

Zuverlässigkeit und Präzision - unser Nahtmaterial

NICHT RESORBIERBAR

Chirurgisches
Nahtmaterial

Überzeugend
bis ins Detail



SERAG
WIESSNER





Hightech und Handarbeit

Jahrzehntelange Erfahrung und modernste Fertigungstechnologien

Zuverlässigkeit und Präzision

Sortiment hochwertiger Nahtmaterialien

Als ältester deutscher Hersteller von chirurgischem Nahtmaterial vereint SERAG-WIESSNER in einzigartiger Form Erfahrung mit modernstem medizinischem Know-how. Bereits vor annähernd 150 Jahren begann man mit der Herstellung von Sterilcatgut.

Die Fertigung von chirurgischem Nahtmaterial ist geprägt durch den Gegensatz zwischen modernsten Fertigungstechnologien und einem hohen Anteil manueller Produktionsvorgänge. Bei SERAG-WIESSNER geschieht die Konfektionierung und Sterilisation der Nadel-Faden-Kombinationen in kontrollierten Reinräumen unter Einsatz computergesteuerter Fertigungsautomaten und -anlagen. Gleichzeitig erfordern viele Produktionsstufen die sensible und zuverlässige Handarbeit langjährig erfahrener Mitarbeiter. Um eine gleichbleibend hohe Qualität zu gewährlei-

sten, unterhält SERAG-WIESSNER ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem gemäß den internationalen Normen DIN EN ISO 13485.





Materialherkunft

Man unterscheidet die Nahtmaterialien nach ihrer natürlichen oder synthetischen Herkunft.

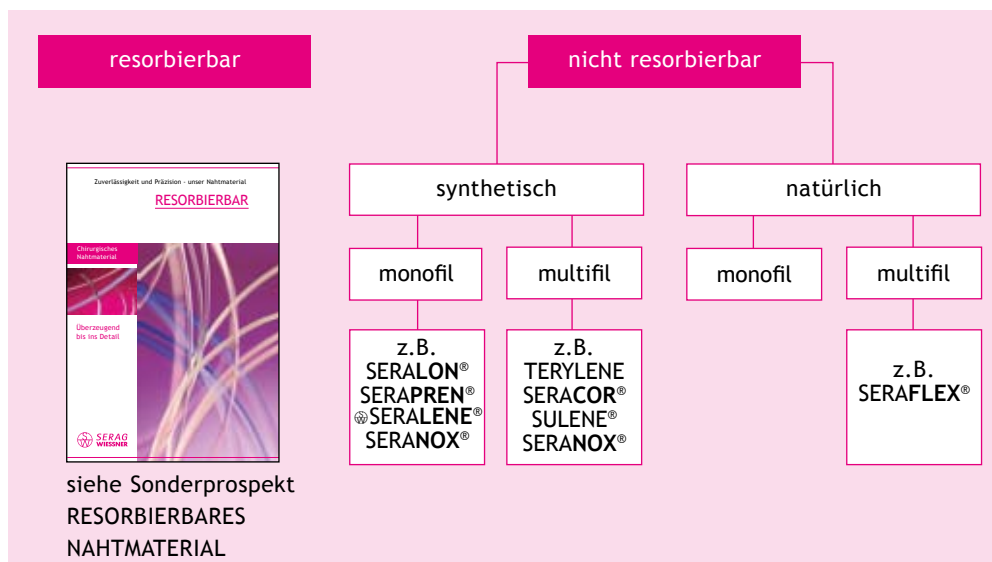
Zu den Nahtmaterialien natürlichen Ursprungs zählt u. a. Seide.

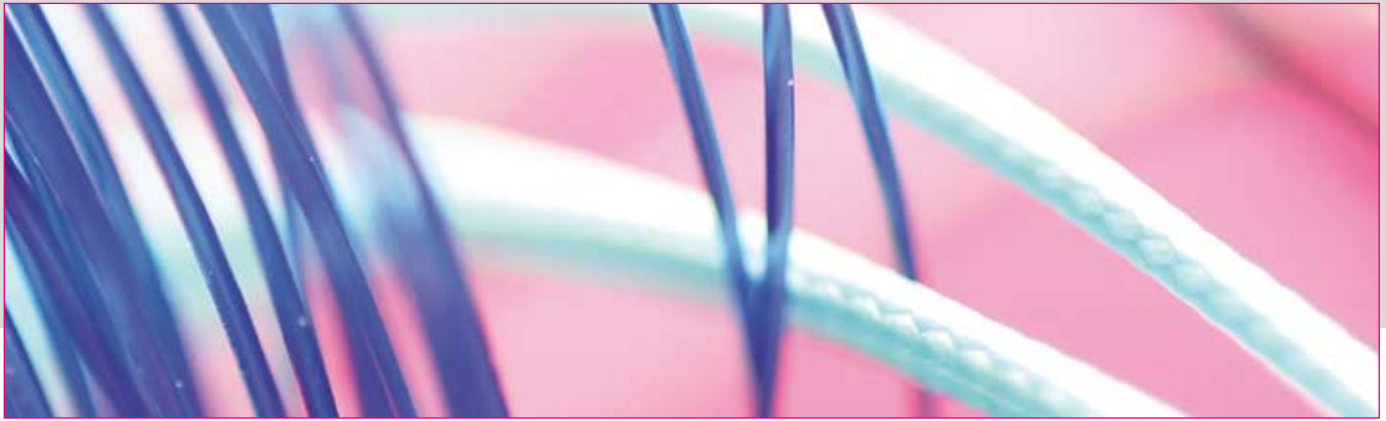
Die andere Gruppe wird gebildet aus synthetisch hergestellten Polymeren wie z. B. Fäden aus Polyamiden, Polyolefinen und Polyesten. Dazu gehören auch die resorbierbaren Polymere auf der Basis von Polyglykolsäure.

Resorbierbarkeit

Ein wichtiges Klassifizierungsmerkmal ist die Resorbierbarkeit. Darunter versteht man die gewünschte und gerichtete Auflösbarkeit des Fadens im menschlichen oder tierischen Gewebe. Es gibt resorbierbare und nicht resorbierbare Materialien, wobei zu beachten ist, dass auch nicht resorbierbare Fäden über einen längeren Zeitraum hinweg im Gewebe zerfallen können, z. B. Seide, Polyamide.

Materialherkunft





Fadenaufbau



monofil

multifil
ummantelt

multifil
geflochten

multifil
geflochten
beschichtet

multifil
gezwirnt

Monofile Fäden

Monofile Fäden aus synthetischem Material erhält man durch ein spezielles Schmelzspinnverfahren. Hierbei wird der geschmolzene Kunststoff unter hohem Druck durch feine Spinndüsen gepresst, das sog. Extrudieren. Monofile Fäden gibt es bevorzugt in dünneren Stärken. Bei dickeren Fäden verschlechtert die Drahtigkeit, die alle monofilen Fäden besitzen, die Handhabung. Insbesondere lassen sie sich schlechter kneten. Monofile Fäden sind relativ empfindlich gegenüber externen Beschädigungen, z. B. das Greifen des Fadens mit Instrumenten. Die glatte, geschlossene Oberfläche sowie der völlig geschlossene Innenraum verhindern bei monofilen Fäden jegliche Kapillarität. Gleichzeitig besitzen sie die beste Gleitfähigkeit durchs Gewebe.

Multifile Fäden

Multifile oder polyfile Fäden setzen sich aus vielen dünnen Einzelfilamenten zusammen. Diese können verzwirnt oder geflochten sein. Alle gezwirnten Fäden besitzen einen stärker schwankenden Durchmesser. Ihre Oberfläche ist überwiegend rau. Die Längsrichtung der Einzelfasern im Faden verursacht eine relativ hohe Kapillarität. Bei den geflochtenen Fäden liegen die Einzelfilamente mehr oder weniger quer zur Fadenlängsachse. Geflochtene Fäden besitzen deshalb eine geringere Kapillarität als verzwirnte. Multifile Fäden haben eine raue Oberfläche, die den Gewebedurchzug beeinträchtigt. Andererseits ergibt sich hierdurch eine deutlich bessere Knotensitzfestigkeit. Multifile Fäden sind in der Regel beschichtet. Die Beschichtung glättet die unregelmäßige Oberfläche, so dass



sich der Gewebedurchzug verbessert. Der Knotensitz bleibt weiter sicher und gegenüber den monofilen Fäden besitzen sie eine geringere Steifigkeit. Außerdem wird durch die Beschichtung die Kapillarität herabgesetzt.

Fadenstärke

Reißkraft und Knüpfefigenschaften eines chirurgischen Fadens werden neben dem Ausgangsmaterial und dem Fadenaufbau wesentlich durch die Fadenstärke bestimmt. Die Stärkeneinteilung ist daher verbindlich geregelt. Im Geltungsbereich der Europäischen Pharmakopöe (EP) wird das Dezimalsystem angewandt. Die Durchmesserbezeichnung ist metrisch und gibt die Fadenstärke in 0,1 mm wieder. Obwohl die Klassifizierung nach EP rationeller ist, wird in der Praxis überwiegend die USP (United States Pharmacopeia) angewandt.

Fadensortierung

EP (metric)	USP	Ø in mm
-	12-0	0,001-0,004
0,05	-	0,005-0,009
0,1	11-0	0,010-0,019
0,2	10-0	0,020-0,029
0,3	9-0	0,030-0,039
0,4	8-0	0,040-0,049
0,5	7-0	0,050-0,069
0,7	6-0	0,070-0,099
1	5-0	0,100-0,149
1,5	4-0	0,150-0,199
2	3-0	0,200-0,249
2,5	-	0,250-0,299
3	2-0	0,300-0,349
3,5	0	0,350-0,399
4	1	0,400-0,499
5	2	0,500-0,599
6	3+4	0,600-0,699
7	5	0,700-0,799
8	6	0,800-0,899
9	7	0,900-0,999
10	8	1,000-1,099
-	9	1,100-1,199
-	10	1,200-1,299

Fadenstärke und -sortierung

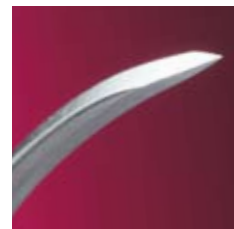


Atraumatische Nadeln

Unter atraumatischem Nahtmaterial versteht man Nadel-Faden-Kombinationen, bei denen der Faden mit der Nadel fest verbunden („armiert“) ist, was eine Minimierung des Gewebetraumas bewirkt. Für diese Nadel-Faden-Kombinationen steht ein breites Sortiment atraumatischer Nadeln zur Verfügung. Es handelt sich um Edelstahl-nadeln der 300er Serie. Diese zeichnen sich durch hohe Biegefestigkeit, sehr gutes Durchstechvermögen und eine hervorragende Bruchfestigkeit (Duktilität) aus. Dies ermöglicht ein sicheres und leichtes Arbeiten für den operierenden Chirurgen. Die Bezeichnungen unserer atraumatischen Nadeln setzen sich aus einer Buchstaben-Zahlenkombination nach den Empfehlungen des Technischen Ausschusses der Vereinigung der Hersteller von chirurgischem Nahtmaterial e.V. zusammen.



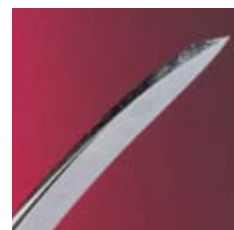
● Rundkörpernadel, mit Standardspitze



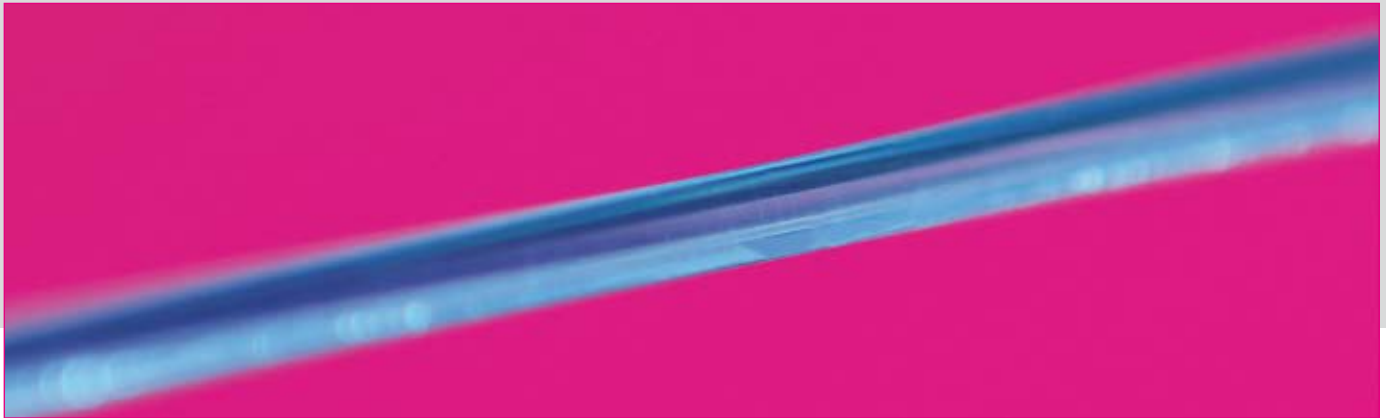
⊕ Rundkörpernadel, mit Trokarspitze



▼ schneidender Nadelkörper






▽ schneidender Nadelkörper, mit Spezialspitze



SERALON® ist ein Polyamidfaden, der vergleichsweise zu herkömmlichem monofilamentem Nahtmaterial auffallend weich und geschmeidig ist.

SERALON®/NYLON

Material	 POLYAMID
Fadensymbol	 ungefärbt (SERALON®), monofil und  blau (SERALON®), schwarz (NYLON), monofil
Fadenstärken	SERALON® USP 7/0 bis 3+4 blau EP 0,5 bis 6 SERALON® USP 5/0 bis 2 ungefärbt EP 1 bis 3 NYLON USP 11/0 bis 8/0 EP 0,1 bis 0,4
Resorptionsprofil	nicht resorbierbar
Verfügbare Kombinationen	unbenadelt: Einzelfaden / Multipacks / Flachpackungen benadelt: mit DR / DRT / DS / DSS / DSX / GR / GS / HR / HRT / HRX / HS / KS / VSP Einzelfaden / Multipacks
Einsatzbereiche	Ligaturen / Allg. Chirurgie / Orthopädie / Plast. Chirurgie / Hautverschluss

besten Hautfaden

hervorragende
Gleitfähigkeit

sehr hohe Linear- und
Knotenreißkraft bei
feiner Ausmessung

sehr angenehmes
Handling

wirtschaftliche
Großpackungen

SUPRAMID

ausgezeichneter
Knotensitz





hervorragende
Gleitfähigkeit

hohe Linear- und
Knotenreißkraft

wirtschaftliche
Großpackungen

Ab der Stärke 4/0 und dicker hat SUPRAMID multifilen Charakter. Es besteht aus gezwirnten Polyamidfasern, die ummantelt sind. SUPRAMID besitzt eine hohe Zugfestigkeit, gute Knüpfeigenschaften und die Vorzüge eines monofilen Fadens. In den dünnen Durchmessern 7/0, 6/0 und 5/0 ist SUPRAMID ein Monofilament.

Material  POLYAMID

Fadensymbol  ungefärbt, multifil (gezwirnt / ummantelt) und
 schwarz, multifil (gezwirnt / ummantelt)
ab Fadenstärke USP 5/0 und feiner:  bzw. 

Fadenstärken

schwarz	USP 6/0 bis 3+4 EP 0,7 bis 6
ungefärbt	USP 5/0 bis 6 EP 1 bis 8

Resorptionsprofil nicht resorbierbar

**Verfügbare
Kombinationen** unbenadelt: Einzelfaden / Multipacks / Flachpackungen
benadelt: mit DR / DS / DSF / DSS / FRX / GR / HR / HRT /
HS / VSP / Einzelfaden / Multipacks

Einsatzbereiche Ligaturen / Allg. Chirurgie / MKG / Hautverschluss



SULENE® unterscheidet sich von TERYLENE durch die Spezialbeschichtung, die eine bei Geflechtem immer vorhandene Sägewirkung deutlich reduziert und die Kapillarität auf ein Minimum herabsetzt.

Material	 POLYESTER
Fadensymbol	 grün, multifil (geflochten), beschichtet
Fadenstärken	USP 6/0 bis 5 EP 0,7 bis 7
Resorptionsprofil	nicht resorbierbar
Verfügbare Kombinationen	unbenadelt: Einzelfaden / Multipacks / Flachpackungen benadelt: mit DR / DS / DSS / FRX / GR / HR / HRT / HRX / HS / KS / Einzelfaden / Multipacks
Einsatzbereiche	Ligaturen / Haltefaden / Markierung / MIC / universell einsetzbar

SULENE®

universeller Faden

optimale Gleitfähigkeit

sehr hohe Linear- und Knotenreißkraft

wirtschaftliche Großpackungen

TERYLENE

universeller Faden

hervorragende
Gleitfähigkeit

sehr hohe Linear- und
Knotenreißkraft

sehr angenehmes Handling



wirtschaftliche
Großpackungen

TERYLENE ist ein seit Jahrzehnten bewährtes, nicht resorbierbares Nahtmaterial mit universellem Einsatzbereich. Ein besonders positives Merkmal ist die hohe Reißfestigkeit.

Material

 POLYESTER

Fadensymbol

 ungefärbt, multifil (geflochten), beschichtet und
 grün, multifil (geflochten), beschichtet

Fadenstärken

grün: USP 7/0 bis 5
EP 0,5 bis 7

ungefärbt: USP 6/0 bis 5
EP 0,7 bis 7

Resorptionsprofil

nicht resorbierbar

Verfügbare

unbenadelt: Einzelfaden / Multipacks / Flachpackungen

Kombinationen

benadelt: mit DR / DRT / DS / DSS / FRX / GR / GS / HR /
HRN / HRT / HRX / HS / KS / LR / VSP
Einzelfäden / Multipacks

Einsatzbereiche

Ligaturen / Haltefaden / Markierung / universell einsetzbar






Eigens für die Herzchirurgie wurde dieser geflochtene und verlässliche Polyesterfaden entwickelt. SERACOR® ist ein geflochtener Polyesterfaden, der durch seine Struktur und Beschichtung, seiner Langzeitstabilität und hervorragenden Gewebeverträglichkeit jeden Ansprüchen gerecht wird.

SERACOR®

Spezialfaden für die Herzchirurgie

ovaläre Pledgets für einfaches, sicheres Platzieren

hervorragende Gewebeverträglichkeit

Material	 POLYESTER
Fadensymbol	 ungefärbt, multifil (geflochten), beschichtet und  grün, multifil (geflochten), beschichtet
Fadenstärken	ungefärbt: USP 6/0 bis 0 EP 0,7 bis 3,5 grün: USP 6/0 bis 1 EP 0,7 bis 4
Resorptionsprofil	nicht resorbierbar
Verfügbare Kombinationen	benadelt: mit DRT / HR / HRT / Einzelfaden / Multipacks mit und ohne Pledgets
Einsatzbereiche	Herzchirurgie, Spezielle Herzklappennähte, auch für die Kinder-Herzchirurgie mit kleinen Pledgets



SERAPREN®

beste Ergebnisse beim
Hautwundverschluss



sehr hohe Reißkraft

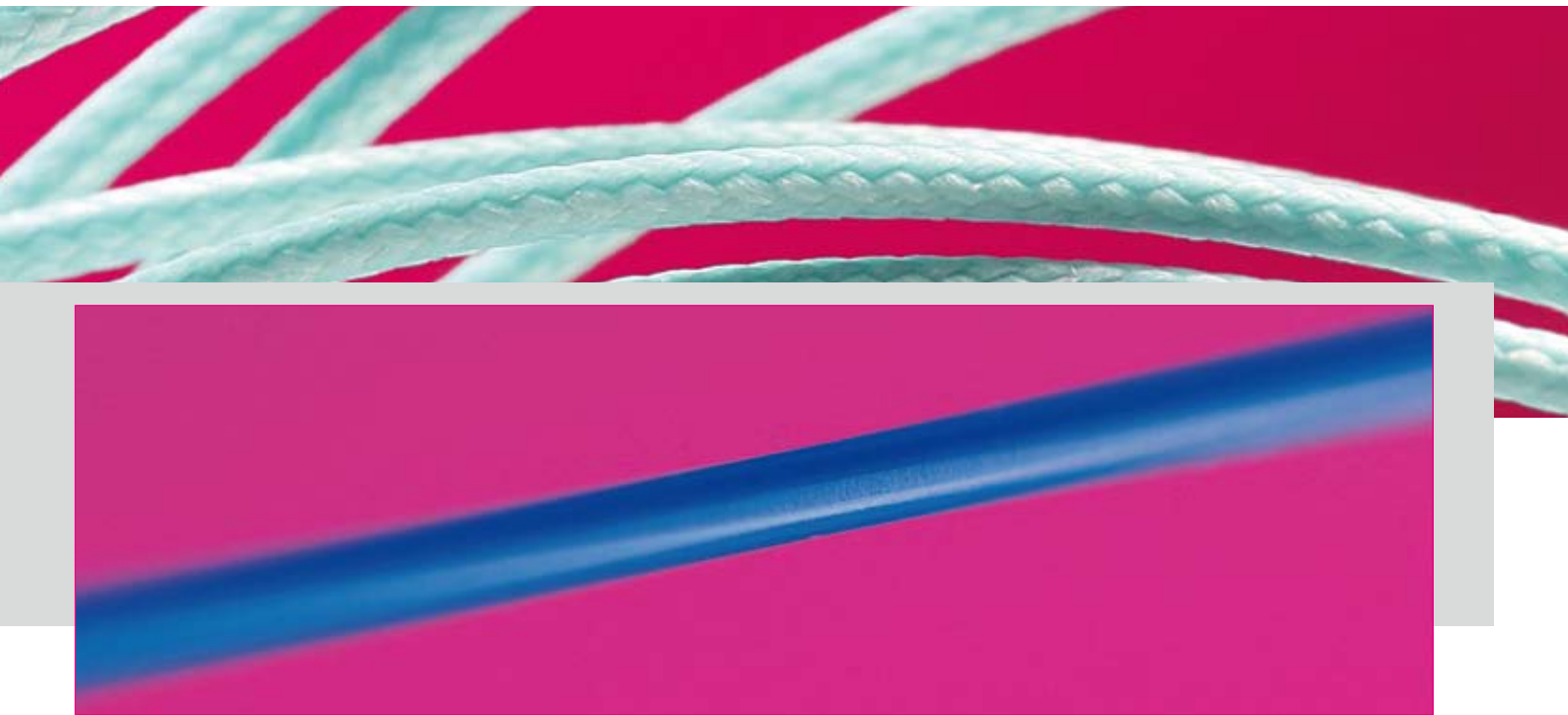
sicherer Knotensitz

hervorragende
Gewebeverträglichkeit

minimierter Memory-Effekt
durch Langpackung

SERAPREN® ist ein nicht resorbierbarer Faden aus Polypropylen, dem bewährten Standardmaterial in der Gefäßchirurgie.

Material	 POLYPROPYLEN
Fadensymbol	 blau, monofil
Fadenstärken	USP 10/0 bis 1 EP 0,2 bis 4
Resorptionsprofil	nicht resorbierbar
Verfügbare Kombinationen	benadelt: mit DR / DRM / DRT / DS / DSL / DSS / HR / HRT / HRX / HSL / VSP / Einzelfaden / Multipacks / Langpackung / Intracutannähte
Einsatzbereiche	Ligaturen / Gefäßchirurgie / Mikrochirurgie / Orthopädie / Plast. Chirurgie



SERALENE® ist ein nicht resorbierbarer Faden, der insbesondere für die Gefäßchirurgie entwickelt wurde, da seine glatte porenfreie Oberfläche ein optimales Gleitverhalten im Gewebe gewährleistet. PVDF ist eine dem PTFE verwandte Substanz. Im Vergleich zu Polypropylen zeigt SERALENE® eine deutlich höhere Dauerhaltbarkeit, d. h. das Material bleibt unverändert im Körper. Damit ist die Stabilität der Naht langfristig gesichert.

Material  POLYVINYLIDENFLOURID

Fadensymbol  blau, monofil

Fadenstärken USP 8/0 bis 2
EP 0,4 bis 5

Resorptionsprofil nicht resorbierbar - dauerhaft inert

Verfügbare Kombinationen benadelt: mit DR / DRM / DRT / DS / DSS / FRX / GR / GS / HR / HRT / HRX / HS / KS / LR / Einzelfaden / Multipacks / prämierte Langpackung

Einsatzbereiche Ligaturen / Gefäßchirurgie / Mikrochirurgie / Plast. Chirurgie

 **SERALENE®**

dauerhafte Reißkraft

sicherer Knotensitz

nach Vorstrecken kaum
Memory-Effekt

beste Ergebnisse in der
Gefäßchirurgie



SERAFLEX®




sicherer Knotensitz

hervorragende
Gleitfähigkeit

optimales Handling

wirtschaftliche
Großpackungen

Ausgangssubstanz sind die feinen Fäden der Seidenraupenkokons. Diese werden in einem speziellen Verfahren geflochten und durch eine Beschichtung wasserabweisend und serumbeständig gemacht. Seide gehört zu den nicht resorbierbaren Nahtmaterialien natürlichen Ursprungs und ist seit Jahrhunderten in der operativen Anwendung bewährt.

Material	 SEIDE
Fadensymbol	 ungefärbt, multifil (geflochten), beschichtet und  schwarz, multifil (geflochten), beschichtet
Fadenstärken	USP 7/0 bis 5 EP 0,5 bis 7
Resorptionsprofil	nicht resorbierbar
Verfügbare Kombinationen	unbenadelt: Einzelfaden / Multipacks / Flachpackungen benadelt: mit DR / DRT / DS / DSL / DSS / DSX / GR / GS / HR / HRT / HRX / HS / HSM / KS / VSP Einzelfaden / Multipacks
Einsatzbereiche	Ligaturen / Haltefaden / Markierung / MKG / Ophthalmologie



SERANOX® ist ein nicht resorbierbares Nahtmaterial, das sich durch eine sehr hohe Reißkraft und eine sehr niedrige Gewebereaktion auszeichnet. Ausgangsprodukt ist absolut korrosionsbeständiger Edelstahl.

SERANOX®

Material	 STAHL
Fadensymbol	 multifil (gezwirnt) und  multifil (gezwirnt), beschichtet und  monofil
Fadenstärken	USP 5/0 bis 8 EP 1 bis 10
Resorptionsprofil	nicht resorbierbar
Verfügbare Kombinationen	unbenadelt: Einzelfaden / Multipacks benadelt: mit DS / GR / GS / HRK / HRT / HS / Einzelfaden / Multipacks / Langpackungen / Spezielle Kombinationen für die Unfall- und Herzchirurgie
Einsatzbereiche	Herzchirurgie (Sternum) / Orthopädie / Unfallchirurgie


höchste Reißkraft


verschiedenes Zubehör
erhältlich

mit laserarmierten
Spezialnadeln für den
Sternumverschluss





SERAG-WIESSNER KG
Zum Kugelfang 8 - 12
95119 Naila/Germany


 + 49 9282 937-0


 + 49 9282 937-9369

Export Department:

 + 49 9282 937-230

 + 49 9282 937-9785

 info@serag-wiessner.de

 www.serag-wiessner.de