

---

# Gebrauchsanweisung SynFrame Instrumente

Diese Gebrauchsanweisung ist nicht für den Vertrieb in den USA bestimmt.

Derzeit sind nicht alle Produkte in allen Märkten erhältlich.

# Gebrauchsanweisung

## SynFrame Instrumente

### Betreffende Produkte:

03.609.004	03.609.212	03.609.612	387.374
03.609.006	03.609.304	03.609.810	387.375
03.609.008	03.609.305	03.609.813	387.376
03.609.010	03.609.306	03.609.816	387.377
03.609.012	03.609.307	03.609.819	387.378
03.609.014	03.609.308	03.609.910	387.379
03.609.016	03.609.310	03.609.913	387.391
03.609.018	03.609.312	03.609.916	387.392
03.609.020	03.609.404	03.609.919	387.393
03.609.024	03.609.405	387.333	387.394
03.609.025	03.609.406	387.334	387.395
03.609.026	03.609.407	387.335	387.396
03.609.027	03.609.408	387.336	387.397
03.609.028	03.609.410	387.337	387.398
03.609.030	03.609.412	387.338	387.399
03.609.032	03.609.504	387.343	387.451
03.609.034	03.609.505	387.344	387.452
03.609.036	03.609.506	387.345	399.201
03.609.038	03.609.507	387.346	399.202
03.609.040	03.609.508	387.347	399.203
03.609.105	03.609.510	387.353	399.209
03.609.107	03.609.512	387.356	399.211
03.609.204	03.609.604	387.358	399.212
03.609.205	03.609.605	387.361	399.213
03.609.206	03.609.606	387.362	
03.609.207	03.609.607	387.365	
03.609.208	03.609.608	387.372	
03.609.210	03.609.610	387.373	

Wichtiger Hinweis für medizinische Fachkräfte und OP-Personal: Diese Gebrauchsanweisung enthält nicht alle Informationen, die für die Auswahl und Verwendung eines Produkts erforderlich sind. Vor der Verwendung bitte die Gebrauchsanweisung und die Synthes-Broschüre „Wichtige Informationen“ sorgfältig lesen. Stellen Sie sicher, dass Sie mit dem geeigneten Operationsverfahren vertraut sind.

### Materialien

Edelstahl, Aluminiumlegierung, Aluminium, PA 66 (Polyamid), Titanlegierung, Polyphenylsulfon (PPSU).

### Verwendungszweck

SynFrame ist ein chirurgisches Zugangs- und Retraktionssystem. Es besteht aus einem Basissystem (Grundkonstruktion) sowie Modulen, die speziell für die jeweiligen Anforderungen und Bedürfnisse verschiedener Indikationen und/oder Zugangstechniken entwickelt wurden.

### Indikationen/Kontraindikationen

Informationen zu Indikationen und Kontraindikationen sowie zusätzlichen Operationsschritten bei der Verwendung von SynFrame in Kombination mit Implantaten oder Instrumenten sind den entsprechenden Gebrauchsanweisungen zu entnehmen.

### Patientenzielgruppe

Das Produkt ist gemäß dem Verwendungszweck, den Indikationen und Kontraindikationen sowie unter Berücksichtigung von Anatomie und Gesundheitszustand des Patienten zu verwenden.

Die Patientenzielgruppe basiert auf den Implantaten und nicht auf den Instrumenten. Die spezifische Patientenzielgruppe für die Implantate kann der Gebrauchsanweisung des jeweiligen Implantats entnommen werden.

### Vorgesehener Anwender

Dieses Produkt ist für die Verwendung durch geschulte medizinische Fachkräfte vorgesehen, d. h. Chirurgen, Ärzte, OP-Personal und an der Vorbereitung des Produkts beteiligte Personen. Alle das Produkt handhabenden Personen sollten mit der Gebrauchsanweisung, den Operationsverfahren (sofern zutreffend) und/oder der Synthes-Broschüre „Wichtige Informationen“ vollständig vertraut sein.

### Mögliche unerwünschte Ereignisse, unerwünschte Nebenwirkungen und Restrisiken

Wie bei allen größeren chirurgischen Eingriffen bestehen Risiken von Nebenwirkungen und unerwünschten Ereignissen. Zu den möglichen Nebenwirkungen gehören: unerwünschte Gewebereaktion, Allergie/Überempfindlichkeitsreaktion, Infektion, Schädigung lebenswichtiger Organe oder umgebender Strukturen, iatrogene neurale und vaskuläre Verletzungen, Schädigung benachbarter Knochen, Bandscheiben oder Weichteile. Symptome infolge einer Instrumentenfehlfunktion, wie z. B. Verbiegung, Fragmentierung, Lockerung und/oder Bruch (im Ganzen oder teilweise).

### Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

- Bei der Montage des Basissystems: Nicht am SynFrame-Basissystem anlehnen. Eine derartige Überlastung der Konstruktion kann zur Lockerung und Verschiebung einzelner Komponenten und damit zur Dislokation von Weichteilen und/oder Blutgefäßen führen. Im Falle einer Umlagerung oder -positionierung des Patienten die Position der Instrumente in situ kontrollieren, um Verletzungen oder Dislokation von Weichteilen und/oder Gefäßen zu verhindern.
- Bei der Montage darauf achten, dass der Haltesockel sicher und fest an den Führungsschienen des Operationstisches befestigt ist. Unter bestimmten Umständen kann der Klemmmechanismus des Haltesockels spezielle Abdeckmaterialien (z. B. Goretex) beschädigen.
- Bei der Montage des Halterings: Die Justierschrauben sind so ausgelegt, dass sie gelöst, aber nicht von den Ringen entfernt werden können. Das Entfernen der Justierschrauben kann zu Schäden an den Justierschrauben führen.
- Bei der Montage von Weichteilretraktoren/Muskelretraktoren: Die Retraktoren können relativ starken Zug auf Weichteile und Gefäße ausüben. Zur Vorbeugung gegen Drucknekrosen die Retraktoren von Zeit zu Zeit lösen.
- Den Retraktor stets direkt auf einer Linie mit der Zugrichtung des Führungsstabs ausrichten, um sicherzustellen, dass die Weichteile auf der gesamten Breite der Retraktorfläche aufliegen.
- Die abgewinkelten Kanten des Retraktors dürfen keinen punktuellen Weichteilkontakt haben, da dies Drucknekrosen bzw. bei unbeabsichtigtem Kontakt mit dem Koagulationsinstrument Verbrennungen auslösen kann.
- Wird der Steckschlüssel als Hebel eingesetzt, besteht die Gefahr einer übermäßigen Krafteinwirkung. Dies kann zu Verletzungen der retrahierten Strukturen führen (Überdehnung der Gefäße und Weichteile). Es empfiehlt sich daher, den Retraktor vorsichtig mit den Fingern zu handhaben, um eine gewebeschonende Retraction zu gewährleisten.
- Bei der Montage des Knochenhebels: Den Knochenhebel vorsichtig in den Operationssitus einführen und unter Sichtkontrolle einschlagen. Die scharfe Spitze des Knochenhebels kann das Gewebe verletzen.
- Bei der Montage des Lichtleitstabs und des Halters für Optiken: In Kombination mit hochenergetischen Lichtquellen können sich sowohl am lichtquellenseitigen als auch am instrumentenseitigen Ende des Lichtleitstabs hohe Temperaturen entwickeln, welche zu Verbrennungen führen können.
- Des Weiteren kann hochenergetisches Licht die Temperatur des Gewebes erhöhen. Aus diesem Grund ist direkter Gewebekontakt zu vermeiden und ein Abstand von mindestens 10 mm zwischen Gewebe und distalem Ende des SynFrame-Lichtleitstabs einzuhalten.
- Den Lichtleitstab nicht auf entflammbaren Gegenständen oder Materialien wie z. B. Textilien (OP-Abdeckungen) ablegen.
- Nicht in die Austrittsöffnung des an die Lichtquelle angeschlossenen Lichtleitstabs blicken (Blendgefahr).
- Bei der Verwendung von SynFrame in Kombination mit dem Einsatz von Hochfrequenz- oder elektromedizinischen Systemen sicherstellen, dass diese keinen Kontakt mit den Metallkomponenten von SynFrame haben.
- Der Hersteller von SynFrame verweist in diesem Zusammenhang auf die Richtlinien und Anweisungen der Hersteller der HF- oder elektromagnetischen Systeme, empfiehlt aber auch den Einsatz von isolierenden und erdenden Techniken.
- Der SynFrame-Haltesockel, isoliert (387.346) ermöglicht eine erdschlussfreie Patientenlagerung. Dieses Produkt muss daher mit Sorgfalt behandelt werden. Schäden an dieser Komponente, insbesondere an der Isolierung, können zu fehlender Isolierung und Verletzungen des Patienten führen.
- Den SynFrame-Haltesockel, isoliert (387.346) vor jedem medizinischen Einsatz auf Schäden untersuchen und dabei besonders auf Schäden an der isolierenden Kunststoffoberfläche, wie beispielsweise Brüche oder Belastungsrisse, achten.
- Beschädigte SynFrame-Haltesockel, isoliert (387.346) dürfen nicht erneut verwendet werden.
- Der SynFrame-Haltesockel darf auf keinen Fall zerlegt werden, da dadurch seine isolierende Funktion beeinträchtigt oder verhindert werden kann.
- Der Halter für Optiken (387.365) darf nur zum Halten von Optiken mit einem Schaftdurchmesser von 10,0 oder 4,0 mm verwendet werden, da die Haltekraft und die Maulform ausschließlich für Optiken mit diesen Durchmessern ausgelegt sind.
- Die Verwendung von Optiken mit anderen Durchmessern führt zu Beschädigungen und gefährdet dadurch den sicheren Halt der Optik.
- Um Schäden an der zu haltenden Optik zu vermeiden, sollte das Instrument vor jedem Gebrauch auf Defekte und Fehlfunktionen überprüft werden.
- Vor der Verwendung des SynFrame-Lichtleitstabs (387.362) ist ein gründliches Verständnis der in der Laserendoskopie und in elektrochirurgischen Verfahren verwendeten Prinzipien und Methoden erforderlich, um Stromschlag- bzw. Verbrennungsrisiken für Patienten und Anwender sowie Schäden an anderen Geräten und Instrumenten zu vermeiden.
- Vor jeder Verwendung müssen der SynFrame-Lichtleitstab (387.362) und die Zubehörteile sowohl auf der Oberfläche als auch an den distalen und proximalen Glasfaser-Endflächen auf mögliche optische und mechanische Defekte überprüft werden, um das Risiko für eine Verletzung zu verhindern.
- Um eine Beschädigung des SynFrame-Lichtleitstabs (387.362) zu verhindern, sind Biegebelastungen zu vermeiden. Ansonsten könnten Schäden an den optischen Komponenten entstehen, die zu einer Fehlfunktion des Geräts führen.
- Der SynFrame-Lichtleitstab wird unsteril geliefert und muss vor jeder Verwendung gereinigt und sterilisiert werden. Keine beschädigten oder defekten Lichtleitstäbe verwenden.
- Die Nichteinhaltung dieser Gebrauchsanweisung kann zu Schäden am Produkt oder der zu haltenden Optik und/oder zu Verletzungen des Patienten führen.

Weitere Informationen finden Sie in der Synthes-Broschüre „Wichtige Informationen“.

### Kombination von Medizinprodukten

Synthes hat die Kompatibilität mit Produkten anderer Hersteller nicht geprüft und übernimmt in derartigen Fällen keine Haftung.

Der SynFrame-Haltesockel entspricht den Maßen des SynFrame-Führungsrohrs (387.343) und ermöglicht einen stabilen Aufbau.

SynFrame-Lichtleitstab (387.362):

- Es bestehen zahlreiche therapeutische Perspektiven für Kombinationen mit Laser- und Hochfrequenz(HF)-Chirurgie sowie pneumatischen oder elektrohydraulischen Lithotriptoren. In solchen Fällen bitte die Bedienungsanleitungen der Hersteller und die Sicherheitshinweise für die verwendeten Geräte und Zubehörteile beachten.
- Bei Verwendung des SynFrame-Lichtleitstabs (387.362) zusammen mit elektromedizinischen Geräten ist die Einhaltung der Normen für Geräte vom Typ Body Floating (BF) (isolierte, erdschlussfreie Komponente) zu gewährleisten.
- Der gleichzeitige Einsatz von Kernspinresonanz (NMR) und SynFrame-Lichtleitstab (387.362) kann gefährlich sein und Artefakte hervorrufen. Bitte die entsprechenden Richtlinien und Sicherheitshinweise des Herstellers beachten.
- Die Verwendung des SynFrame-Lichtleitstabs in Kombination mit elektromedizinischen Geräten und/oder strombetriebenen Zubehörteilen für Lichtsender kann Ableitströme erzeugen. Der Ausfall einer der Lichtquellen kann Risiken für den Patienten bewirken oder das chirurgische Verfahren beeinträchtigen. Daher wird empfohlen, eine zusätzliche funktionsfähige Lichtquelle bereitzuhalten oder Lichtquellen mit einer Ersatzlampe zu verwenden.
- In Kombination mit leistungsstarken Lichtquellen können die Lichtquelle und Instrumente eine Temperatur erreichen, die zu Verbrennungen führen kann. Licht mit hoher Leuchtkraft kann zu einer Temperaturerhöhung im Gewebe führen. Aus diesem Grund ist direkter Gewebekontakt zu vermeiden und ein Abstand von mindestens 10 mm zwischen dem distalen Ende des SynFrame-Lichtleitstabs und dem Gewebe einzuhalten.

### Magnetresonanzumgebung

MR-unsicher: Diese Produkte sind gemäß ASTM F 2052, ASTM F 2213 und ASTM F 2182 MR-unsicher.

### Behandlung vor der Verwendung des Produkts

Nicht steriles Produkt:

Im unsterilen Zustand gelieferte Synthes-Produkte müssen vor der chirurgischen Verwendung gereinigt und dampfsterilisiert werden. Vor der Reinigung die Originalverpackung vollständig entfernen. Das Produkt vor der Dampfsterilisation in ein Vlies oder einen Behälter mit entsprechender Zulassung legen. Die Reinigungs- und Sterilisationsanweisungen in der Synthes-Broschüre „Wichtige Informationen“ befolgen.

### Fehlerbehebung

SynFrame-Lichtleitstab (387.362):

Überprüfung der Glasfasern

- Eine Seite der Glasfaser (z. B. das distale Ende) in Richtung einer hellen Deckenleuchte halten. Für diese Prüfung darf keine Kaltlichtquelle verwendet werden. Die andere Seite (Lichtkabelanschluss) begutachten und diese dafür relativ nahe an das Auge halten. Die einzelnen Fasern scheinen jetzt hell zu sein. Die Seite bewegen, die gegen die Lampe gehalten wird. Jetzt ändert sich die Helligkeit der Fasern. Wenn bestimmte Fasern dunkel bleiben, ist das kein Grund zur Sorge. Die Intensität der Beleuchtung des SynFrame-Lichtleitstabs nimmt mit zunehmender Bruchrate der Faser ab.
- Die Flächen an den Lichteinlässen und -auslässen müssen glatt und sauber sein. Wenn die Flächen bestimmte Ablagerungsschichten aufweisen oder wenn grobe Fasern zu fühlen sind oder zurückgezogen werden, ist die Beleuchtung möglicherweise nicht ausreichend. Wenn der SynFrame-Lichtleitstab in diesem Zustand verwendet oder vorbereitet wird, kann es leicht zu einer weiteren Beschädigung kommen.
- Der SynFrame-Lichtleitstab muss zur Inspektion der Glasfasern auf Schäden an den Hersteller geschickt werden.

Mangel	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Zu geringe Beleuchtung	verschmutzte Glasfaseroberflächen (Abbildung 2, ❶ und ❷)	die Glasfaseroberflächen den Anweisungen (manuelle Reinigung) entsprechend reinigen
	hartnäckige Rückstände, Verkrustung auf den Glasfaseroberflächen	Rückstände gemäß den Anweisungen entfernen/ Wasserqualität überprüfen
	falscher Lichtkabelanschluss	überprüfen, ob der Lichtkabelanschluss gut sitzt und ordnungsgemäß angeschlossen ist
	defekte Glasfaser	Glasfaser gemäß den Anweisungen überprüfen
Gelbliches Licht	defekte(s) Lichtkabel oder Lichtquelle	Lichtkabelanschluss und Lichtquelle überprüfen
	schmutzige Glasfaser	Glasfaseroberflächen reinigen (Abbildung 2, ❶ und ❷). Den SynFrame-Lichtleitstab bei Bedarf für Servicearbeiten einsenden
Korrosion, Fleckenbildung, Verfärbung	schmutziger oder defekter Lichtkabelanschluss	Lichtkabelanschluss überprüfen (z. B. durch Beleuchten einer weißen Fläche)
	unzureichende Reinigung (z. B. Proteinrückstände)	anschließende Reinigung, bei Bedarf durch gründliches Schrubben
	unzureichende Spülung des SynFrame-Lichtleitstabs zwischen den verschiedenen Vorbereitungsphasen (besonders vor der Sterilisation)	ausreichendes Spülen zwischen den einzelnen Vorbereitungsphasen gewährleisten
	hohe Chlorkonzentration	Wasserqualität überprüfen
hohe Konzentration an Mineralien (z. B. Kalzium) oder organischen Substanzen	Schwermetallionen und/oder Silikate, erhöhter Eisen-, Kupfer-, Mangangehalt in Wasser oder Sterilisationsdampf	Wasserqualität überprüfen, nur deionisiertes (destilliertes) Wasser verwenden
	hohe Konzentration an Mineralien (z. B. Kalzium) oder organischen Substanzen	Wasserqualität überprüfen, nur deionisiertes (destilliertes) Wasser verwenden
	infizierte oder zu häufig verwendete Desinfektions- oder Reinigungslösungen	die Desinfektions- und Reinigungslösungen regelmäßig wechseln
Oberflächenrost (z. B. durch Dampf oder die gemeinsame Vorbereitung mit beschädigten oder rostanfälligen Instrumenten)		Wartungssysteme überprüfen; falls die Vorbereitung zusammen mit anderen Materialien erfolgt, muss die Kompatibilität der Materialien und vorliegende Schäden überprüft und gegenseitiger Kontakt vermieden werden
	Kontaktkorrosion	gegenseitigen Kontakt mit anderen Metallkomponenten vermeiden

### Klinische Bearbeitung des Produkts

Ausführliche Anweisungen für die Bearbeitung von Implantaten und die Aufbereitung von wiederverwendbaren Produkten, Instrumentensieben und -behältern sind in der Synthes-Broschüre „Wichtige Informationen“ beschrieben. Anweisungen zum Zusammenbau und Zerlegen von Instrumenten („Demontage mehrteiliger Instrumente“) stehen auf der Website zur Verfügung.

SynFrame-Lichtleitstab (387.362)

- Kann manuell oder mechanisch gereinigt werden.
- Den SynFrame-Lichtleitstab (387.362) nicht in einem Ultraschallbad reinigen.

### Manuelle Reinigung

- Zur Auflösung von Verunreinigungen nur milde Reinigungsmittel verwenden. Diese Reinigungsmittel müssen vom Hersteller für die Reinigung von Endoskopen genehmigt sein.
- Für die manuelle Reinigung ein weiches Tuch, einen Wattebausch und Spezialbürsten verwenden.
- Schmutz auf den optischen Flächen (siehe Abbildung 2, ❶ und ❷) mit einem in Alkohol (70 % Ethanol) getränkten Wattebausch oder einem neutralen Reiniger entfernen.
- Nach der Reinigung gründlich mit deionisiertem (destilliertem) Wasser spülen und mit einem Wattebausch oder weichen Tuch die letzten Spuren von Verunreinigungen und Reinigungsmittelrückstände entfernen.
- Zum Schluss den SynFrame-Lichtleitstab (387.362) und die einzelnen Zubehörteile vorsichtig mit einem Papiertuch oder weichen absorbierenden Tuch abtrocknen.

### Spezielle Hinweise zur manuellen Reinigung

- Die Glasfaseroberflächen dürfen nicht mit scharfen Gegenständen behandelt werden. Der SynFrame-Lichtleitstab (387.362) muss generell mit größter Vorsicht gereinigt werden, um eine Beschädigung infolge von übermäßigem Druck, Aufschlag, Biegen oder Fallenlassen zu vermeiden.

### Maschinelle Reinigung

- Den SynFrame-Lichtleitstab (387.362) in geeigneten Ausspülgeräten mit speziellen Endoskop-Reinigungsprogrammen reinigen und desinfizieren.
- Ein Thermodesinfektor kann auch verwendet werden. Bei mechanischen Verfahren muss sichergestellt werden, dass der SynFrame-Lichtleitstab (387.362) fest am Instrumentenhalter befestigt bleibt und nicht von anderen Instrumenten beschädigt wird.

### Maschinelles Reinigungsverfahren

- Den SynFrame-Lichtleitstab (387.362) und die zusammengesetzten Zubehörteile in einen geeigneten Instrumententräger geben, wie dies vom Hersteller des Ausspülgeräts vorgeschrieben wird. Darauf achten, dass keine Schatten vom Spülvorgang zurückbleiben.
- Das passende Endoskop-Reinigungsprogramm ist je nach der Beladung der Maschine und den Herstelleranweisungen zu wählen. Die Reinigungslösungen müssen vom jeweiligen Hersteller für Lichtleiter empfohlen sein.
- Bei einer mechanischen Reinigung sind alle Rückstände vom Spülprogramm zu reinigen, da besonders im Hinblick auf eine anschließende Sterilisation Verfärbungen oder Flecken entstehen können. Beim letzten Spülgang muss deionisiertes Wasser verwendet werden. Dies kann durch die Verwendung eines geeigneten Neutralisierungsmittels unterstützt werden, womit die Ergebnisse nach dem Spülvorgang verbessert werden können.

### Spezielle Hinweise zur mechanischen Reinigung

- Im Falle extremer Verschmutzung und Verkrustung (z. B. koaguliertes Blut oder Rückstände von Sekretionen) kann es notwendig sein, den SynFrame-Lichtleitstab manuell noch weiter zu reinigen.
- Schmutz auf den optischen Flächen (siehe Abbildung 2, ❶ und ❷) mit einem in Alkohol (70 % Ethanol) getränkten Wattebausch oder einem neutralen Reinigungsmittel entfernen.
- Die Wasserqualität regelmäßig überprüfen, um die Bildung von Rückständen und Korrosion zu verhindern.
- Kein Fett oder Waschmittel verwenden; es kann in Bezug auf die Kompatibilität mit Kunststoffen oder Klebstoffen und kompatiblen Zubehörteilen (z. B. Elektrokabel) Probleme geben.

### Zusätzliche produktspezifische Informationen

- Das SynFrame-System ist durch den SynFrame-Haltesockel (isoliert) (387.346) vom geerdeten Operationstisch isoliert.
- Synthes kann eine erdschlussfreie Patientenlagerung nur dann ermöglichen, wenn SynFrame gemeinsam mit dem SynFrame-Haltesockel, isoliert (387.346) verwendet wird, der sich in einwandfreiem Zustand befinden muss.

### Entsorgung

Produkte müssen gemäß Krankenhausrichtlinien als medizinisches Gerät entsorgt werden.

### Spezielle Anwendungshinweise

#### Halter für Optiken (387.365)

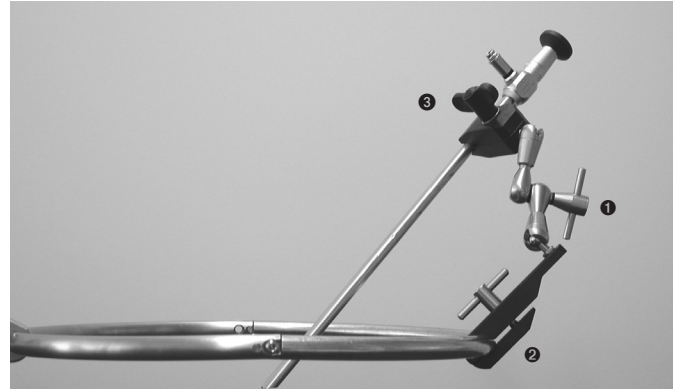


Abbildung 1

- Den Halter für Optiken  $\varnothing$  10,0 und 4,0 mm auf dem SynFrame-Haltering (387.336) positionieren.
- Um den Gelenkarm zu lösen, den zentralen Verriegelungsgriff ❶ (siehe Abbildung 1) bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn.
- Die Klemmbacke ❷ (siehe Abbildung 1) am SynFrame-Haltering befestigen, wobei der Schwenkarm außerhalb des Rings bleibt. Dadurch wird der Haltearm außerhalb des Operationsfeldes gehalten.
- Die Optik in das entsprechende 10,0- oder 4,0-mm-Maul der schwarzen Klemmbacke ❸ des Halters (siehe Abbildung 1) einsetzen und befestigen. Sicherstellen, dass
  - die Optik genau in das 10,0- oder 4,0-mm-Maul der schwarzen Klemmbacke passt und
  - die Klemmbacke so weit wie möglich in Richtung des Kameraaufsatzes am Schaft der Optik befestigt wird.
- Die Optik in der gewünschten Position über dem Operationsfeld positionieren und in dieser Position durch Anziehen des zentralen Verriegelungsgriffs ❶ (siehe Abbildung 1) im Uhrzeigersinn befestigen.

#### Hinweise:

- Zur Neupositionierung der Optik immer den zentralen Verriegelungsgriff ❶ (siehe Abbildung 1) lösen. Die Optik kann beschädigt (verbogen) werden, wenn sie ohne Öffnen des Gelenkarms bewegt wird.
- Der Halter kann beschädigt werden, wenn beim Anziehen der Schrauben zu viel Kraft angewendet wird.

#### SynFrame-Lichtleitstab (387.362)

Der SynFrame-Lichtleitstab (387.362) wird zur Ausleuchtung tiefer Kavitäten im menschlichen Körper eingesetzt.

Der Lichtkabelanschluss erfüllt den ACM Standard. Adapter für Wolf und Storz sind im Lieferumfang enthalten.

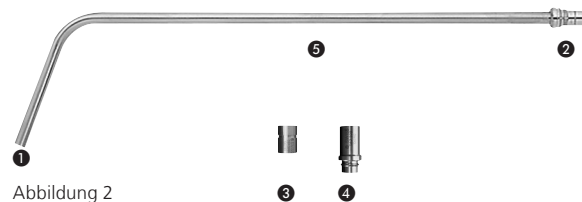


Abbildung 2

- ❶ Lichtaustritt
- ❷ Lichtkabelkonnektor ACM Standard
- ❸ Adapter für Wolf
- ❹ Adapter für Storz
- ❺ Befestigungsbereich für SynFrame-Klemmbacke (387.347) und Halter für Optiken (387.365)

Die SynFrame-Klemmbacke für Halteringe (387.347) und der Halter für Optiken (387.365), der zum Anschluss des Lichtleitstabs an den SynFrame-Haltering (387.336) und den SynFrame-Halbring (387.337) verwendet wird, können am SynFrame-Lichtleitstab über die gesamte Schaftlänge des Lichtleitstabs befestigt werden (siehe Abbildung 2, ❺).

CE  
0123



Synthes GmbH  
Eimattstrasse 3  
4436 Oberdorf  
Switzerland  
Tel: +41 61 965 61 11  
www.jnjmedicaldevices.com