

**Anklin AG –
Kompetenz dank Erfahrung und
persönlichem Engagement**

Kompetenz dank Erfahrung
und persönlichem Engagement

Flexible Endoskope

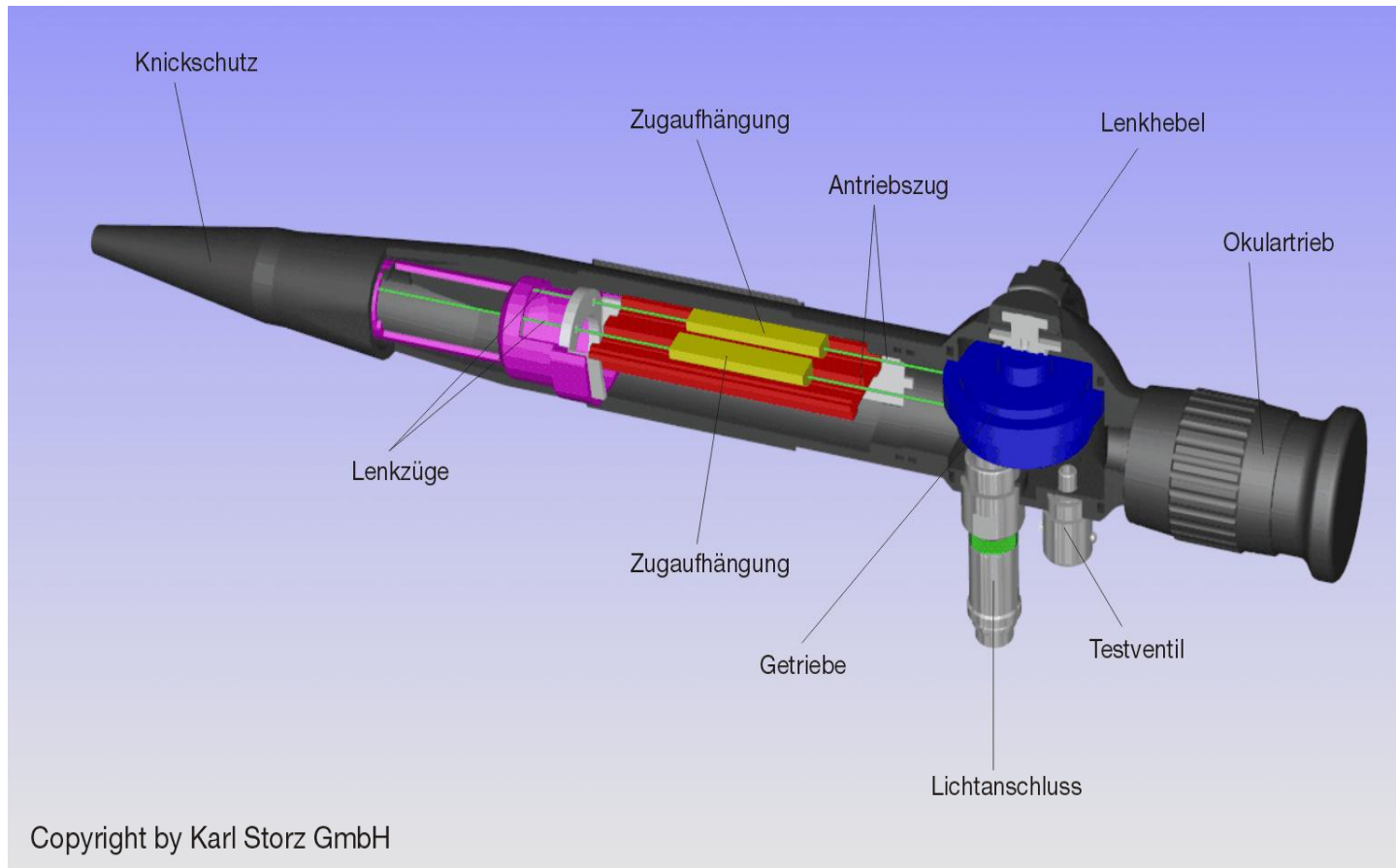
SGSV

Flexible Endoskope

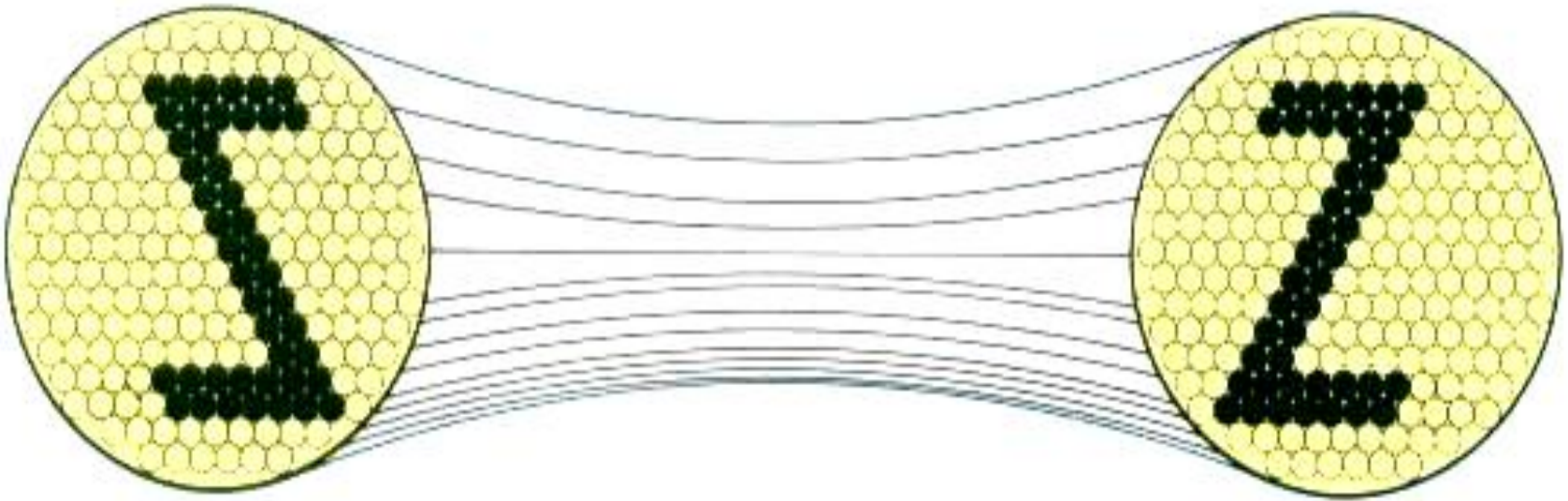
Fiberskope und Videoendoskope

- Technik
- Aufbereitung
- Schadensbilder
- Reparatur

Fiberskope - Aufbau

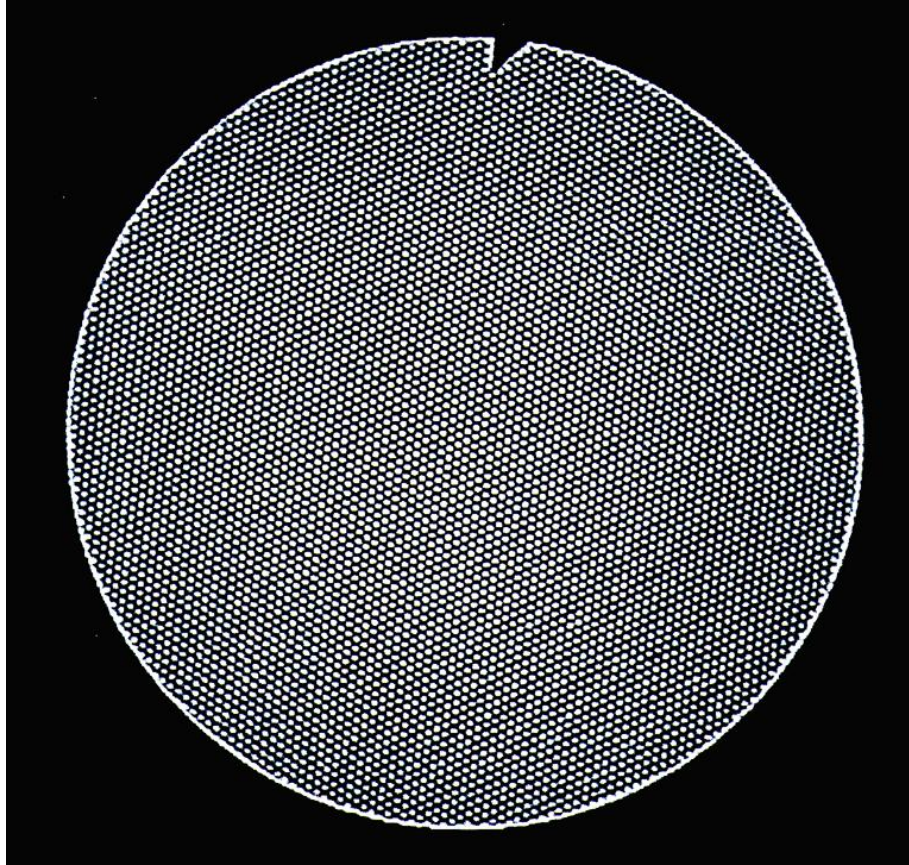


Fiberskope - Technologie

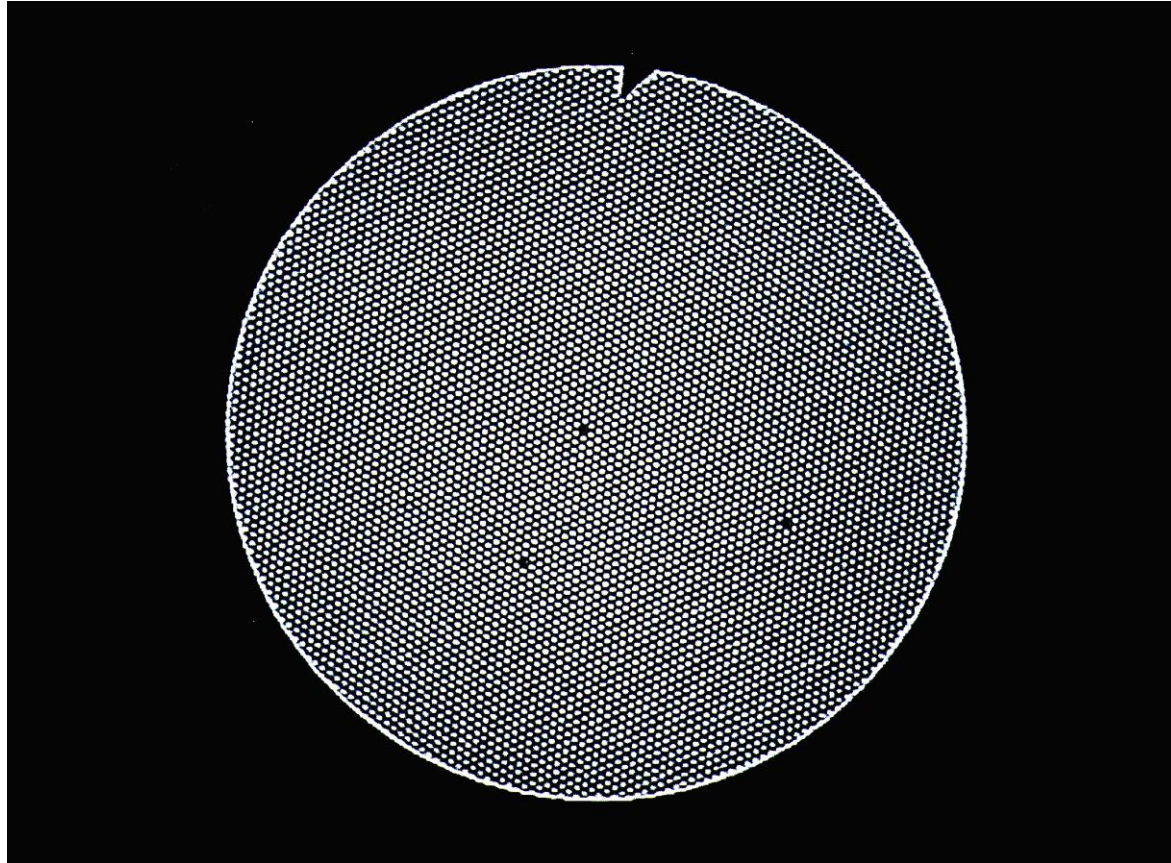


Bildübertragung Pixel für Pixel, über ein
Bündel von sortierten Glasfasern.

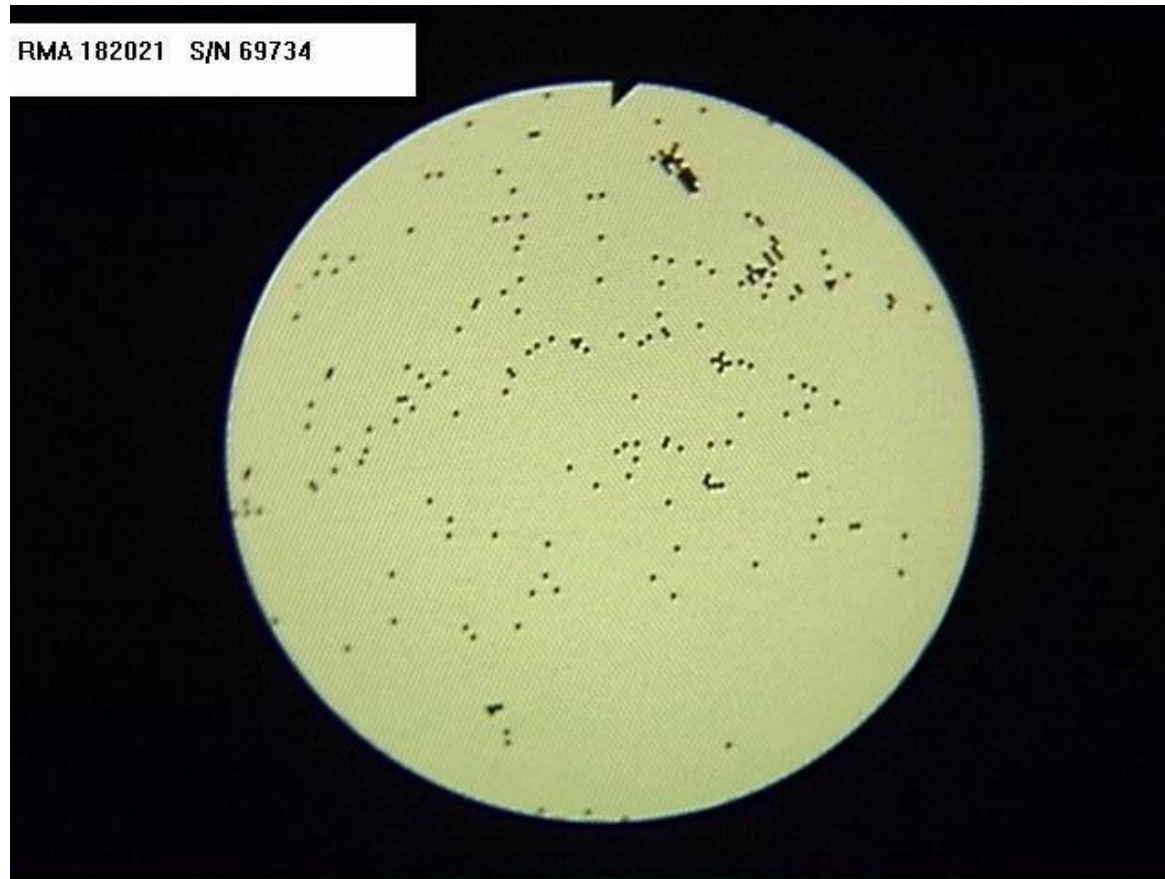
Optimale Bildübertragung



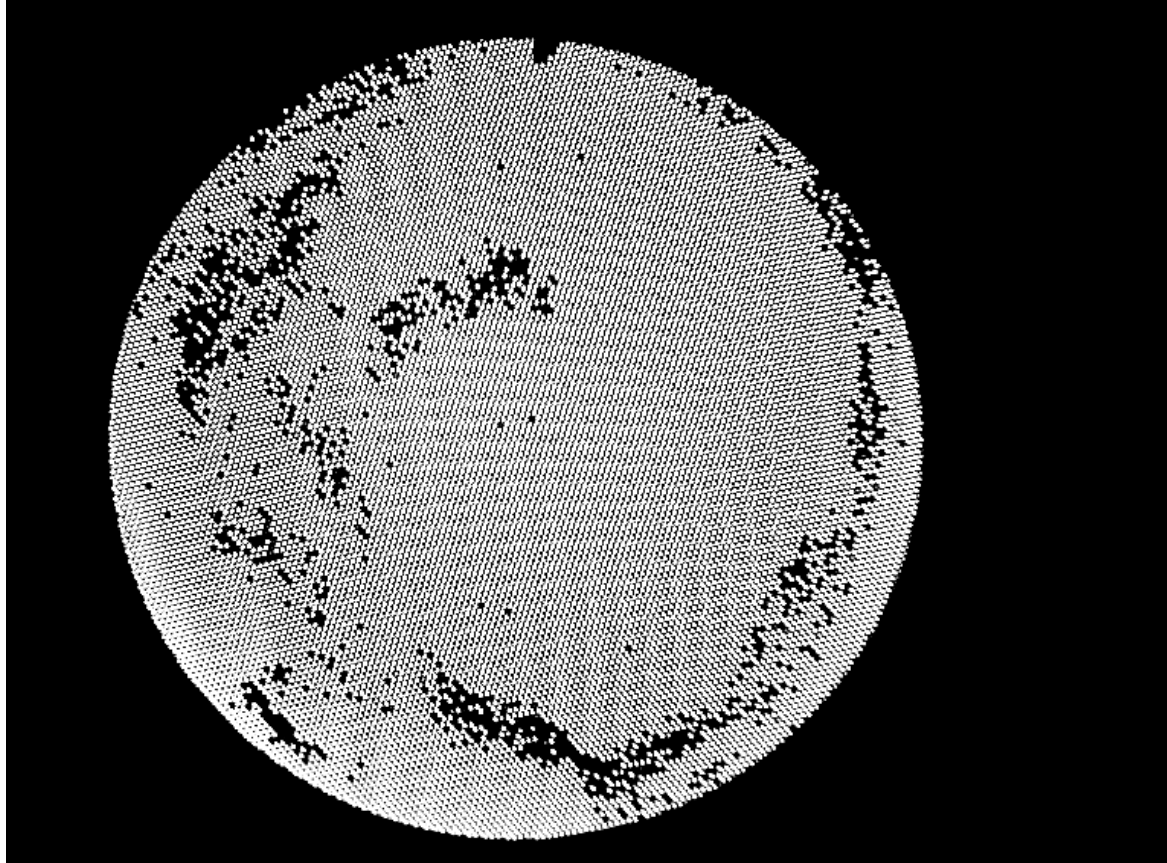
Gute Bildübertragung



Schlechte Bildübertragung



Nicht mehr verwendbare Bildübertragung



Flexibles Videoendoskop



Flexibles Videoendoskop

Vorteil

Besseres Bild durch
hohe Auflösung

Nachteil

Benötigt Steuereinheit
und Monitor

Hohe Kosten

Flexibles Fiberendoskop

Vorteil

Keine Steuereinheit und
Monitor nötig

kostengünstiger

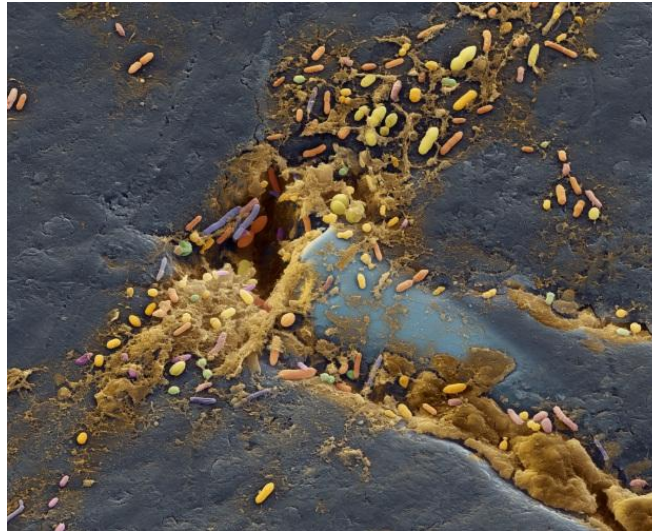
Nachteil

Schlechtere Auflösung

Rasterbild

Flexible Endoskope – Aufbereitung Manuell/Maschinell???

Reinigung bevorzugt maschinell



Vorreinigung

Bürstenreinigung !!

Desinfektion bevorzugt maschinell

Fiberskope - Aufbereitung

Unbedingt beachten!

Fiberskope - Aufbereitung

- Keine Dampfsterilisation (autoklav)
- Keine Ultraschallbad Reinigung
- Keine Reinigung des Aussenmantels mit Alkohol (Beschädigung des Materials)
- Kein Einlegen in physiologische Kochsalzlösung (Lochfrass und Korrosion)
- Nur freigegebene Chemikalien verwenden
- Maximaltemperatur 65°C für Reinigung, Desinfektion, Sterilisation und Lagerung
- Keine Metallbürsten verwenden
- Ständiger Wechsel zwischen verschiedenen Aufbereitungsverfahren bedeutet eine besondere Belastung der Materialien und ist daher zu vermeiden.
- **Die rote Druckausgleichskappe muss auf dem Entlüftungsstutzen montiert sein:
Bei Plasma/Gassterilisation und Versand**

Fiberskope - Aufbereitung

Prüfung vor der Aufbereitung

- Faserbrüche (Bild und Licht) bei Fiberendoskopen
- Äussere Beschädigung
- Lenkung

Fiberskope - Aufbereitung

Manuelle Vorreinigung

Sofort nach Gebrauch von groben Verunreinigungen befreien.
Abwischen



Dichtigkeit testen (160mmHg)

Achtung: Bei Druckverlust ist das Endoskop undicht und darf nicht weiterverwendet oder eingelegt werden



Fiberskope - Aufbereitung

Manuelle Reinigung und Desinfektion

- Demontage der Lichtadapter
- Einlegen in Reinigungslösung
- Verunreinigungen mit Bürste und / oder Schwamm entfernen
- Arbeitskanal mit Spritze durchspülen
- Kanäle unter Wasser bürsten
- Konzentration und Einwirkzeit der Chemie einhalten



Fiberskope - Aufbereitung

Manuelle Reinigung und Desinfektion

- Instrument neutralisieren mit frischem mikrobiologisch einwandfreiem/sterilem Wasser.
- Für jeden Spülvorgang frisches Wasser verwenden um die toxische Wirkungen von etwaigen Chemikalienrückständen zu verhindern. Verhinderung von Schäden an der Oberfläche der Instrumente
- Kanäle mit medizinisch reiner Druckluft trocknen. (max. 0.5 bar)
- Ist keine Sterilisation erforderlich, hängende, staubgeschützte Lagerung.

Fiberskope - Aufbereitung

Maschinelle Aufbereitung

- Manuelle Vorreinigung nötig
- spezielle Programme mit chemischer Desinfektion
- Kanäle konnektieren
- evtl. automatischer Dichtigkeitstest
- max. 65°C
- Abschlusspülung; VE-Wasser



Sterilisationsverfahren

Niedertemperatur-Sterilisation



~~Dampf-Sterilisation~~

Sterilisationsverfahren

- **Plasmasterilisation (STERRAD®)**

H₂O₂ und Niedrigtemperatur-Plasma

- ↑ keine Auslüftungszeiten notwendig
- ↑ gesundheitlich unbedenkliches Verfahren
- ↓ Einschränkungen bei der Sterilisierbarkeit in Abhängigkeit von Länge und Durchmesser der Lumina
- ↓ Nicht für alle Materialien geeignet

Sterilisationsverfahren

Chemische Sterilisation (STERIS®)

- Peressigsäure-Lösung
- bei 50-56° C, Dauer ca. 35 Min.
- ↑ keine Auslüftungszeiten notwendig
- ↑ Anschlüsse zur Durchspülung von Hohlräumen
- ↑ Abwasser/ Zerfallsprodukte unbedenklich
- ↓ keine sterilverpackte Lagerung möglich

Sterilisationsverfahren

Gassterilisation (Ethylenoxid)

- ↑ steril verpackte Lagerung möglich
- ↑ Gute Materialverträglichkeit
- ↓ Giftig
- ↓ Auslüftungszeiten notwendig

Sterilisationsverfahren

Die bei der Plasma und Gassterilisation montierte (rote) Druckausgleichskappe, vor dem Einsatz am Patienten demontieren!

Überblick Aufbereitung Fiberendoskope

Produktbezeichnung Product description Nombre del producto	Reinigung/Deinfektion Cleaning/Disinfection Limpieza/Desinfección		Sterilisation/ Sterilization/ Esterilización					High-Level-Desinfektion High-Level Disinfection High Level Desinfection		
	manuell/ manual/ automática	maschinell/ machine/ automática	Ethylenoxid/ Ethylenoxi- de/ Óxido de etileno (EO)	Steris® Amsco® V-PRO® max Flexible Cycle	ASP Sterrad® 100 S „LONG“ cycle mit Booster with booster con Booster	Steris® System 1E® nur USA/ US only/ Solo en EEUU		CIDEX® 14-Day 2.4% Glutar- aldehyd 45 min 25 °C (77 °F)	CIDEX® OPA 0.55% Ortho-Phthal- aldehyd 12 min 20 °C (68 °F)	RESERT XL HLD 2% Hydrogenper- oxid 8 min 20 °C (68 °F)
Intubations-Fiberskope/ Flexible intubation fiberscopes / Fibroscoios de intubación flexibles 11301 BN1, 11302 BD1, 11302 BD2, 11304 BC1, 11340 BC1, 11301 BND1, 11302 BDD1, 11302 BDD2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Flexible Broncho-Fiberskope/ Flexible Bronchoscopes/ Broncofibroscoios 11001 BN1, 11002 BD1, 11004 BC1, 11009 BC1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Überblick Aufbereitung Videoendoskope

	Ultraschall / Ultrasound / Ultrasonido	Manuelle Reinigung und Desinfektion / Manual cleaning and disinfection/ Limpieza y desinfección manuales	Maschinelle Reinigung (65 °C*) / Cleaning by machine (65 °C*) / Limpieza mecánica (65 °C*)	Maschinelle Reinigung (93 °C*) / Cleaning by machine (93 °C*) / Limpieza mecánica (93 °C*)	Dampfsterilisation / Steam Sterilization/ Esterilización por vapor	Gassterilisation /Gas sterilization/ Esterilización por gas	Wasserstoff-peroxid- Sterilisation**/ Hydrogen peroxide sterilization** / Esterilización con peróxido de hidrógeno** (Sterrad 100S/200S)	Steris® System 1
<i>Video-Cysto-Urethroskop</i> <i>Serie 11272 VN/VP/VPU/VNU</i> <i>Video Cysto-Urethroscope</i> <i>Series 11272 VN/VP/VPU/VNU</i> <i>Video-cistouretróscopio serie</i> <i>11272 VN/VP/VPU/VNU</i>	----	•	•	----	----	•	•	•
<i>Video-Choledochoskop</i> <i>Serie 11292 VN/VP</i> <i>Video Choledochoscope</i> <i>Series 11292 VN/VP</i> <i>Video-coledocoscopia</i> <i>serie 11292 VN/VP</i>	----	•	•	----	----	•	•	•

Anleitungen beim Hersteller verlangen !



Freigabeliste der Hersteller beachten

Hersteller	Handelsname	Reiniger	Desinfektionsmittel
BHT Hygiene Technik GmbH	BHT Scope Cleaner	*	–
BHT Hygiene Technik GmbH	BHT Scope Disinfectant	–	*
Bode Chemie GmbH	Dismoclean 24 Vario	*	–
Bode Chemie GmbH	Dismoclean 28 Alka one	*	–
Bode Chemie GmbH	Dismoclean twin basic/ Dismoclean twin zyme	*	–
Bode Chemie GmbH	Korsolex-Endo-Cleaner	*	–
Bode Chemie GmbH	Korsolex-Endo-Disinfectant	–	*
Borer Chemie AG	Deconex 23 NEUTRAZYM-x	*	–
Borer Chemie AG	Deconex 28 ALKA ONE-x	*	–
Borer Chemie AG	Deconex ALKAMILD	*	–
Borer Chemie AG	Deconex ENDOMATIC (nur für Fiberskope)	–	*
Borer Chemie AG	Deconex POWER ZYME	*	–
Borer Chemie AG	Deconex TWIN BASIC/TWIN ZYME-z	*	–
B. Braun Medical AG	Helimatic Cleaner alkaline	*	–
B. Braun Medical AG	Helimatic Cleaner Neutral (nicht für Fiberskope)	*	–
B. Braun Medical AG	Helimatic Cleaner enzymatic	*	–
B. Braun Medical AG	Helimatic Disinfectant	–	*
Deppe, Laboratorium Dr. rer. Nat.	Endomat Plus	*	*
Deppe, Laboratorium Dr. rer. Nat.	Labomat E	*	–
Deppe, Laboratorium Dr. rer. Nat.	Endomat Plus Viruguard	–	*
DiverseyLever	Sumatex E	*	–
Ecolab GmbH & Co. OHG	Sekumatic FD	–	*
Ecolab GmbH & Co. OHG	Sekumatic FR	*	–
Ecolab GmbH & Co. OHG	Sekumatic FRE	*	–
Ecolab GmbH & Co. OHG	Sekumatic MultiClean	*	–
IMS	Adaspor Ready to Use	–	*
Medisafe UK, Ltd.	3E-Zyme/HS-Zyme	*	–
MEDIVATORS Inc.	Rapicide (nur für Fiberskope)	–	*
MEDIVATORS Inc.	Rapicide PA (nur für Fiberskope)	–	*
Merz Consumer Care GmbH	Mucapur AF	*	–
Merz Consumer Care GmbH	Mucapur ED	–	*
Merz Consumer Care GmbH	Mucapur ER	*	–
Merz Consumer Care GmbH	Mucapur ED Plus	–	*
Merz Consumer Care GmbH	Mucapur ER Plus	*	–
Ruhof Corporation	Endozime AW	*	–
Schumacher, Dr. GmbH	Thermoton Cleaner	*	–
Schumacher, Dr. GmbH	Thermoton Endo	–	*
Schumacher, Dr. GmbH	Thermoton NR	*	–
Schumacher, Dr. GmbH	Thermoton Desinfektant	–	*

Poster Aufbereitung

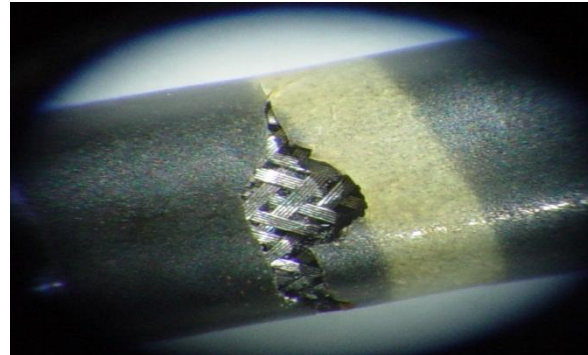


Flexible Endoskope- Schadensbilder

- Chemischer Angriff



- Verletzung des Schaftmaterials



Flexible Endoskope- Schadensbilder

Abwischen mit Alkohol



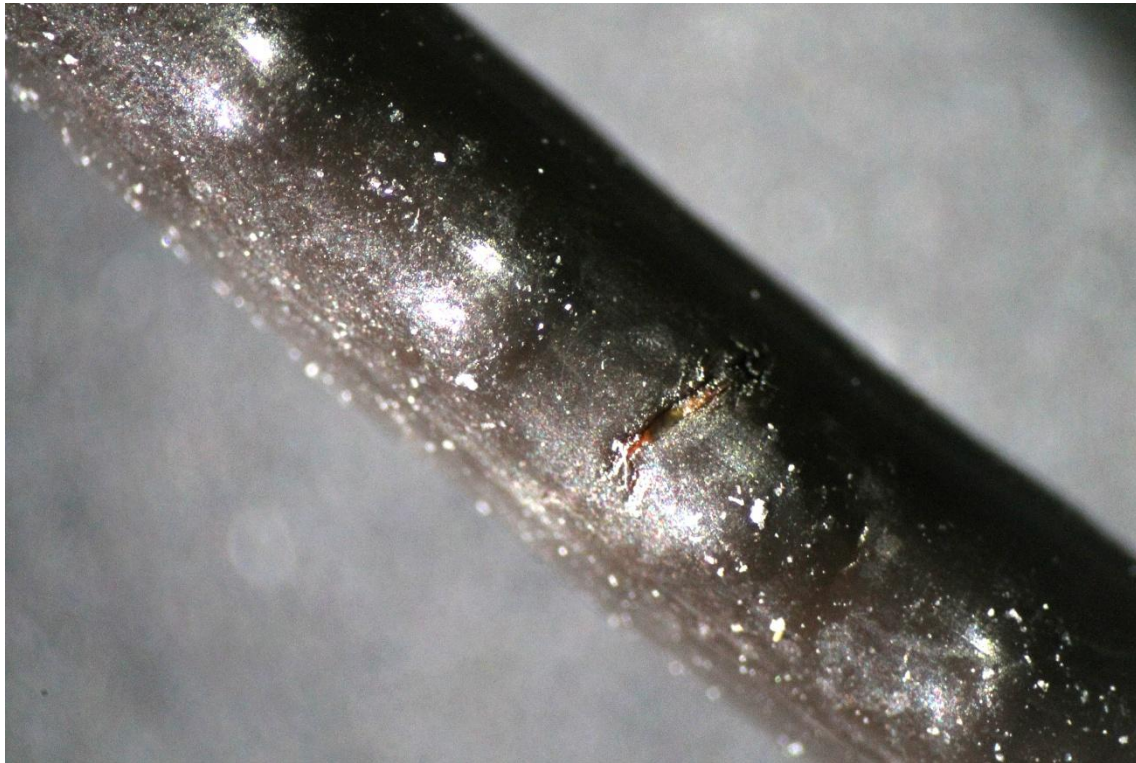
Flexible Endoskope- Schadensbilder

Korrosion durch Undichtigkeit



Flexible Endoskope- Schadensbilder

Korrosion durch Undichtigkeit



Flexible Endoskope- Schadensbilder

Korrosion durch Undichtigkeit



Flexible Endoskope- Schadensbilder

Korrosion durch Undichtigkeit



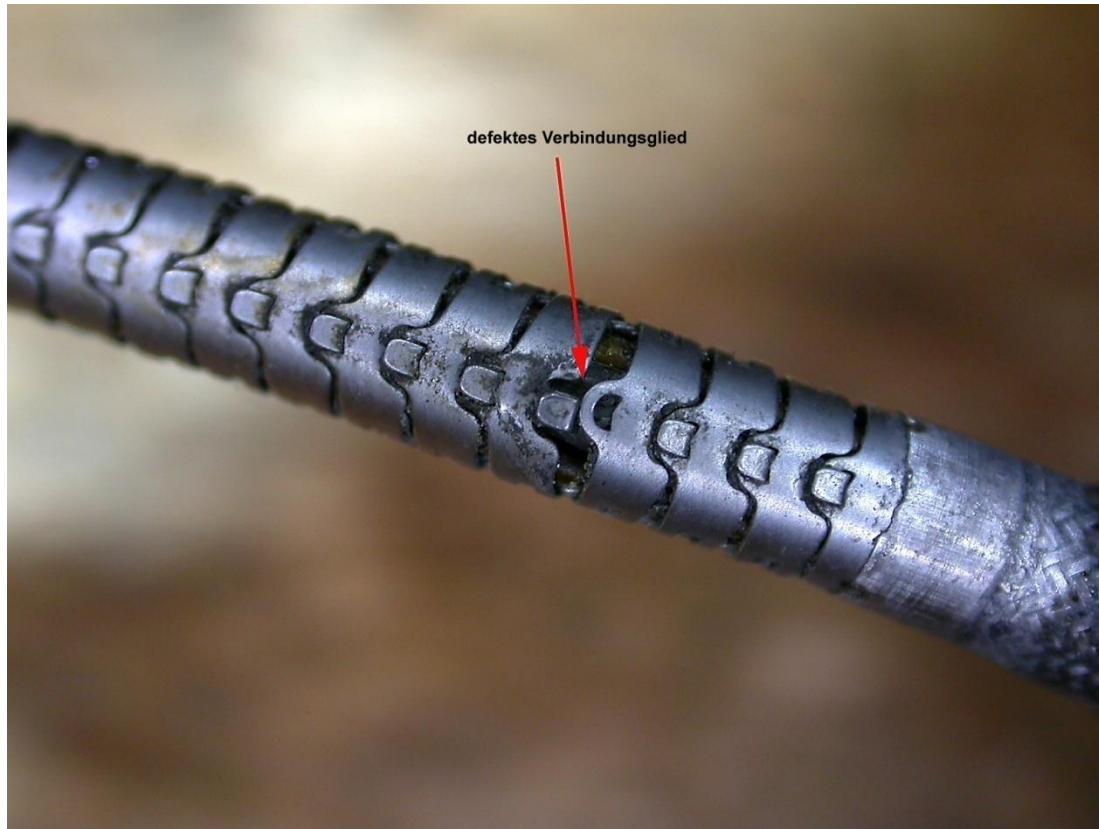
Flexible Endoskope- Schadensbilder

Defekte Abwinklung und Korrosion



Flexible Endoskope- Schadensbilder

Defekte Abwinklung



Flexible Endoskope- Schadensbilder

Defekte Abwinklung



Flexible Endoskope- Schadensbilder

Schlauchtülle



Flexible Endoskope- Schadensbilder

Ungenügende Neutralisation



Flexible Endoskope- Schadensbilder

Ungenügende Neutralisation



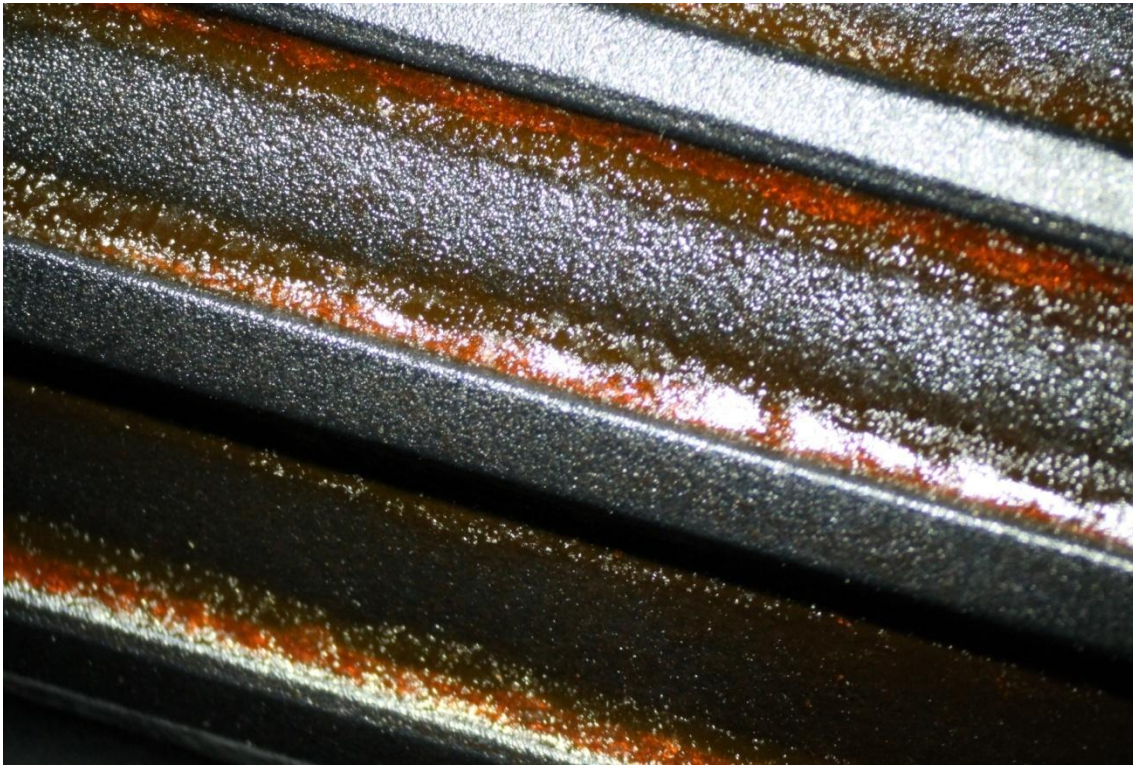
Flexible Endoskope- Schadensbilder

Ungenügende Neutralisation



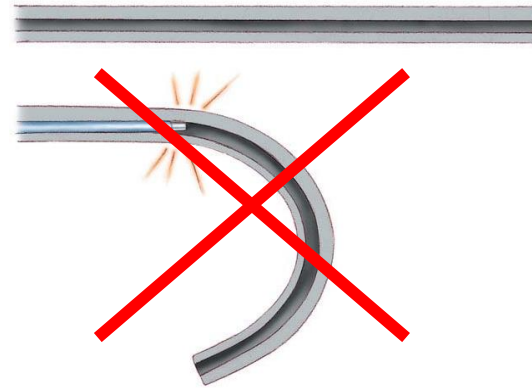
Flexible Endoskope- Schadensbilder

Ungenügende Neutralisation



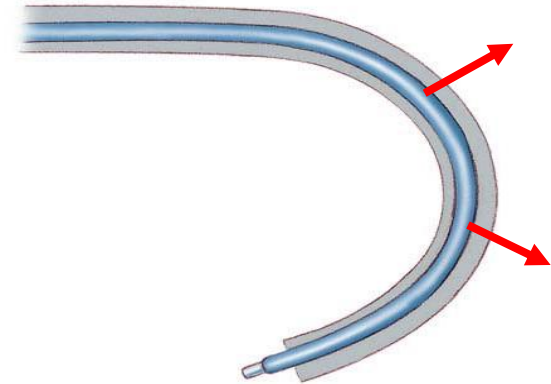
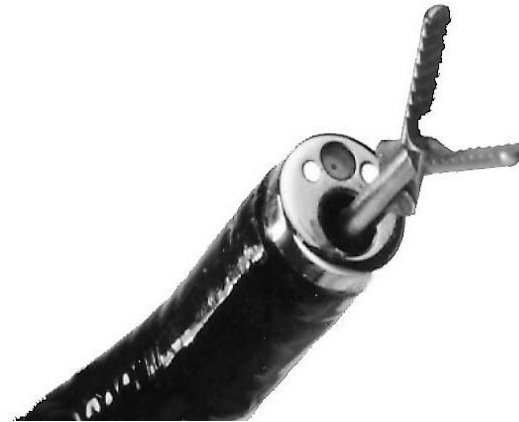
Flexible Endoskope- Schadensbilder

- Instrumente nicht in einem abgewinkelten Schaft einführen!
- Instrumente nicht in einem deformierten Schaft einführen!
- Gefahr: aufschlitzen des Arbeitskanals



Flexible Endoskope- Schadensbilder

- Maulteile erst ausserhalb des Arbeitskanals öffnen.
- Gefahr: Beschädigung des Arbeitskanals und der Zange.
- Laserfaser auf Unversehrtheit Überprüfen.
- Gefahr: Verbrennungen im Arbeitskanal.



Flexible Endoskope- Schadensbilder

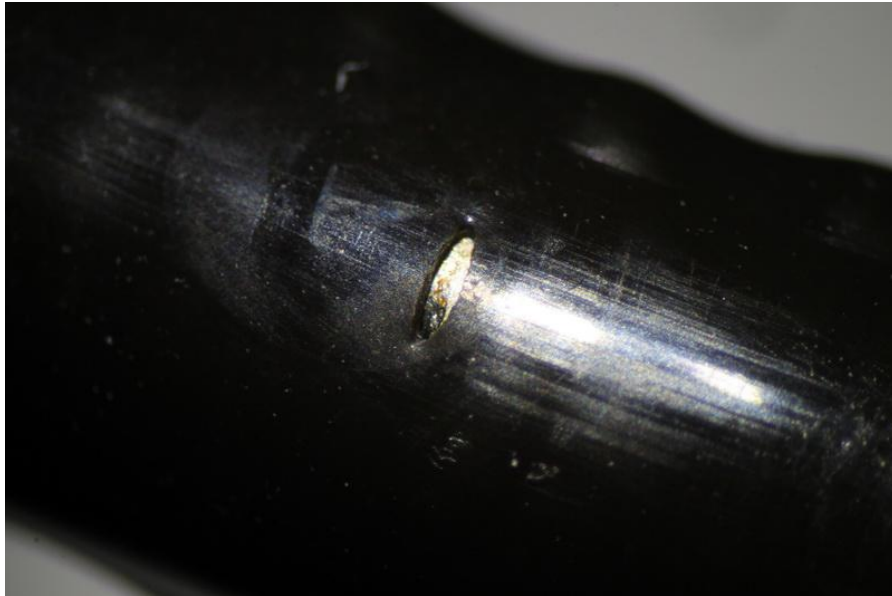


Sollte Ihr STORZ Endoskop doch einmal beschädigt werden.....

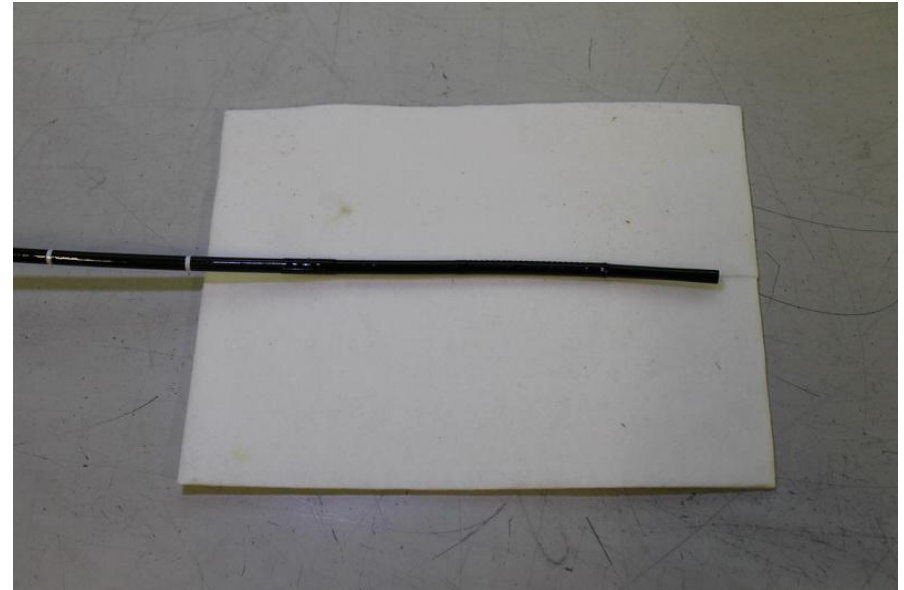


Anklin AG
4102 Binningen

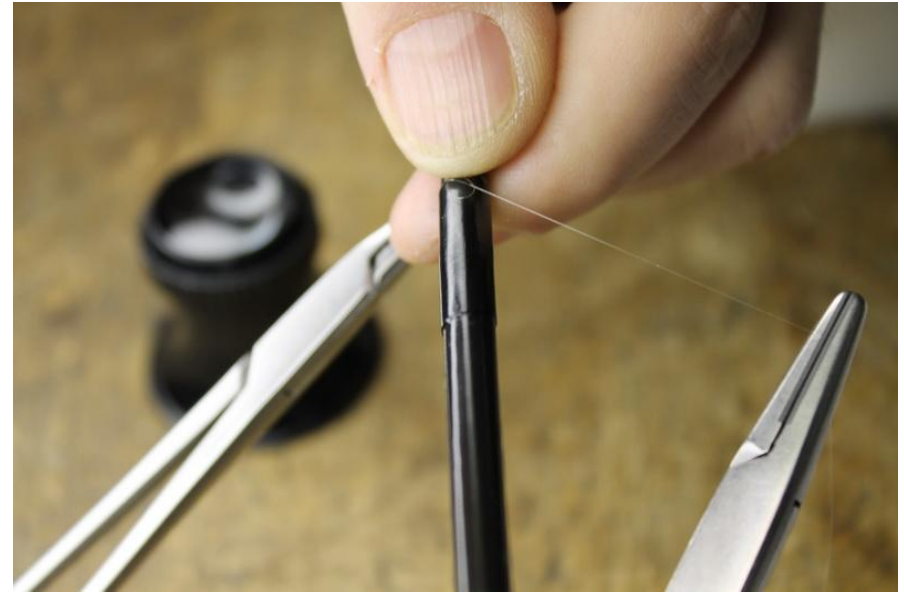
Reparatur der distalen Schlauchtülle



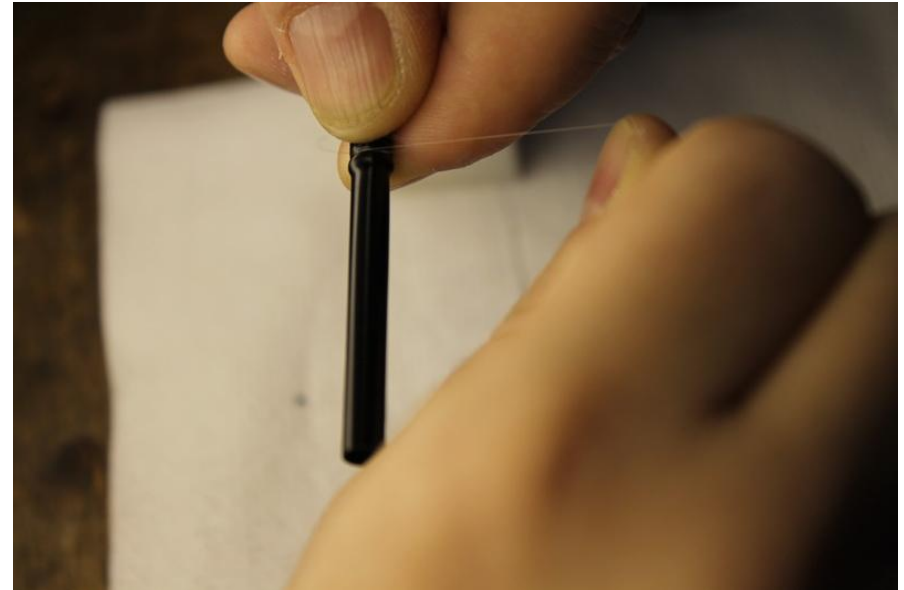
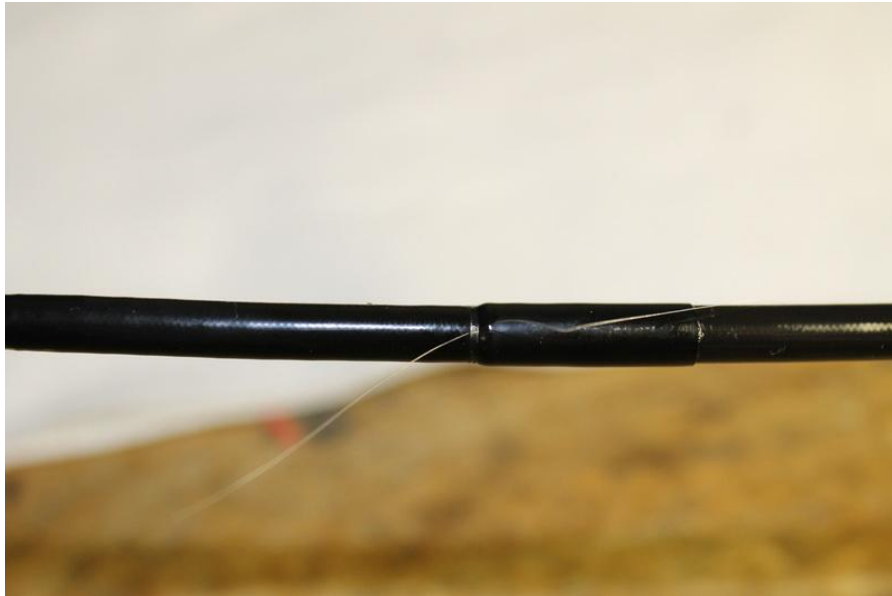
Reparatur der distalen Schlauchtülle



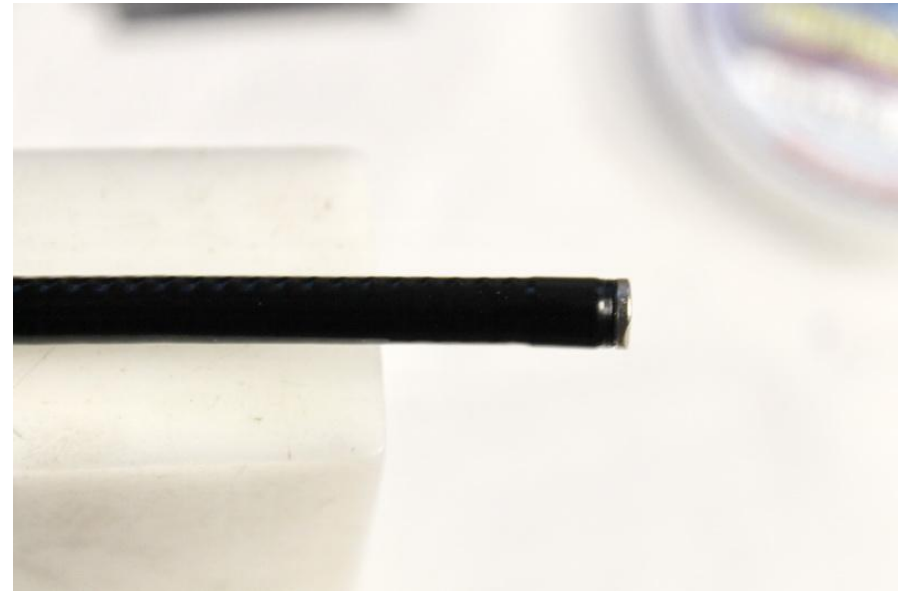
Reparatur der distalen Schlauchtülle



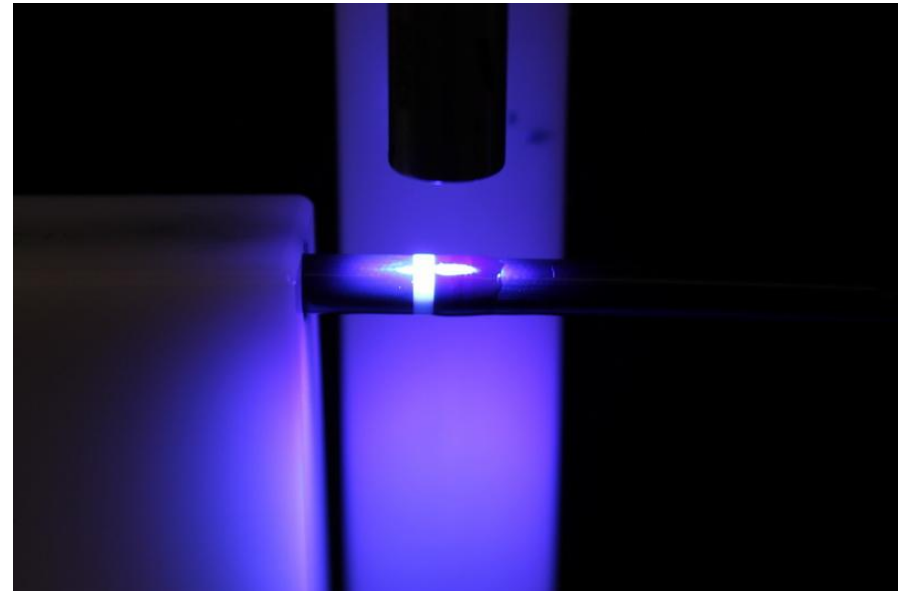
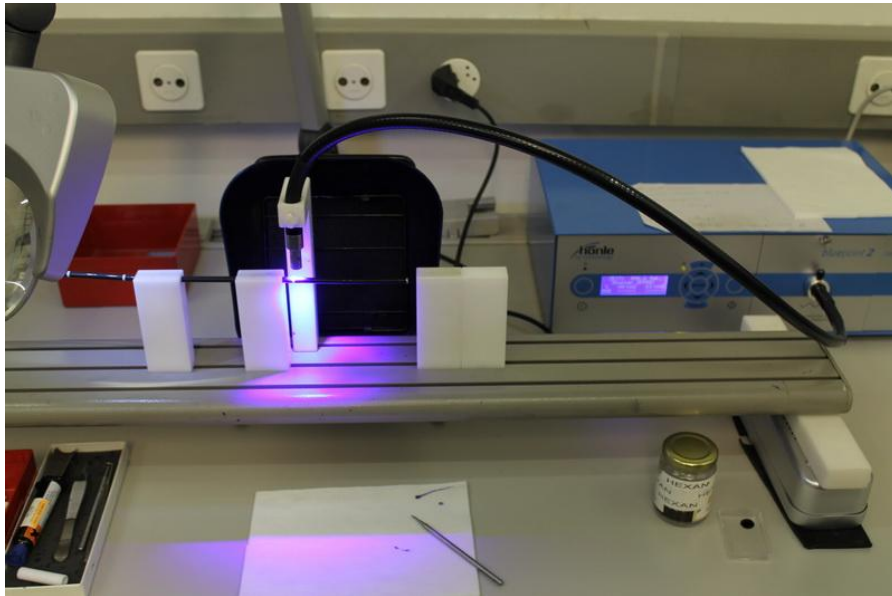
Reparatur der distalen Schlauchtülle



Reparatur der distalen Schlauchtülle



Reparatur der distalen Schlauchtülle



Fragen?

