

# S&T® Sutures Nahtmaterial



## Microsurgical Sutures

### Microsurgery

...literally the cutting edge of the surgeon's art, has been practiced in certain procedures for well over 50 years.

Microsurgery became truly viable with the advent of microsurgical needle-suture combinations which, in the smaller dimensions, were first manufactured by **S&T** in the late 1960's.

Working together with world renowned surgeons, Werner Spingler and Eugene Tritt, the founders of **S&T**, manufactured ever better and finer needles.

The combination of proprietary needle design technology, coupled with state-of-the-art manufacturing techniques has enabled **S&T** to provide a microsurgical needle that is unmatched in the industry.

## Suture Material

**Nylon** Polyamid 6, Polyamid 6.6, monofil, black

- the standard microsurgical suture
- smooth surface for easy passage through tissue
- allows accurate placement of knots
- reduced tissue reaction

**Silk** Virgin Silk, twisted  
Silk, braided  
Hematein (Logwood), black

- very pliable, excellent handling
- high knot security
- small knots - less postoperative reaction
- made from spun silkworm thread

## Nahtmaterial für die Mikrochirurgie

### Microsurgery

...die feinste Art der Chirurgie, wird in einigen Prozeduren seit weit über 50 Jahren angewendet.

Erst mit der Einführung von mikrochirurgischen Nadel-Faden Kombinationen wurde die Mikrochirurgie für die breite Anwendung erschlossen. **S&T** stellte als Erste in den späten 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts feinere Nahtmaterialien her.

Mit Hilfe von weltberühmten Chirurgen gelang es den Gründern von **S&T**, Werner Spingler und Eugen Tritt, immer feinere und bessere Nadeln herzustellen, die weltweit von Chirurgen zum Wohle ihrer Patienten eingesetzt werden.

Mit der Kombination einer eigenentwickelten Nadel-Designtechnologie und modernster Fertigungstechnik gelang **S&T** die Herstellung mikrochirurgischer Nadeln welche über Jahrzehnte in der Industrie unübertroffen blieben.

## Fadenmaterial

**Nylon** Polyamid 6, Polyamid 6.6 monofil, schwarz

- das Standardmaterial für die Mikrochirurgie
- glatte Oberfläche für leichtes Gleiten im Gewebe
- ermöglicht genaue Platzierung der Knoten
- minimale Gewebereaktionen

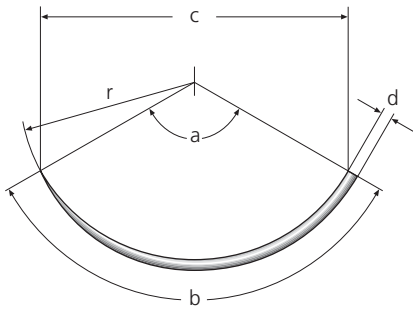
**Seide** Naturseide, gezwirnt oder umflocchten  
Hematein (Logwood), schwarz

- ausgezeichnete Handhabungs- und Knüpfenschaften
- hohe Knotensicherheit
- kleine Knoten vermindern postoperative Gewebereizungen
- hergestellt aus Fäden der Seidenraupe



SUTURES

# Micro Needles Mikronadeln



**Specifications**

- a = Angle
- b = Arch length
- c = Chord length
- d = Diameter
- r = Radius

**Spezifikationen**

- a = Winkel
- b = Bogen
- c = Sehne
- d = Durchmesser
- r = Radius

## Quality

All **S&T** micro needles are made of high quality stainless steel. Grinding geometry and overall work procedures facilitate frictionless tissue penetration. All manufacturing processes are rigidly inspected under the microscope. A final inspection of each suture-needle combination assures a high quality product. The thread to needle attachment is tested to higher requirements than USP specifications.

## Needles

AISI 300 series steel, work hardened

- points designed for best penetration, long lasting in use
- flat pressed for optimal stability in the needle holder
- side pressed for best bending resistance

## Qualität

Alle **S&T**-Mikronadeln sind aus höchstwertigem, rostfreien Stahl hergestellt. Schleifgeometrie und Gesamtbearbeitung sind auf einen reibungslosen Gewebedurchstich ausgerichtet. Alle Fertigungsschritte werden laufend unter dem Mikroskop kontrolliert. Eine Schlusskontrolle jeder einzelnen Faden-Nadelkombination garantiert ein hochwertiges Qualitätsprodukt. Fadenbefestigungen werden zu 100% geprüft und übertreffen die USP-Vorschriften.

## Nadeln

Aus AISI 300 Stahl, kaltverformt

- Spitzen zeigen beste Eindring-eigenschaften im Gebrauch
- Flachpressung für hohe Stabilität im Nadelhalter
- Seitenpressung für höchsten Biege-widerstand

## S&T® Needle Code

**Example:**

10	V	4	3
----	---	---	---

Wire size in 1/100 mm	Nadeldicke (Draht) in 1/100 mm
Needle Type (Form) V = Vascular-Taper point C = S&T Taper-Lux D = Delta point M = Lancet point	Nadeltyp (Form) V = Rundspitze C = S&T Taper-Lux D = Delta Spitze M = Lanzettenspitze
Chord (Length in mm) Straight distance between point and end of needle	Sehne (Länge in mm) Direkte Distanz zwischen Spitze und Ende der Nadel
Curvature (in 1/8 of full circle) 1 = 1/8 circle                      45° 2 = 2/8 circle (1/4 circle)      90° 3 = 3/8 circle                      135° 4 = 4/8 circle (1/2 circle)      180°	Biegung (in 1/8 eines ganzen Kreises) 1 = 1/8-Kreis                      45° 2 = 2/8-Kreis (1/4-Kreis)      90° 3 = 3/8-Kreis                      135° 4 = 4/8-Kreis (1/2-Kreis)      180°

**S&T** microsurgical needles are subject to changes in specifications in design and manufacturing.

**S&T** mikrochirurgische Nadeln werden laufend optimiert. Änderungen in Herstellung und Design sind daher vorbehalten.



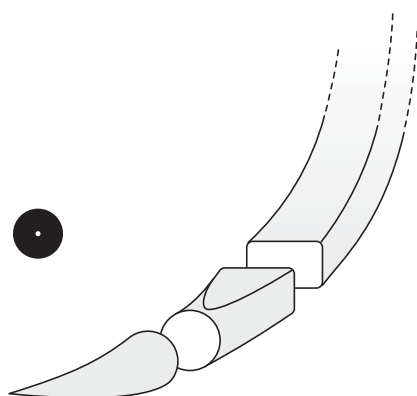
Type V  
Taper Point  
Type V  
Rundspitze

**Standard needle for all types of anastomoses.**

- Precision point, honed under the microscope.
- Ideal diameter ratio between needle and suture.

**Die Standardnadel für alle Arten von Anastomosen.**

- Präzisionsspitze unter dem Mikroskop geschliffen.
- Optimales Verhältnis von Nadel / Fadendurchmesser.



**Needles**

AISI 300 series steel, work hardened

- points designed for best penetration, long lasting in use
- flat pressed for best stability in the needle holder
- side pressed for best bending resistance

**Nadeln**

Aus AISI 300 Stahl, kaltverformt

- Spitzen zeigen beste Eindring-eigenschaften im Gebrauch
- Flachpressung für hohe Stabilität im Nadelhalter
- Seitenpressung für höchsten Biege-widerstand

Sales unit:  
Boxes with 12 sutures

Verpackungseinheit:  
Boxen mit 12 Nadel-Faden-Systemen



**Taper Point**

These needle suture-systems are designed for easy penetration into vessels and nerves. Under low magnification the point is extremely slim. However under higher magnification you will notice that the point is still manufactured robust enough to withstand repeated penetrations without any unnecessary deterioration of the point. The point design will enter tissues with the least amount of disturbance of neighbouring tissues, supporting fast wound healing.

**Rundspitze**

Dieses Nadel Faden System wurde konzipiert um leicht in Blutgefäße und Nerven einzudringen. Unter niedriger Vergrößerung wirkt die Spitze sehr dünn; unter höherer Vergrößerung sieht man jedoch dass sie robust genug ist um wiederholten Einstichen ohne unnötige Minderung zu begegnen. Die Spitzen-geometrie sorgt für einen unproblematischen Einstich mit einer minimalen Schädigung des umliegenden Gewebes und unterstützt damit die schnelle Heilung.

**Type V / Typ V**

Art. no. Art. Nr.	Needle / Nadel				Art. code Art. code	suture length Fadenlänge	picture Bild
	dia. (µm) Durchm. (µm)	chord (mm) Sehne (mm)	circle (1/8) Kreis (1/8)	arch (mm) Bogen (mm)			
<b>12-0 Nylon (0.01 Metric)</b>							
03194	50	2	3/8	2.6	5V23	10	☺
03751	50	3	3/8	3.8	5V33	10	☺
03172	70	4	3/8	5.1	7V43	10	☺
<b>11-0 Nylon (0.1 Metric)</b>							
03195	50	2	3/8	2.6	5V23	10	☺
03167	50	3	3/8	3.8	5V33	10	☺
03170	70	3	3/8	3.8	7V33	10	☺
03173	70	4	3/8	5.1	7V43	10	☺
<b>10-0 Nylon (0.2 Metric)</b>							
03196	50	2	3/8	2.6	5V23	10	☺
03168	50	3	3/8	3.8	5V33	10	☺
03199	70	2	3/8	2.6	7V23	10	☺
03260	70	3	1/4	3.3	7V32	10	☺
03171	70	3	3/8	3.8	7V33	10	☺
03174	70	4	3/8	5.1	7V43	10	☺
03176	100	3	3/8	3.8	10V33	15	☺
03147	100	3	1/2	4.7	10V34	15	☺
03265	100	4	1/4	4.4	10V42	15	☺
03179	100	4	3/8	5.1	10V43	15	☺
03184	140	3	3/8	3.8	14V33	15	☺
03187	140	4	3/8	5.1	14V43	15	☺
<b>9-0 Nylon (0.3 Metric)</b>							
03177	100	3	3/8	3.8	10V33	15	☺
03148	100	3	1/2	4.7	10V34	15	☺
03180	100	4	3/8	5.1	10V43	15	☺
03183	100	5	3/8	6.4	10V53	15	☺
03185	140	3	3/8	3.8	14V33	15	☺
03188	140	4	3/8	5.1	14V43	15	☺
03266	140	5	1/4	5.6	14V52	15	☺
03191	140	5	3/8	6.4	14V53	15	☺
<b>8-0 Nylon (0.4 Metric)</b>							
03399	100	4	3/8	5.1	10V43	15	☺
03186	140	3	3/8	3.8	14V33	15	☺
03189	140	4	3/8	5.1	14V43	15	☺
03192	140	5	3/8	6.4	14V53	15	☺
03518	200	8	3/8	10.2	20V83	15	☺
<b>7-0 Nylon (0.5 Metric)</b>							
03158	140	5	3/8	6.4	14V53	15	☺
03162	200	8	3/8	10.2	20V83	45	☺
<b>6-0 Nylon (0.7 Metric)</b>							
03201	250	8	3/8	10.2	25V83	45	☺

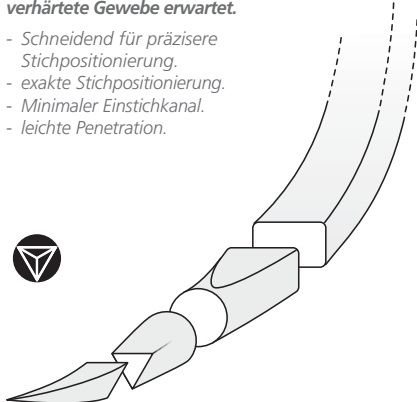
Type C  
Taper-Lux  
Type C  
Taper-Lux

**Excellent for anastomosis of vessels and nerves, especially in conditions where toughened tissues are expected.**

- Precision point, honed under the microscope.
- Superfine round body with cutting edges at the point.
- Precise stitch placement.
- Easy penetration requires less pressure.

*Bestens geeignet für Gefäß & Nerven Anastomosen, besonders in Fällen, in denen man verhärtete Gewebe erwartet.*

- Schneidend für präzisere Stichpositionierung.
- exakte Stichpositionierung.
- Minimaler Einstichkanal.
- leichte Penetration.



**Nylon**

Polyamid 6, Polyamid 6.6, monofil, black

- the standard microsurgical suture
- smooth surface for easy passage through tissue
- allows accurate placement of knots
- reduced tissue reaction

**Nylon**

Polyamid 6, Polyamid 6.6, monofil, schwarz

- das Standardmaterial für die Mikrochirurgie
- glatte Oberfläche für leichtes Gleiten im Gewebe
- ermöglicht genaue Platzierung der Knoten
- minimale Gewebereaktionen

Sales unit:  
Boxes with 12 sutures

Verpackungseinheit:  
Boxen mit 12 Nadel-Faden-Systemen



**Taper-Lux**

Taper-Lux needles are designed for optimized entry into hardened vessels and slippery tissues. This is achieved by a special point design, in which a small triangular grind at the very tip of the point enables the needle to cut through tough tissues, without compromising the subsequent "sealing" of the suture passage in blood vessels. Even though this needle geometry is inherently sharper, the point is tougher and will withstand repeated penetration force. An ideal needle-suture system for use in nerve repair. These needle-suture systems are fast becoming a standard in many surgeries, due to the advantages over the earlier design.

**Taper-Lux**

*Taper-Lux Nadel-Faden Systeme sind optimiert für den Einsatz in verhärteten Gefäßen und glatten, schlüpfrigen Geweben. Dies wird erreicht durch eine besondere Spitzengeometrie. Ein Dreikantschliff auf der vordersten Sektion der Spitze ermöglicht diesem Nadeltyp das schneidende Eindringen in schwierigen Geweben, ohne den nachfolgenden blutdichten Verschluss der Gefäße zu kompromittieren. Trotzdem die Spitze robuster ist und höheren Eindringkräften widerstehen kann als "V" Nadel-Faden Systeme, ist diese Nadel-geometrie inhärent schärfer. Diese Nahtmaterialtypen haben sich auch bei Anastomosen von Nerven bewährt.*

**Type C / Typ C**

Art. no. Art. Nr.	Needle / Nadel				Art. code Art. code	suture length Fadenlänge	picture Bild
	dia. (µm) Durchm. (µm)	chord (mm) Sehne (mm)	circle (1/8) Kreis (1/8)	arch (mm) Bogen (mm)			
<b>11-0 Nylon (0.1 Metric)</b>							
03382	70	3	3/8	3.8	7C33	10	☺
<b>10-0 Nylon (0.2 Metric)</b>							
03341	70	3	1/4	3.3	7C32	10	☺
03383	70	3	3/8	3.8	7C33	10	☺
03342	70	4	3/8	5.1	7C43	10	☺
03385	100	3	3/8	3.8	10C33	15	☺
03369	100	4	1/4	4.4	10C42	15	☺
03388	100	4	3/8	5.1	10C43	15	☺
<b>9-0 Nylon (0.3 Metric)</b>							
03386	100	3	3/8	3.8	10C33	15	☺
03389	100	4	3/8	5.1	10C43	15	☺
03370	100	5	3/8	6.4	10C53	15	☺
03391	140	3	3/8	3.8	14C33	15	☺
03371	140	5	1/4	5.6	14C52	15	☺
03394	140	5	3/8	6.4	14C53	15	☺
<b>8-0 Nylon (0.4 Metric)</b>							
03392	140	3	3/8	3.8	14C33	15	☺
03395	140	5	3/8	6.4	14C53	15	☺
03398	200	5	3/8	6.4	20C53	15	☺
<b>7-0 Nylon (0.5 Metric)</b>							
03372	200	7	3/8	8.9	20C73	45	☺
<b>6-0 Nylon (0.7 Metric)</b>							
03373	200	7	3/8	8.9	20C73	45	☺

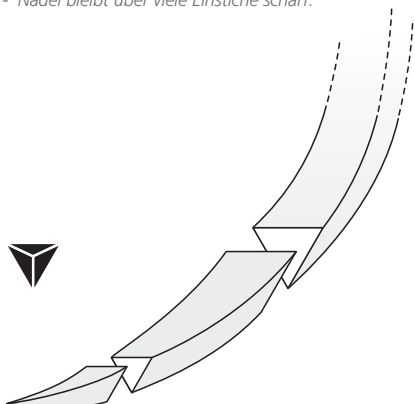
Type D  
Delta Point  
Type D  
Delta Spitze

**Outstanding needle for applications in plastic surgery.**

- Very sharp point.
- Extremely stable in the needle holder.
- Little deterioration during repeated passes.

**Hervorragende Nadel, geeignet für Anwendungen in der plastischen Chirurgie.**

- Sehr scharfe Spitze.
- Extrem stabil im Nadelhalter.
- Nadel bleibt über viele Einstiche scharf.



**Silk** Virgin Silk, twisted  
Silk, braided  
Hematein (Logwood, black)

- very pliable, excellent handling
- high knot security
- small knots - less postoperative reaction
- made from spun silkworm thread

**Seide** Naturseide, gezwirnt  
oder umflochten

- Hematein (Logwood), schwarz
- ausgezeichnete Handhabungs- und Knüpfeigenschaften
  - hohe Knotensicherheit
  - kleine Knoten vermindern postoperative Gewebereizungen
  - hergestellt aus Fäden der Seidenraupe

Sales unit:  
Boxes with 12 sutures

Verpackungseinheit:  
Boxen mit 12 Nadel-Faden-Systemen



**Delta Point**

This needle variant is a true work horse for all applications such as fine dermal closures but also tendon sutures and similar uses. The body geometry provides very high inertia, resulting in an extremely stiff needle design; the cutting edges at the tip are ground on delicate machines with high precision mechanics. Very stable in needle holders, the needle stays sharp during many passes.

**Delta Spitze**

Nadel-Faden Systeme dieser Art wurden entwickelt für Anwendungen wie feine Hautverschlüsse aber auch Sehnenrekonstruktionen und Ähnliches. Die Körpergeometrie ist ausgelegt für höchsten Biege widerstand, während die Spitzen auf feinmechanischen Sondermaschinen höchster Güte geschliffen werden. Die Nadel liegt äusserst stabil im Nadelhalter, die Nadelspitze bleibt scharf über lange Zeit: Tatsächlich wurden früher Nadeln dieses Typs als wieder verwendbare Mikro Nadel-Faden Systeme gebraucht.

**Type D / Typ D**

Art. no. Art. Nr.	Needle / Nadel				Art. code Art. code	suture length Fadenlänge	picture Bild
	dia. (µm) Durchm. (µm)	chord (mm) Sehne (mm)	circle (1/8) Kreis (1/8)	arch (mm) Bogen (mm)			
<b>8-0 Nylon (0.4 Metric)</b>							
03850	230	4	1/2	6.3	23D44	45	
<b>7-0 Nylon (0.5 Metric)</b>							
03855	230	4	1/2	6.3	23D44	45	
03865	230	6	3/8	7.7	23D63	45	
03857	250	9	3/8	11.5	25D93	45	
<b>6-0 Nylon (0.7 Metric)</b>							
03860	230	5	3/8	6.4	23D53	45	
03861	230	6	3/8	7.7	23D63	45	
03862	250	9	3/8	11.5	25D93	45	
03863	300	11	3/8	14	30D113	45	
<b>5-0 Nylon (1.0 Metric)</b>							
03870	300	11	3/8	14	30D113	45	
<b>4-0 Nylon (1.5 Metric)</b>							
03875	350	11	3/8	14	35D113	45	

<b>7-0 Silk black (0.5 Metric)</b>							
03880	230	6	3/8	7.7	23D63	45	
<b>6-0 Silk black (0.7 Metric)</b>							
03885	230	6	3/8	7.7	23D63	45	
03886	250	9	3/8	11.5	25D93	45	
<b>5-0 Silk black (1.0 Metric)</b>							
03890	300	11	3/8	14	30D113	45	
<b>4-0 Silk black (1.5 Metric)</b>							
03895	350	11	3/8	14	35D113	45	

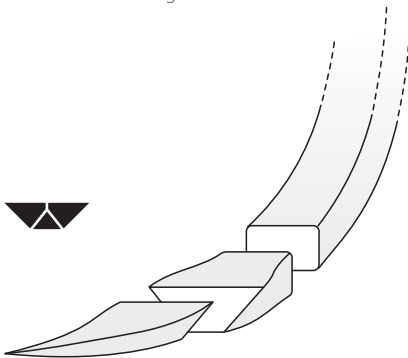
Type M  
Lancet Point, flat  
Type M  
Lanzettenspitze, flach

The ophthalmic needle with the outstanding features.

- Especially high bending resistance.
- Extraordinary ease of penetration.
- Remarkable stability in the needle holder.
- Precise guidance through tissue.

Die ophthalmische Nadel mit herausragenden Eigenschaften.

- Hoher Biege widerstand.
- Aussergewöhnliches Stechvermögen.
- Auffallend gute Stabilität im Nadelhalter.
- Präzise Nadelführung im Gewebe.



Sales unit:  
Boxes with 12 sutures

Verpackungseinheit:  
Boxen mit 12 Nadel-Faden-Systemen



Lancet Point, flat

Ophthalmic needle-suture systems are designed to move between the tissue layers of the eye, need to withstand high bending forces and have to penetrate extremely tough tissues. The design for this needle is aimed to balance these somewhat conflicting requirements and the result is a harmonious solution residing in the optimal point of the performance envelope. The consequence is a needle which is easy to position and handle, yet durable enough to withstand the high forces generated during the repeated passes of the needle through ophthalmic tissues.

Lanzettenspitze, flach

Ophthalmische Nadel-Faden Systeme werden gebraucht um den Faden innerhalb der verschiedenen Gewebeschichten des Auges zu platzieren. Dabei sind sie hohen Biegekräften ausgesetzt und müssen wiederholt in extrem zähes Gewebe eindringen. Mit dieser Nadel wurde eine Lösung geschaffen, die diesen widersprüchlichen Anforderungen Rechnung trägt und eine harmonische Balance bietet. Das Ergebnis ist ein Nadel-Faden System das leicht zu positionieren und handhaben ist, dabei aber trotzdem stark genug ist, um den hohen Kräften zu widerstehen, denen eine solche Nadel ausgesetzt ist.

Type M / Typ M

Art. no. Art. Nr.	Needle / Nadel				Art. code Art. code	suture length Fadenlänge	picture Bild
	dia. (µm) Durchm. (µm)	chord (mm) Sehne (mm)	circle (1/8) Kreis (1/8)	arch (mm) Bogen (mm)			
<b>11-0 Nylon (0.1 Metric)</b>							
03530	100	5	3/8	6.4	10M53 DA	30	
03531	150	5	3/8	6.4	15M53 DA	30	
<b>10-0 Nylon (0.2 Metric)</b>							
03698	150	4	3/8	5.1	15M43	30	
03699	150	4	3/8	5.1	15M43 DA	30	
03700	150	4	1/2	6.3	15M44	30	
03684	150	4	1/2	6.3	15M44 DA	30	
03702	150	5	3/8	6.4	15M53 DA	30	
03704	150		Bicurve	5.1	15M43 J	30	
03705	150		Bicurve	5.1	15M43 J DA	30	
03703	200	5	3/8	6.4	20M53	30	
03685	200	5	3/8	6.4	20M53 DA	30	
<b>9-0 Nylon (0.3 Metric)</b>							
03586	150	4	3/8	5.1	15M43 DA	30	
03597	150	4	1/2	6.3	15M44	30	
03602	150	4	1/2	6.3	15M44 DA	30	
03645	150	5	3/8	6.4	15M53	30	
03644	150	5	3/8	6.4	15M53 DA	30	
03589	150		Bicurve	5.1	15M43 J	30	
03594	150		Bicurve	5.1	15M43 J DA	30	
03630	200	5	3/8	6.4	20M53	30	
03617	200	5	3/8	6.4	20M53 DA	30	

<b>8-0 Silk black (0.4 Metric)</b>							
03584	150	4	3/8	5.1	15M43 DA	45	
03599	150	4	1/2	6.3	15M44	45	
03600	150	4	1/2	6.3	15M44 DA	45	
03591	150		Bicurve	5.1	15M43 J	45	
03592	150		Bicurve	5.1	15M43 J DA	45	
03619	200	5	3/8	6.4	20M53	45	
03618	200	5	3/8	6.4	20M53 DA	45	
<b>5-0 Silk black (1.0 Metric)</b>							
03636	350	7	1/4	7.8	35M72	45	