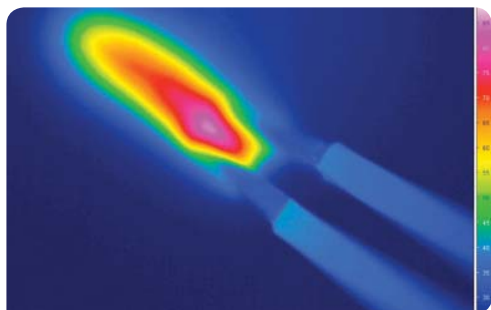




# SuperGliss® non-stick

Bipolare Pinzetten  
Bipolar Forceps



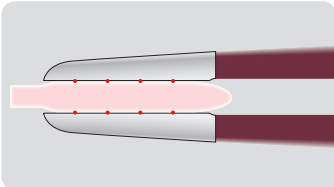
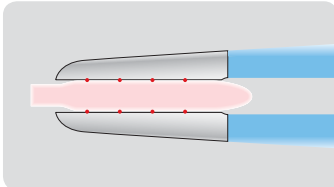
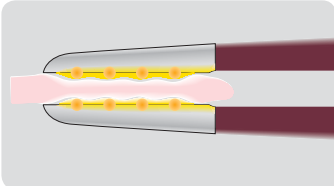
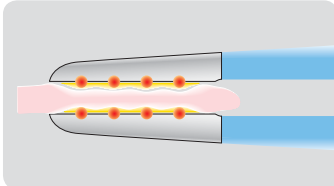
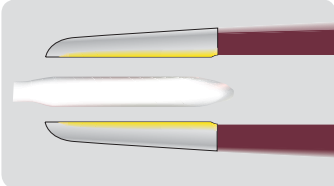
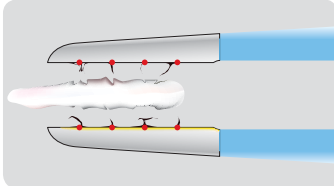


SuperGliss® non-stick Pinzettenspitzen bleiben kühl.  
SuperGliss® non-stick tips remain cool.

Das speziell für SuperGliss® non-stick bipolare Pinzetten entwickelte Material verhindert eine zu starke Erhitzung der Spitzen während der Koagulation. Labortests bestätigen die einmaligen Anti-Klebe-Eigenschaften, die über die Lebensdauer des Instrumentes erhalten bleiben.

The material specially developed for SuperGliss® non-stick bipolar forceps prevents overheating of the tips during coagulation. Laboratory tests confirm the outstanding non-stick properties that last throughout the lifetime of the instrument.

## Vorteile gegenüber Standardpinzetten Advantages compared to standard forceps

SuperGliss® non-stick	Standard
 <p>Beim Koagulieren entstehen „Hot Spots“.</p> <p>“Hot spots” occur during coagulation.</p>	 <p>Beim Koagulieren entstehen „Hot Spots“.</p> <p>“Hot Spots” occur during coagulation.</p>
 <p>Durch den Hitzetransfer lösen sich die „Hot Spots“ auf.</p> <p>“Hot spots” disappear through heat transfer.</p>	 <p>An den „Hot Spots“ wird eine kritische Temperatur überschritten.</p> <p>At the “hot spots” a critical temperature is exceeded.</p>
 <p>Die Pinzette löst sich ohne Verklebungen am Gewebe.</p> <p>The forceps can be removed without tissue adhering to it.</p>	 <p>Verkohltes Gewebe wird mit der Pinzette abgerissen.</p> <p>Carbonized tissue is torn away with the forceps.</p>

# Performance

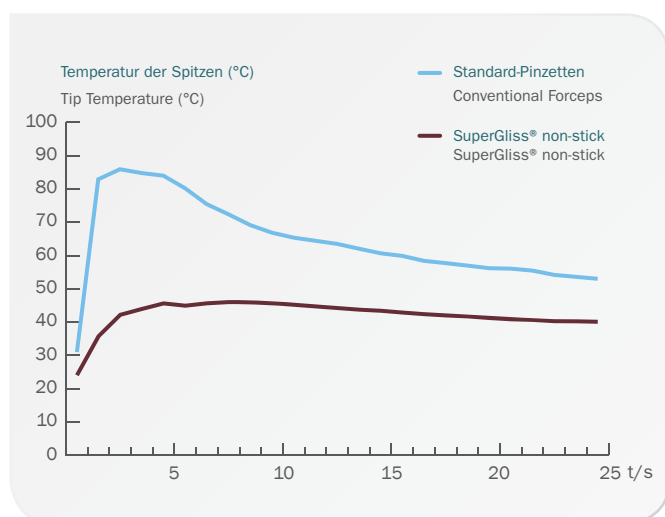
## Performance

### Test 1 – Temperaturveränderung

Die SuperGliss® non-stick bipolaren Pinzetten wurden thermografischen Prüfungen unterzogen und dabei mit konventionellen bipolaren Pinzetten aus Stahl mit der gleichen Spitzenbreite verglichen. Die Temperatur wurde an den Spitzen 25 Sekunden lang während der Koagulation gemessen.<sup>1</sup>

Die Daten legen dar, wie die SuperGliss® non-stick bipolaren Pinzetten eine maximale Durchschnittstemperatur von nur 46°C erreichen. Im Gegensatz dazu erreichen die konventionellen Pinzetten eine Spitzentemperatur von 86°C. Die erreichte Temperatur der SuperGliss® non-stick bipolaren Pinzetten bleibt somit deutlich unter der der konventionellen Pinzetten während der Koagulation.

Die niedrigere Temperatur beim Koagulieren kann im klinischen Umfeld sehr vorteilhaft sein, da die Handhabung erleichtert und wertvolle Zeit beim Einsatz gespart werden kann.



### Test 1 – Temperature Change

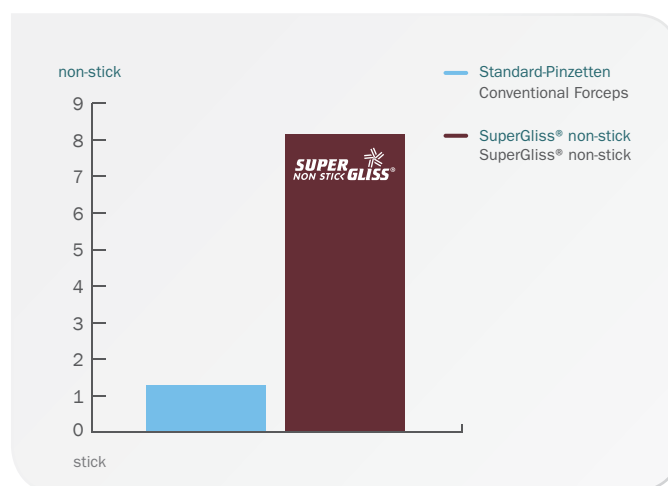
In thermographic testing SuperGliss® non-stick bipolar forceps were compared with conventional steel bipolar forceps with the same tip width. The temperature at the tips was measured during coagulation for 25 seconds.<sup>1</sup>

The data highlights how SuperGliss® non-stick bipolar forceps peak at a maximum median temperature of just 46°C. In contrast conventional bipolar forceps reach a median peak temperature of 86°C. SuperGliss® non-stick bipolar forceps stay much cooler during coagulation. The lower temperature during coagulation may bring significant clinical benefits in increased ease of use and valuable time savings.

### Test 2 – non-stick Funktion

Die SuperGliss® non-stick bipolaren Pinzetten wurden einem Vergleich mit regulären Pinzetten aus Stahl unterzogen. Die Instrumente wurden dann auf ihre non-stick Funktion und auf das Nichtanhaften von Gewebe während einer Koagulation von 7 Sekunden bewertet.<sup>2</sup>

Die bipolaren Pinzetten wurden auf einer Skala von 0-10 eingestuft, wobei 0 sehr klebend entspricht und 10 der optimale Wert für die non-stick Funktion bzw. das Nichtanhaften von Gewebe ist. Die SuperGliss® non-stick bipolaren Pinzetten schnitten am besten in Bezug auf die Antiklebeeigenschaften ab – deutlich besser als die konventionellen bipolaren Pinzetten.



### Test 2 – non-stick Functionality

SuperGliss® non-stick bipolar forceps were tested against conventional steel bipolar forceps with the same tip width. The forceps were evaluated on their lack of tissue adhesion when coagulating for 7 seconds.<sup>2</sup>

Both types of bipolar forceps were rated on a scale of 0-10 where 0 is very sticky and 10 the ideal for lack of tissue adhesion. SuperGliss® non-stick bipolar forceps rated best for the lack of adhesion, substantially better than the conventional bipolar forceps.

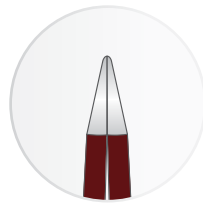
<sup>1,2</sup> Sutter Medizintechnik, data on file, Freiburg/Germany

# Spizentypen

## Tip Styles



Die **Extra Low Profile (ELP)** Spitzen sind kürzer und filigraner. Sie sind perfekt angepasst an die Herausforderungen feiner mikrochirurgischer Eingriffe. The **Extra Low Profile (ELP)** tips are shorter and more delicate. Their design is ideal to meet the challenges of fine, microsurgical interventions.

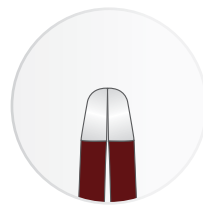


Die Spitzen der **zhora** sind nicht nur filigran, durch die exzentrisch angeordneten Spitzen mit einem um 10° nach oben gerichteten Verlauf bleiben sie auch immer im Blickfeld. Ein großer Vorteil, insbesondere bei einem beengtem OP-Feld.

The **zhora** tips are specially delicate. Due to their eccentric tip design by a 10° upward skew, the tips are clearly visible in the operating field. In narrow and confined spaces this is particularly advantageous.

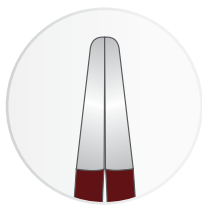


Die **MicroTip**-Geometrie lässt die Isolation aus dem Blickfeld verschwinden und ermöglicht die Sicht durch die Spitzen. The **MicroTip** geometry makes the insulation disappear from the surgeon's sight and opens up the view through the tips.



Die **TEO-Spitzen** eignen sich besonders gut für endoskopisch-assistierte Eingriffe. Die kurzen und dicken Spitzen bieten noch mehr Sicherheit und eine bessere Griffbarkeit. Unterschiedliche Winkelungen ermöglichen dem Anwender „um Ecken herum“ zu arbeiten.
















**TEO** tips are ideal for endoscope-assisted procedures. The short and round tips provide even more safety and a better grip. Different angles enable the surgeon to work “around corners”.



Die **klassische** Plateau-Spitzenform verleiht Instrumenten eine gute Griffbarkeit und ermöglicht Präparation, Fassen und Koagulieren größerer Strukturen oder Gefäße. The **classic** plateau shape gives instruments a strong grip, and allows dissection, grasping and coagulation of larger structures and vessels.

# Farbkodierung

## Color-coded tip size

Farbe Color	Spitzengröße Tip size	EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
	0,2 mm 0.2 mm		
	0,4 mm 0.4 mm		
	0,7 mm 0.7 mm		
	1,0 mm 1.0 mm		
	1,2 mm und größer 1.2 mm and wider		

# SuperGrip

## SuperGrip



SuperGrip – Zielsicheres Fassen durch besseren „Grip“ dank klar definierter Kanten und einer speziellen Mikrostruktur auf der Spitzenoberfläche.  
SuperGrip – Pinpoint grasping and a better grip thanks to microstructured tips with clearly defined edges.

# Guide-Stop™

## Guide-Stop™



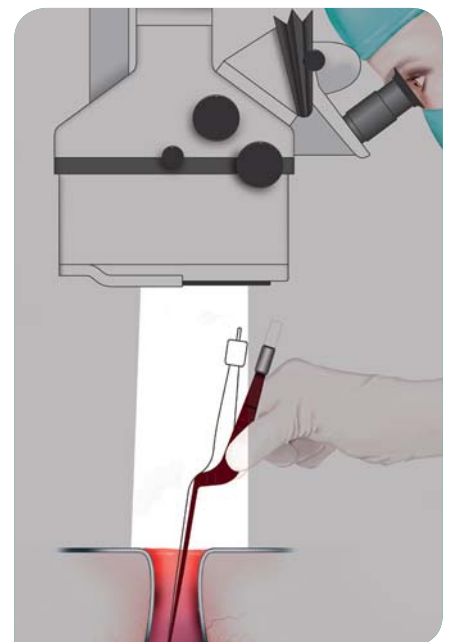
patentiert  
patented

Leichtes und angenehmes Präparieren dank unserer patentierten Guide-Stop™-Parallelführung. Das Instrument erhält eine Vorspannung, die das Präparieren erleichtert. Dank Guide-Stop™ werden die Spitzen präzise zusammengeführt.  
Easy and comfortable dissection with the patented Guide-Stop™. The spring force of the instrument facilitates dissection. The Guide-Stop™ closes the instrument precisely tip to tip.

# Features

## Features

- ➔ Äußerst präzises Arbeiten ohne Unterbrechungen – Gewebeanhaftung an der Spitze wird dauerhaft eliminiert dank SuperGliss® non-stick.  
Most precise operations without interruption: SuperGliss® non-stick eliminates tissue sticking to the tips for good.
- ➔ Die Kosten im Griff – mehrfache Verwendbarkeit, das Instrument ist komplett autoklavierbar.  
Keeping the costs at bay: No disposable components; the entire instrument is autoclavable.
- ➔ Arbeiten wie bisher gewohnt – passend für alle gängigen Generatoren dank eines Standard-Anschlusses.  
Continue to work as you are used to: The standard connector fills all commonly known generators.



Optimale Sicht – ein „Knick“ hält die Hand und das Kabel automatisch aus dem Sichtfeld.  
Best visibility – an additional bayonet angle keeps your hand and the cable automatically out of the field of vision.

Spitzenlänge: 5 mm

Tip length: 5 mm

## SuperGliss® non-stick zhora



Seitenansicht  
Side view

➔ Filigrane und exzentrisch angeordnete Spitzen, mit einem um 10° nach oben gerichteten Verlauf.  
Delicate and eccentric tip design by a 10° upward skew.

➔ Dank ihrer besonderen Form bleiben die Spitzen immer im Blickfeld, insbesondere bei einem beengten OP-Feld.  
Due to their special design, the tips are clearly visible in the operating field, especially in narrow and confined spaces.

➔ Verstärkte Feder für optimale Spannung.  
Reinforced for optimized spring tension.

➔ CC-Führung – Führt die Schenkel präzise zusammen, hilft das „Scheren“ der Spitzen zu vermeiden.  
CC guide – To match tines exactly and prevent scissoring of the tips.



zhora



0.2 x 5.0 mm  
10° exzentrisch  
10° eccentric

**78 49 46 SGZ**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 49 46 SGSZ**

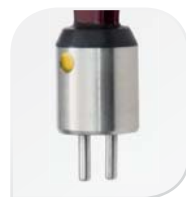
zhora



0.7 x 5.0 mm  
10° exzentrisch  
10° eccentric

**78 49 47 SGZ**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 49 47 SGSZ**



zhora



0.2 x 5.0 mm  
10° exzentrisch  
10° eccentric

**78 49 66 SGZ**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 49 66 SGSZ**

zhora



0.4 x 5.0 mm  
10° exzentrisch  
10° eccentric

**78 49 64 SGZ**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 49 64 SGSZ**

zhora



0.7 x 5.0 mm  
10° exzentrisch  
10° eccentric

**78 49 67 SGZ**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 49 67 SGSZ**

zhora



1.0 x 5.0 mm  
10° exzentrisch  
10° eccentric

**78 49 60 SGZ**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 49 60 SGSZ**



EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge Total length	Gesamtlänge Total length
15,5 cm (6,0") 15.5 cm (6.0")	14,5 cm (5,75") 14.5 cm (5.75")
Arbeitslänge Working length	Arbeitslänge Working length
4,0 cm (1,5") 4.0 cm (1.5")	4,0 cm (1,5") 4.0 cm (1.5")

EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge Total length	Gesamtlänge Total length
17,5 cm (7,0") 17.5 cm (7.0")	16,5 cm (6,6") 16.5 cm (6.6")
Arbeitslänge Working length	Arbeitslänge Working length
6,0 cm (2,4") 6.0 cm (2.4")	6,0 cm (2,4") 6.0 cm (2.4")





zhora



0.2 x 5.0 mm  
10° exzentrisch  
10° eccentric

**78 49 86 SGZ**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 49 86 SGSZ**

zhora



0.4 x 5.0 mm  
10° exzentrisch  
10° eccentric

**78 49 84 SGZ**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 49 84 SGSZ**

zhora



0.7 x 5.0 mm  
10° exzentrisch  
10° eccentric

**78 49 87 SGZ**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 49 87 SGSZ**

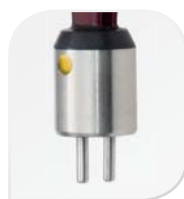
zhora



1.0 x 5.0 mm  
10° exzentrisch  
10° eccentric

**78 49 80 SGZ**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 49 80 SGSZ**



zhora



0.2 x 5.0 mm  
10° exzentrisch  
10° eccentric

**78 49 76 SGZ**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 49 76 SGSZ**

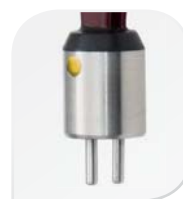
zhora



0.7 x 5.0 mm  
10° exzentrisch  
10° eccentric

**78 49 77 SGZ**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 49 77 SGSZ**



zhora



0.2 x 5.0 mm  
10° exzentrisch  
10° eccentric

**78 49 96 SGZ**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 49 96 SGSZ**

zhora



0.4 x 5.0 mm  
10° exzentrisch  
10° eccentric

**78 49 94 SGZ**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 49 94 SGSZ**

zhora



0.7 x 5.0 mm  
10° exzentrisch  
10° eccentric

**78 49 97 SGZ**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 49 97 SGSZ**

zhora



1.0 x 5.0 mm  
10° exzentrisch  
10° eccentric

**78 49 90 SGZ**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 49 90 SGSZ**



EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 20,0 cm (8,0") Total length 20.0 cm (8.0")	Gesamtlänge 19,0 cm (7,75") Total length 19.0 cm (7.75")
Arbeitslänge 8,5 cm (3,25") Working length 8.5 cm (3.25")	Arbeitslänge 8,5 cm (3,25") Working length 8.5 cm (3.25")

EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 21,0 cm (8,5") Total length 21.0 cm (8.5")	Gesamtlänge 20,0 cm (8,0") Total length 20.0 cm (8.0")
Arbeitslänge 9,5 cm (3,75") Working length 9.5 cm (3.75")	Arbeitslänge 9,5 cm (3,75") Working length 9.5 cm (3.75")

EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 24,0 cm (9,5") Total length 24.0 cm (9.5")	Gesamtlänge 23,0 cm (9,0") Total length 23.0 cm (9.0")
Arbeitslänge 12,5 cm (5,0") Working length 12.5 cm (5.0")	Arbeitslänge 12,5 cm (5,0") Working length 12.5 cm (5.0")

Spitzenlänge: 6 mm  
 Tip length: 6 mm

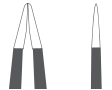


**ELP**



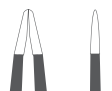
0.2 mm  
**78 04 69 SL**  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 04 69 SLS**

**ELP**



0.4 mm  
**78 01 69 SL**  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 01 69 SLS**

**ELP**



0.7 mm  
**78 01 68 SL**  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 01 68 SLS**

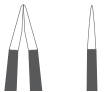
**ELP**



1.0 mm  
**78 01 67 SL**  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 01 67 SLS**

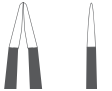


**ELP**



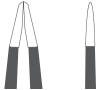
0.2 mm  
**78 24 89 SL**  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 24 89 SLS**

**ELP**



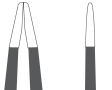
0.4 mm  
**78 21 89 SL**  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 21 89 SLS**

**ELP**



0.7 mm  
**78 21 83 SL**  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 21 83 SLS**

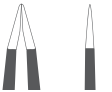
**ELP**



1.0 mm  
**78 21 81 SL**  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 21 81 SLS**

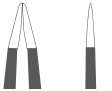


**ELP**



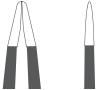
0.2 mm  
**78 04 99 SL**  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 04 99 SLS**

**ELP**



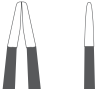
0.4 mm  
**78 01 99 SL**  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 01 99 SLS**

**ELP**



0.7 mm  
**78 01 91 SL**  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 01 91 SLS**

**ELP**



1.0 mm  
**78 01 98 SL**  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 01 98 SLS**



EU-Flachstecker EU flat connector		US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector	
Gesamtlänge Total length	17,0 cm (6,75")	Gesamtlänge Total length	16,0 cm (6,25")
Arbeitslänge Working length	5,5 cm (2,25")	Arbeitslänge Working length	5,5 cm (2,25")

EU-Flachstecker EU flat connector		US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector	
Gesamtlänge Total length	20,0 cm (8,0")	Gesamtlänge Total length	19,0 cm (7,5")
Arbeitslänge Working length	8,5 cm (3,25")	Arbeitslänge Working length	8,5 cm (3,25")

EU-Flachstecker EU flat connector		US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector	
Gesamtlänge Total length	23,0 cm (9,0")	Gesamtlänge Total length	22,0 cm (8,75")
Arbeitslänge Working length	11,5 cm (4,5")	Arbeitslänge Working length	11,5 cm (4,5")





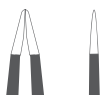
**ELP**



0.2 mm  
**78 05 99 SL**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 05 99 SLS**

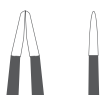
**ELP**



0.4 mm  
**78 02 99 SL**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 99 SLS**

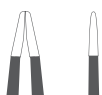
**ELP**



0.7 mm  
**78 02 91 SL**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 91 SLS**

**ELP**



1.0 mm  
**78 02 98 SL**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 98 SLS**



EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 25,0 cm (9,75")	Gesamtlänge 24,0 cm (9,5")
Total length 25,0 cm (9,75")	Total length 24,0 cm (9,5")
Arbeitslänge 13,5 cm (5,25")	Arbeitslänge 13,5 cm (5,25")
Working length 13,5 cm (5,25")	Working length 13,5 cm (5,25")



**ELP**



0.4 mm  
80° n. o. gewinkelt  
80° angled upwards  
**78 23 86 SL**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 23 86 SLS**

**ELP**



0.4 mm  
80° n. u. gewinkelt  
80° angled downw.  
**78 23 87 SL**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 23 87 SLS**

**ELP**



0.4 mm  
45° n. o. gewinkelt  
45° angled upwards  
**78 22 86 SL**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 22 86 SLS**

**ELP**



0.4 mm  
45° n. u. gewinkelt  
45° angled downw.  
**78 22 87 SL**

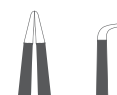
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 22 87 SLS**



EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 20,0 cm (8,0")	Gesamtlänge 19,0 cm (7,5")
Total length 20,0 cm (8,0")	Total length 19,0 cm (7,5")
Arbeitslänge 8,5 cm (3,25")	Arbeitslänge 8,5 cm (3,25")
Working length 8,5 cm (3,25")	Working length 8,5 cm (3,25")



**ELP**



0.4 mm  
80° n. o. gewinkelt  
80° angled upwards  
**78 23 96 SL**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 23 96 SLS**

**ELP**



0.4 mm  
80° n. u. gewinkelt  
80° angled downw.  
**78 23 97 SL**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 23 97 SLS**

**ELP**



0.4 mm  
45° n. o. gewinkelt  
45° angled upwards  
**78 22 96 SL**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 22 96 SLS**

**ELP**



0.4 mm  
45° n. u. gewinkelt  
45° angled downw.  
**78 22 97 SL**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 22 97 SLS**



EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 23,0 cm (9,0")	Gesamtlänge 22,0 cm (8,75")
Total length 23,0 cm (9,0")	Total length 22,0 cm (8,75")
Arbeitslänge 11,5 cm (4,5")	Arbeitslänge 11,5 cm (4,5")
Working length 11,5 cm (4,5")	Working length 11,5 cm (4,5")

Spitzenlänge: 3 mm

Tip length: 3 mm



Die geriffelten Spitzen der SuperGliss® non-stick TEO bipolaren Pinzetten bieten noch besseren „Grip“, um Gewebe zu fassen.  
The serrated tips of SuperGliss® non-stick TEO bipolar forceps provide an even better grip for improved grasping of tissue.



“These Sutter bipolar forceps offer the versatility required for standard microsurgery and endoscope-assisted surgery. They are well-balanced, have a minimal amount of non-insulated ends for obvious safety benefits, tips with different thickness for different tissues, various angled tips for different viewing angles, and good grip. I believe they are the best bipolar forceps on the market.”

**Charlie Teo, MD**  
Randwick (Australia)




**TEO**




0.5 mm  
**78 31 91 SG**  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 31 91 SGS**




**TEO**




1.0 mm  
**78 31 92 SG**  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 31 92 SGS**




**TEO**



2.0 mm  
**78 31 93 SG**  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 31 93 SGS**



EU-Flachstecker EU flat connector		US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector	
Gesamtlänge	23,0 cm (9,0")	Gesamtlänge	22,0 cm (8,75")
Total length	23.0 cm (9.0")	Total length	22.0 cm (8.75")
Arbeitslänge	11,5 cm (4,5")	Arbeitslänge	11,5 cm (4,5")
Working length	11.5 cm (4.5")	Working length	11.5 cm (4.5")

EU-Flachstecker EU flat connector		US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector	
Gesamtlänge	23,0 cm (9,0")	Gesamtlänge	22,0 cm (8,75")
Total length	23.0 cm (9.0")	Total length	22.0 cm (8.75")
Arbeitslänge	11,5 cm (4,5")	Arbeitslänge	11,5 cm (4,5")
Working length	11.5 cm (4.5")	Working length	11.5 cm (4.5")

EU-Flachstecker EU flat connector		US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector	
Gesamtlänge	23,0 cm (9,0")	Gesamtlänge	22,0 cm (8,75")
Total length	23.0 cm (9.0")	Total length	22.0 cm (8.75")
Arbeitslänge	11,5 cm (4,5")	Arbeitslänge	11,5 cm (4,5")
Working length	11.5 cm (4.5")	Working length	11.5 cm (4.5")



**TEO**

2.0 mm  
**78 31 95 SG**  
 60° und 5.0 mm  
 n. oben gewinkelt  
 60° and 5.0 mm  
 angled upwards  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 31 95 SGS**

EU-Flachstecker EU flat connector		US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector	
Gesamtlänge Total length	23,0 cm (9,0")	Gesamtlänge Total length	22,0 cm (8,75")
Arbeitslänge Working length	11,5 cm (4,5")	Arbeitslänge Working length	11,5 cm (4,5")



**TEO**

2.0 mm  
**78 31 96 SG**  
 60° und 7.0 mm  
 n. oben gewinkelt  
 60° and 7.0 mm  
 angled upwards  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 31 96 SGS**

EU-Flachstecker EU flat connector		US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector	
Gesamtlänge Total length	23,0 cm (9,0")	Gesamtlänge Total length	22,0 cm (8,75")
Arbeitslänge Working length	11,5 cm (4,5")	Arbeitslänge Working length	11,5 cm (4,5")



**TEO**

2.0 mm  
**78 31 97 SG**  
 60° und 10.0 mm  
 n. oben gewinkelt  
 60° and 10.0 mm  
 angled upwards  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 31 97 SGS**

EU-Flachstecker EU flat connector		US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector	
Gesamtlänge Total length	23,0 cm (9,0")	Gesamtlänge Total length	22,0 cm (8,75")
Arbeitslänge Working length	11,5 cm (4,5")	Arbeitslänge Working length	11,5 cm (4,5")




**TEO**




1.0 mm  
**78 32 75 SG**  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 32 75 SGS**




**TEO**



2.0 mm  
**78 32 76 SG**  
 mit US 2-Pin-Stecker:  
 with US 2-pin connector:  
**78 32 76 SGS**



EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 25,0 cm (9,75") Total length 25,0 cm (9,75")	Gesamtlänge 24,0 cm (9,5") Total length 24,0 cm (9,5")
Arbeitslänge 13,5 cm (5,25") Working length 13,5 cm (5,25")	Arbeitslänge 13,5 cm (5,25") Working length 13,5 cm (5,25")

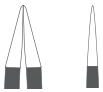
EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 25,0 cm (9,75") Total length 25,0 cm (9,75")	Gesamtlänge 24,0 cm (9,5") Total length 24,0 cm (9,5")
Arbeitslänge 13,5 cm (5,25") Working length 13,5 cm (5,25")	Arbeitslänge 13,5 cm (5,25") Working length 13,5 cm (5,25")



Spitzenlänge: 8 mm  
Tip length: 8 mm

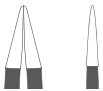


**MicroTip**



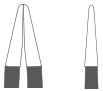
0.2 mm  
**78 04 37 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 04 37 SGS**

**MicroTip**



0.4 mm  
**78 02 37 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 37 SGS**

**MicroTip**



0.7 mm  
**78 02 38 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 38 SGS**

**Classic**

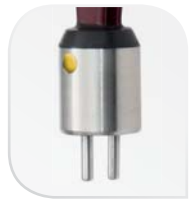


0.7 mm  
45° gewinkelt  
45° angled  
**78 02 39 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 39 SGS**

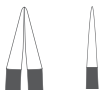
**Classic**



1.0 mm  
**78 02 43 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 43 SGS**

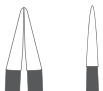


**MicroTip**



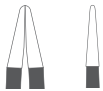
0.2 mm  
**78 04 54 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 04 54 SGS**

**MicroTip**



0.4 mm  
**78 01 54 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 54 SGS**

**MicroTip**



0.7 mm  
**78 01 52 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 52 SGS**

**Classic**



1.0 mm  
**78 01 51 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 51 SGS**

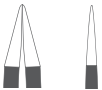
**Classic**



1.0 mm  
30° gewinkelt  
30° angled  
**78 01 57 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 57 SGS**




**MicroTip**




0.2 mm  
**78 04 79 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 04 79 SGS**

**MicroTip**




0.4 mm  
**78 01 79 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 79 SGS**

**MicroTip**



0.7 mm  
**78 01 72 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 72 SGS**

**Classic**



1.0 mm  
**78 01 71 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 71 SGS**

**Classic**



1.0 mm  
30° gewinkelt  
30° angled  
**78 01 75 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 75 SGS**

**Classic**



2.0 mm  
30° gewinkelt  
30° angled  
**78 01 76 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 76 SGS**



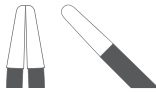
EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 12,0 cm (4,75") Total length 12.0 cm (4.75")	Gesamtlänge 11,0 cm (4,25") Total length 11.0 cm (4.25")
Arbeitslänge 3,0 cm (1,25") Working length 3.0 cm (1.25")	Arbeitslänge 3,0 cm (1,25") Working length 3.0 cm (1.25")

EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 18,5 cm (7,25") Total length 18.5 cm (7.25")	Gesamtlänge 17,5 cm (7,0") Total length 17.5 cm (7.0")
Arbeitslänge 4,5 cm (1,75") Working length 4.5 cm (1.75")	Arbeitslänge 4,5 cm (1,75") Working length 4.5 cm (1.75")

EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 20,0 cm (8,0") Total length 20.0 cm (8.0")	Gesamtlänge 19,0 cm (7,5") Total length 19.0 cm (7.5")
Arbeitslänge 6,0 cm (2,5") Working length 6.0 cm (2.5")	Arbeitslänge 6,0 cm (2,5") Working length 6.0 cm (2.5")



**Classic**



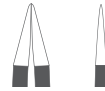
2.0 mm  
**78 01 78 SG**  
nach Meuser  
Spitze 2 mm  
type „Meuser“  
tip 2 mm  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 78 SGS**



EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 18,0 cm (7,0") Total length 18.0 cm (7.0")	Gesamtlänge 17,0 cm (6,75") Total length 17.0 cm (6.75")
Arbeitslänge 5,0 cm (2,0") Working length 5.0 cm (2.0")	Arbeitslänge 5,0 cm (2,0") Working length 5.0 cm (2.0")

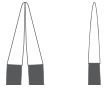


**MicroTip**



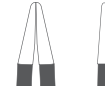
0.2 mm  
**78 04 49 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 04 49 SGS**

**MicroTip**



0.4 mm  
**78 01 49 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 49 SGS**

**MicroTip**



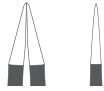
0.7 mm  
**78 01 48 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 48 SGS**



EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 15,5 cm (6,0") Total length 15.5 cm (6.0")	Gesamtlänge 14,5 cm (5,75") Total length 14.5 cm (5.75")
Arbeitslänge 4,0 cm (1,5") Working length 4.0 cm (1.5")	Arbeitslänge 4,0 cm (1,5") Working length 4.0 cm (1.5")

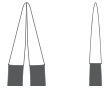


**MicroTip**



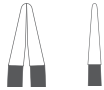
0.2 mm  
**78 04 69 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 04 69 SGS**

**MicroTip**



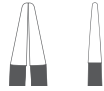
0.4 mm  
**78 01 69 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 69 SGS**

**MicroTip**



0.7 mm  
**78 01 68 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 68 SGS**

**Classic**



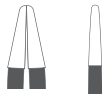
1.0 mm  
**78 01 67 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 67 SGS**



EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 17,0 cm (6,75") Total length 17.0 cm (6.75")	Gesamtlänge 16,0 cm (6,25") Total length 16.0 cm (6.25")
Arbeitslänge 5,5 cm (2,25") Working length 5.5 cm (2.25")	Arbeitslänge 5,5 cm (2,25") Working length 5.5 cm (2.25")

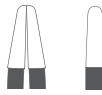


**Classic**



1.5 mm  
**78 02 71 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 71 SGS**

**Classic**



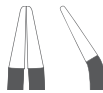
2.0 mm  
**78 02 72 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 72 SGS**



EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 23,0 cm (9,0") Total length 23.0 cm (9.0")	Gesamtlänge 22,0 cm (8,75") Total length 22.0 cm (8.75")
Arbeitslänge 9,0 cm (3,5") Working length 9.0 cm (3.5")	Arbeitslänge 9,0 cm (3,5") Working length 9.0 cm (3.5")

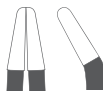


**Classic**



1.0 mm  
30° gewinkelt  
30° angled  
**78 02 75 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 75 SGS**

**Classic**



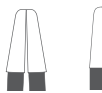
2.0 mm  
30° gewinkelt  
30° angled  
**78 02 76 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 76 SGS**



US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector	EU-Flachstecker EU flat connector
Gesamtlänge 25,0 cm (9,75") Total length 25.0 cm (9.75")	Gesamtlänge 26,0 cm (10,25") Total length 26.0 cm (10.25")
Arbeitslänge 12,0 cm (4,75") Working length 12.0 cm (4.75")	Arbeitslänge 12,0 cm (4,75") Working length 12.0 cm (4.75")



**Classic**

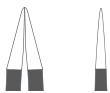


2.5 mm  
**78 02 81 SG**  
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 81 SGS**



US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector	EU-Flachstecker EU flat connector
Gesamtlänge 27,0 cm (10,5") Total length 27.0 cm (10.5")	Gesamtlänge 28,0 cm (11,0") Total length 28.0 cm (11.0")
Arbeitslänge 14,0 cm (5,5") Working length 14.0 cm (5.5")	Arbeitslänge 14,0 cm (5,5") Working length 14.0 cm (5.5")

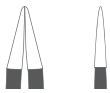
**MicroTip**



0.2 mm  
**78 24 89 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 24 89 SGS**

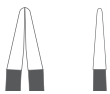
**MicroTip**



0.4 mm  
**78 21 89 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 21 89 SGS**

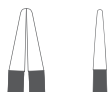
**MicroTip**



0.7 mm  
**78 21 83 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 21 83 SGS**

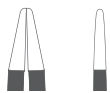
**Classic**



1.0 mm  
**78 21 81 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 21 81 SGS**

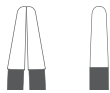
**Classic**



1.2 mm  
**78 21 84 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 21 84 SGS**

**Classic**

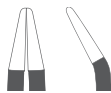


2.0 mm  
**78 21 82 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 21 82 SGS**



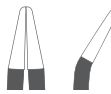
**Classic**



1.2 mm  
45° n. u. gewinkelt  
45° angled downw.  
**78 22 85 SG**

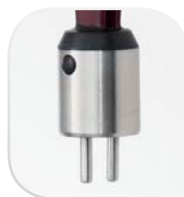
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 22 85 SGS**

**Classic**

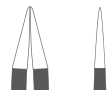


1.2 mm  
45° n. o. gewinkelt  
45° angled upwards  
**78 22 88 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 22 88 SGS**



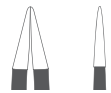
**MicroTip**



0.2 mm  
**78 04 99 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 04 99 SGS**

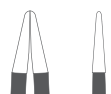
**MicroTip**



0.4 mm  
**78 01 99 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 99 SGS**

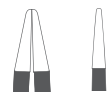
**MicroTip**



0.7 mm  
**78 01 91 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 91 SGS**

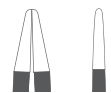
**Classic**



1.0 mm  
**78 01 98 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 98 SGS**

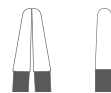
**Classic**



1.2 mm  
**78 01 92 SG**

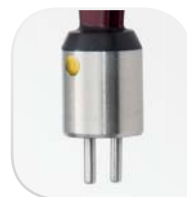
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 92 SGS**

**Classic**



2.0 mm  
**78 01 93 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 93 SGS**



EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 20,0 cm (8,0")	Gesamtlänge 19,0 cm (7,5")
Total length 20,0 cm (8,0")	Total length 19,0 cm (7,5")
Arbeitslänge 8,5 cm (3,25")	Arbeitslänge 8,5 cm (3,25")
Working length 8,5 cm (3,25")	Working length 8,5 cm (3,25")

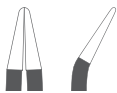
EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 20,0 cm (8,0")	Gesamtlänge 19,0 cm (7,5")
Total length 20,0 cm (8,0")	Total length 19,0 cm (7,5")
Arbeitslänge 8,5 cm (3,25")	Arbeitslänge 8,5 cm (3,25")
Working length 8,5 cm (3,25")	Working length 8,5 cm (3,25")

EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 23,0 cm (9,0")	Gesamtlänge 22,0 cm (8,75")
Total length 23,0 cm (9,0")	Total length 22,0 cm (8,75")
Arbeitslänge 11,5 cm (4,5")	Arbeitslänge 11,5 cm (4,5")
Working length 11,5 cm (4,5")	Working length 11,5 cm (4,5")





**Classic**

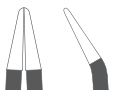


0.7 mm  
45° n. o. gewinkelt  
45° angled upwards

**78 01 94 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 94 SGS**

**Classic**

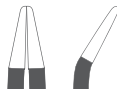


0.7 mm  
45° n. u. gewinkelt  
45° angled downw.

**78 01 96 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 96 SGS**

**Classic**

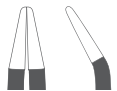


1.2 mm  
45° n. o. gewinkelt  
45° angled upwards

**78 01 95 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 95 SGS**

**Classic**



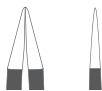
1.2 mm  
45° n. u. gewinkelt  
45° angled downw.

**78 01 97 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 01 97 SGS**



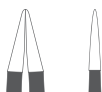
**MicroTip**



0.2 mm  
**78 05 99 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 05 99 SGS**

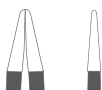
**MicroTip**



0.4 mm  
**78 02 99 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 99 SGS**

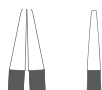
**MicroTip**



0.7 mm  
**78 02 91 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 91 SGS**

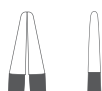
**MicroTip**



1.0 mm  
**78 02 98 SG**

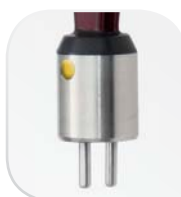
mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 98 SGS**

**MicroTip**

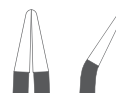


1.2 mm  
**78 02 92 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 92 SGS**



**Classic**

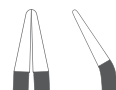


0.7 mm  
45° n. o. gewinkelt  
45° angled upwards

**78 02 94 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 94 SGS**

**Classic**



0.7 mm  
45° n. u. gewinkelt  
45° angled downw.

**78 02 96 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 96 SGS**

**Classic**

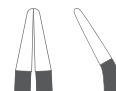


1.2 mm  
45° n. o. gewinkelt  
45° angled upwards

**78 02 95 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 95 SGS**

**Classic**



1.2 mm  
45° n. u. gewinkelt  
45° angled downw.

**78 02 97 SG**

mit US 2-Pin-Stecker:  
with US 2-pin connector:  
**78 02 97 SGS**



EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 23,0 cm (9,0") Total length 23.0 cm (9.0")	Gesamtlänge 22,0 cm (8,75") Total length 22.0 cm (8.75")
Arbeitslänge 11,5 cm (4,5") Working length 11.5 cm (4.5")	Arbeitslänge 11,5 cm (4,5") Working length 11.5 cm (4.5")

EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 25,0 cm (9,75") Total length 25.0 cm (9.75")	Gesamtlänge 24,0 cm (9,5") Total length 24.0 cm (9.5")
Arbeitslänge 13,5 cm (5,25") Working length 13.5 cm (5.25")	Arbeitslänge 13,5 cm (5,25") Working length 13.5 cm (5.25")

EU-Flachstecker EU flat connector	US 2-Pin-Stecker US 2-pin connector
Gesamtlänge 25,0 cm (9,75") Total length 25.0 cm (9.75")	Gesamtlänge 24,0 cm (9,5") Total length 24.0 cm (9.5")
Arbeitslänge 13,5 cm (5,25") Working length 13.5 cm (5.25")	Arbeitslänge 13,5 cm (5,25") Working length 13.5 cm (5.25")

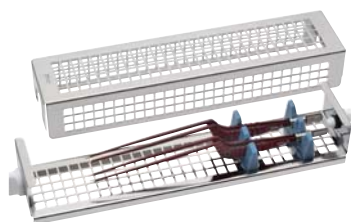


# Zubehör Accessories

## Zubehör | Accessories

Generatorenstecker Generator connector	Länge Length	 Sicherheitsstecker / EU-Flachstecker Safety connector / EU flat connector	 Gewinkelter Stecker / EU-Flachstecker Angled connector / EU flat connector	 Sicherheitsstecker / US 2-Pin-Stecker Safety connector / US 2-pin connector
 CURIS®4 MHz Radiofrequenz-Generator CURIS®4 MHz radiofrequency generator	3.0 m	37 01 54 L	37 01 54 G	37 01 54 S
 Sutter BM-780 II, Martin, Berchtold, Aesculap	4.5 m	37 01 38 L	37 01 38 G	37 01 38 S
 Erbe, Storz, Wolf	4.5 m	37 01 30 L	37 01 30 G	37 01 30 S
 US Standard, Erbe ICC International	4.5 m	37 01 35 L	37 01 35 G	37 01 35 S
 Valleylab, Lamidey, EMC, Bowa	4.5 m	37 01 50 L	37 01 50 G	37 01 50 S
 Olympus, Söring, Coa Comp, Erbe VIO International	4.5 m	37 01 53 L	37 01 53 G	37 01 53 S
 Ellman	3.0 m	37 01 40 L	---	37 01 40 S

### Instrumententray (2) ohne Inhalt Instrument tray (2) without instruments



**70 17 24**  
Für 2 Pinzetten mit EU-Flachstecker  
For 2 forceps with EU flat connector

**70 17 25**  
Für 2 Pinzetten mit US 2-Pin-Stecker  
For 2 forceps with US 2-pin connector

### Instrumententray (5) ohne Inhalt Instrument tray (5) without instruments



**70 17 64**  
Für 5 Pinzetten mit EU-Flachstecker  
For 5 forceps with EU flat connector

**70 17 65**  
Für 5 Pinzetten mit US 2-Pin-Stecker  
For 5 forceps with US 2-pin connector

### Instrumententray (10) ohne Inhalt Instrument tray (10) without instruments



**70 17 66**  
Für 10 Pinzetten mit EU-Flachstecker  
For 10 forceps with EU flat connector

**70 17 67**  
Für 10 Pinzetten mit US 2-Pin-Stecker  
For 10 forceps with US 2-pin connector

Die Produktverfügbarkeit ist abhängig von regulatorischen Vorschriften in einzelnen Märkten und kann daher variieren.  
Die Angaben der Längen und Größen dienen lediglich als Anhaltspunkt und sind gerundet. Die tatsächlichen Längen können abweichen.

Product availability is subject to regulatory approval in individual markets. Products may therefore not be available in all markets.  
The listed lengths and sizes serve as a guideline and may be rounded up or down. The actual lengths may vary slightly.