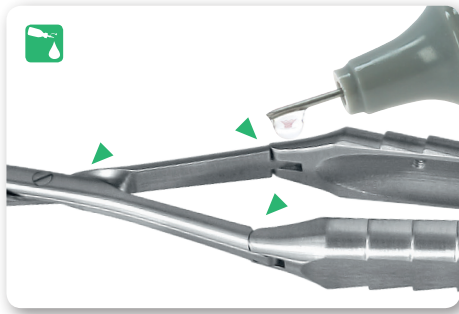


# TROUBLE SHOOTING ZEPF NEEDLE HOLDERS

## Maintenance and re-processing of needle holders



### OILING AFTER CLEANING



After cleaning, the needle holders need to be cooled and lubricated before the function test to avoid metallic abrasion. Metal abrasion may cause the “seizure” of joints and lead to corrosion.

This is often a gradual process that finally causes a joint break of the needle holder. Joints of needle holders (scissors and forceps) must be oiled with a paraffin-based care product before the function test (e.g. REF **24.950.10** Medical White Oil).

#### Attention



Our **Double-Action Instruments** „**41.017.17** Micro Needle Holder“ and „**22.830.17** Micro Forceps“ need to be oiled additionally on both points of articulation (double transmission).

### REPROCESSING IN A WASHTRAY



We recommend a cleaning of our instruments in wash trays that ensure a fixation of the instruments and prevent from contact damage.

**MAKE SURE THAT YOUR VALUABLE INSTRUMENTS ARE ONLY USED FOR THEIR INTENDED APPLICATION!**

### RECOMMENDED CARE PRODUCTS

#### Cleaning Brushes with nylon bristles



**85.903.01** double-ended, sterilizable, packing unit: 3 pieces



**85.903.03** for aspirator Ø 1.5 mm



**85.903.04** for aspirator Ø 3 mm and Ø 5 mm



**Medical White Oil in a 50 ml dispensing bottle and in an Oil Pen, 12 ml**



**24.950.10**



**24.950.12**

