

PRODUCT FOCUS

PRODUKTINFORMATIONEN

SERVICEHOUSE



Schutzbekleidung

Die richtige Nadel in der Produktion von Schutzbekleidung

Schutzbekleidung kommt heute in vielen Bereichen zum Einsatz: Etwa in der Chemie- und Lebensmittelindustrie, im Feuer-, Hitze- und Kälteschutz, in der Landwirtschaft oder bei der Altlastentsorgung, um nur einige zu nennen. Bei der Herstellung von Schutzbekleidung stehen sicherheitstechnische und funktionelle Aspekte im Vordergrund. Daneben spielt auch der Komfort der Kleidung eine große Rolle.

Die Herstellung von Schutzbekleidung erfordert höchste Sorgfalt in der Produktion. Bei der Verarbeitung hat man es mit einem wesentlich größeren Materialmix zu tun als bei herkömmlicher Bekleidung, da Schutzbekleidung in der Regel aus verschiedenen Materialschichten besteht. Diese haben die unterschiedlichsten Eigenschaften, Strukturen und Dicken. Schutzbekleidung kann je nach Anspruch an die Schutzwirkung aus konventionellen Materialien bestehen wie Baumwolle oder Leder bis hin zu technischen Textilien wie Tyvek oder Kevlar. Die Verarbeitung, insbesondere bei hoher Lagenzahl technischer Textilien, ist nicht immer ganz unproblematisch. Nur wenn alle Parameter wie Nadel, Faden, Material und Maschine exakt aufeinander abgestimmt sind, erhält man ein fehlerfreies und hochwertiges Endprodukt.

Die Auswahl einer geeigneten SCHMETZ Nähmaschinen-nadel kann bei den meisten Verarbeitungsproblemen Abhilfe schaffen oder die Probleme zumindest verringern. Empfehlungen dazu finden Sie im vorliegenden Product Focus „Schutzbekleidung“. Wir zeigen Ihnen, wie Sie bestmögliche Ergebnisse erzielen können, etwa mit dem Einsatz spezieller Nadelgeometrien wie der SCHMETZ SERV 7 oder dem Einsatz von Nadeln mit besonderer Beschichtung.

Unsere Lösungen für die Herstellung von Schutzbekleidung

- SCHMETZ SERV 7-Nadeldesign
- SCHMETZ MR-Nadeldesign
- SCHMETZ Nadeln mit NIT-Beschichtung
- SCHMETZ Rund- und Kugelspitzen „R“, „SPI“, „SES“, „SUK“
- SCHMETZ Schneidspitzen „D“, „DH“, „SD1“
- SCHMETZ B-27-Nadeldesign
- SCHMETZ SERV 6-Design für System UY 128 GAS

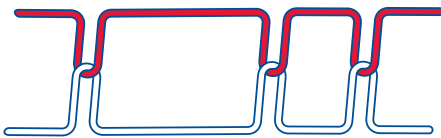
Typische Nähprobleme und ihre Lösung

Durch die Verwendung von unterschiedlichsten Materialien erfordert die Produktion von Schutzbekleidung höchste Sorgfalt.

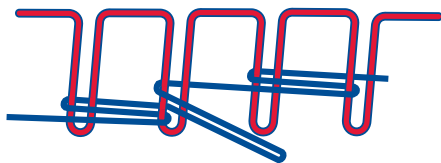
Typische Nähprobleme bei der Fertigung von Schutzbekleidung sind:

- Fehlstiche und Nadelbruch
- Fehlstiche bei Automaten-Nähten
- Thermische Beschädigungen
- Materialbeschädigungen

Nähproblem: Fehlstiche und Nadelbruch



Fehlstich beim Doppelsteppstich

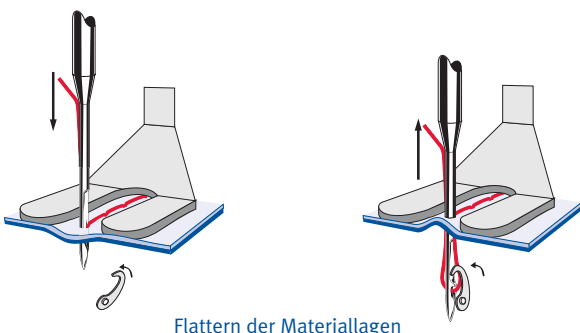


Fehlstich beim Doppelkettstich

Ursachen für **Fehlstiche** bei der Herstellung von Schutzbekleidung sind:

• Dünne oder dehnbare Materialien

Dünne oder dehnbare Materiallagen flattern unter dem Presserfuß. Die Materiallagen, die nicht vom Presserfuß gehalten werden, bewegen sich beim Aufwärtshub der Nadel zusammen mit der Nadel nach oben und verkleinern so die Fadenschlinge. Es wird keine oder nur eine minimale Fadenschlinge gebildet, so dass der Greifer die Schlinge nicht mehr erfassen kann.

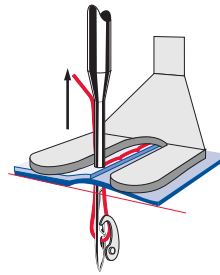


Flattern der Materiallagen

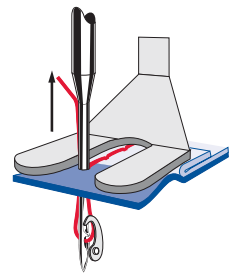
• Unterschiedlich hohe Materiallagen

(z. B. beim Absteppen oder bei Kreuznähten/Quernähten)

In diesem Fall entsteht das Flattern durch die Übergänge von hohen zu niedrigen (bzw. niedrigen zu hohen) Materiallagen. Auch hier wird die Nadelfadenschlinge von den Materiallagen verkleinert, die nicht vom Presserfuß gehalten werden, so dass der Greifer die Schlinge nicht mehr erfassen kann.



Unterschiedliche Höhe der Materiallagen



Kreuznähte/Quernähte

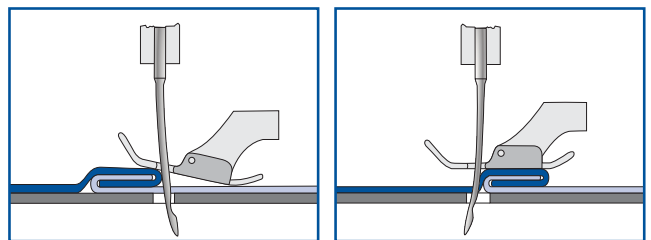
• Auslenkung der Nadel

Eine weitere Ursache für Fehlstiche ist die Auslenkung der Nadel bei extrem dicken Materiallagenübergängen, wodurch die Aufnahme der Fadenschlinge durch den Greifer ebenfalls beeinträchtigt wird.

Ursache für **Nadelbruch** bei der Herstellung von Schutzbekleidung ist:

• Große Nadelauslenkung

Durch extrem dicke Materiallagenübergänge, z. B. beim Übernähen von Quernähten, wird die Nadel von ihrer korrekten geraden Einstichbahn abgelenkt. Beim Kontakt der Nadelspitze mit dem Greifer oder anderen Maschinenteilen bricht die Nadel.



Nadelauslenkung – Ursache für Fehlstiche oder sogar Nadelbruch

SCHMETZ Lösung**Nadeln mit besonderer Nadelgeometrie:
SCHMETZ SERV 7-Nadeln**

Die SERV 7-Nadeln zeichnen sich aus durch:

- Einen konisch verstärkten Nadelschaft für höhere Nadelstabilität und zur Vermeidung von Fehlstichen
- Eine optimierte Hohlkehlförmigkeit zur sicheren Schlingenbildung und zur Vermeidung von Fehlstichen selbst unter extremen Nähbedingungen

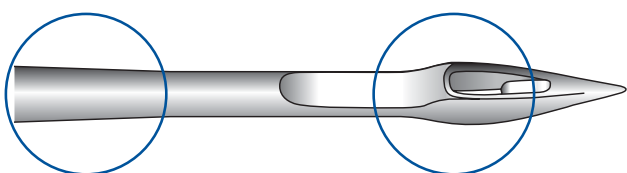
Durch die optimierte Hohlkehlförmigkeit wird die Schlinge des Nadelfadens weiter ausgeworfen und sorgt damit für eine sichere Aufnahme durch den Greifer. Dank des konisch verstärkten Schafts wird die Nadel stabiler und das Flattern der Nadel deutlich verringert, selbst bei hohen Nähgeschwindigkeiten. Dies führt zu einer Verminderung von Nadelbrüchen und damit zu höheren Standzeiten der Nadel. Die hohe Fehlstichsicherheit durch die optimierte Hohlkehlförmigkeit führt zu einer deutlichen Produktivitätssteigerung bei gleichzeitiger Verbesserung der Nahtqualität.

Die Vorteile des SERV 7-Nadeldesigns:

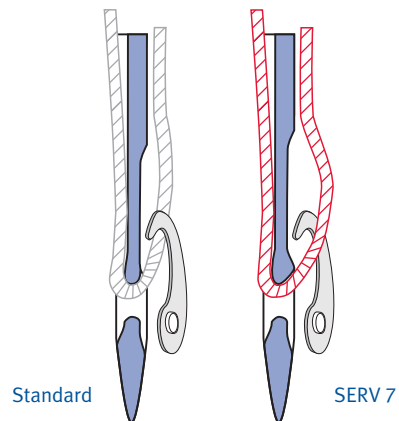
- Reduziertes Flattern der Nadel
- Weniger Nadelbruch
- Hohe Sicherheit gegen Fehlstiche
- Präzise Einstiche
- Geringe Stillstandzeiten
- Hohe Produktivität
- Reduzierter Verschleiß von Maschinenteilen (Greifer, Stichplatte, etc.)
- Verringerung von Produktionskosten



Standard



SERV 7



Standard

SERV 7

Anwendungsbereich in der Herstellung von Schutzbekleidung:

In der Fertigung von Schutzbekleidung kann dieses Nadelndesign bei allen Nähten eingesetzt werden, die die Nadel stark beanspruchen, z. B.

- Riegeln von Gürtelschlaufen
- Quernähte/Kreuznähte
- Saumnähte
- Aufnähen von Taschen
- Hosenbundfertigung
- Aufnähen von Reflektoren
- Klettverschlüsse
- Unterschiedliche Höhe von Materiallagen



Nähproblem:
Fehlstiche bei Automaten-Nähten

In der Fertigung von Schutzbekleidung werden auch Nähautomaten eingesetzt, z. B. bei der Taschenverarbeitung oder bei Box-X bzw. Häuschen-Nähten. Diese Nähautomaten sind in der Lage, multidirektionale Nähte mit gleichbleibend hohen Nähgeschwindigkeiten herzustellen. Dabei können Probleme mit Fehlstichen auftreten, da der Greifer die Nadelfadenschlinge nicht immer sicher erfasst. Ein weiteres Problem ist häufig ein unschönes Nahtbild, bedingt durch das Aufdrehen des Nähfadens beim Nähvorgang.

SCHMETZ Lösung

**Nadeln mit besonderer Nadelgeometrie:
 SCHMETZ MR-Nadeln**

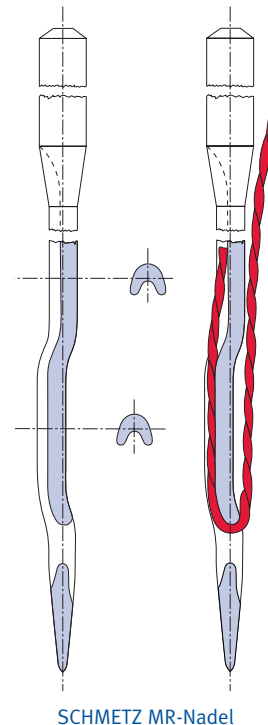
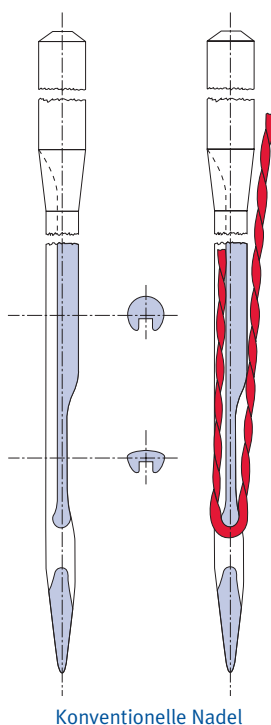
Um Fehlstichen beim Nähen mit Automaten vorzubeugen, empfiehlt sich die Verwendung einer SCHMETZ MR-Nadel. MR ist die Abkürzung für **M**ulti **R**ange und bedeutet, dass eine MR-Dicke in der Regel zwei konventionelle Nadeldicken abdeckt. Die MR-Nadeln sind bei SCHMETZ in den Dicken MR 2.5 bis MR 6.0 erhältlich. Die Tabelle zeigt die Entsprechung der MR-Dickenbezeichnung zu den herkömmlichen Dickenangaben:

MR-Dickenbezeichnung	NM-Bereich	SIZE-Bereich
MR 2.5	75-80	11-12
MR 3.0	85-90	13-14
MR 3.5	95-100	15-16
MR 4.0	105-110	17-18
MR 4.5	120	19
MR 5.0	125-130	20-21
MR 6.0	140-160	22-23

Die SCHMETZ MR-Nadel hat gegenüber einer Standardnadel folgende besondere Eigenschaften:

- Extrem lange und tiefe Hohlkehle
- Die lange Rinne läuft in voller Tiefe über die gesamte Länge bis ins Öhr hinein
- Der Hohlkehlbereich hat den gleichen Nadelquerschnitt wie der obere Schaftbereich

SCHMETZ MR-Nadeln sind mit „R“- , „RRT“- , „SES“- oder „SUK“-Spitze erhältlich.



Die Vorteile des MR-Nadeldesigns:

- Großer Freiraum im Hohlkehlbereich zum Ergreifen der Nadelfadenschlinge durch den Greifer, dadurch Vermeidung von Fehlstichen selbst bei kritischem Nähgut
- Optimaler Fadenschutz und funktionelle Fadenführung aufgrund durchgängig gleich tiefer langer Rinne, dadurch auch geringeres Aufdrehen des Nähfadens und besseres Nahtaussehen
- Erhöhte Knicksteifigkeit der Nadel aufgrund des gleichen Querschnitts von Schaft- und Hohlkehlbereich führt zu weniger Nadelbruch

Anwendung bei der Verarbeitung von Schutzbekleidung:

- Überwiegend beim multidirektionalen Nähen mit Nähautomaten, z. B. beim Riegeln von Gürtelschlaufen, beim Taschenaufnähen, bei Box-X- bzw. Häuschen-Nähten
- Bei Nadelbruch, verursacht durch besonders festes und dichtes Nähgut

Nähproblem: Thermische Beschädigungen

Das Nähen mehrerer Lagen dichten Nähguts ist ein besonders kritischer Arbeitsgang in der Produktion von Schutzbekleidung. Bei hohen Nähgeschwindigkeiten können bei Mischgeweben mit synthetischen Anteilen aufgrund der Reibungsenergie, die am Nadelschaft erzeugt wird, thermische Beschädigungen entstehen. Hohe Nadeltemperaturen können Fadenbrüche bei Verwendung synthetischer Nähfäden, Verschmierung der Nadel und Materialbeschädigung durch angeschmolzenes Material im Einstichloch verursachen.



Nadelverschmierung

SCHMETZ Lösung

Nadeln mit besonderer Beschichtung: SCHMETZ NIT (Nickel-Teflon®)-Nadeln



NIT-Oberfläche

Technische Fortschritte ermöglichen es heute, besondere Oberflächen mit neuer Funktionalität herzustellen. Beim außenstromlosen Vernickeln, auch bekannt als chemisches Vernickeln, wird in der Elektrolytlösung PTFE (Polytetrafluorethylen, bekannt u. a. unter dem Markennamen Teflon®) dispergiert, das sich zusammen mit der Nickel-Phosphor-Schicht auf den zu beschichtenden Nadeln abscheidet.

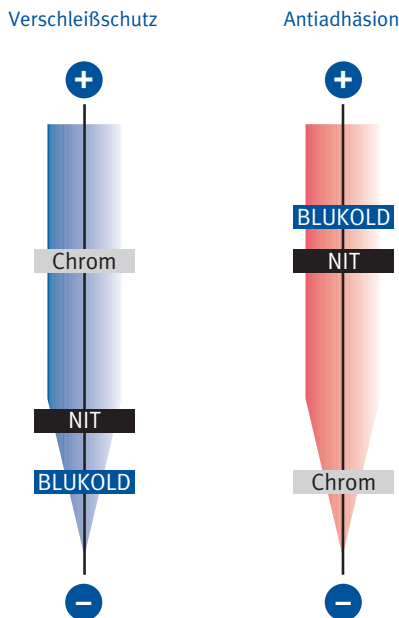
Die Eigenschaften NIT-beschichteter Nadeln:

- Besonders glatte, gleitfähige Oberfläche
- Ähnliches antiadhäsives Verhalten wie Nadeln mit herkömmlicher Teflon-Beschichtung bei größerer Abriebfestigkeit
- Gleichmäßige Beschichtungsdicke auf der gesamten Nadeloberfläche
- Sehr korrosionsbeständig

Der Nutzen der NIT-Beschichtung:

- Durch ihre Antiadhäsivität eignet sich diese Beschichtung speziell für den Einsatz bei Nähgut mit hohen synthetischen Anteilen (z. B. Polyamid, Polyester, Elasthan)
- Die hervorragenden Gleiteigenschaften führen dazu, dass hartes Nähgut wesentlich leichter durchdrungen wird
- Der Nähfaden gleitet ebenfalls leichter durchs Öhr, was zu einem besseren Schutz des Fadens führt und es haften deutlich weniger Flusen an der Nadel
- Diese Beschichtung eignet sich besonders für solche Nähanforderungen, bei denen ein hoher abrasiver Verschleiß auftritt
- Schmelzrückstände können sich gar nicht bzw. erst sehr viel später an der Nadeloberfläche absetzen
- Die Nadel bleibt sauber, dadurch kommen Fehlstiche oder Fadenbrüche wesentlich seltener vor
- Die exzellente Korrosionsbeständigkeit ist äußerst nützlich für den Gebrauch bei speziell ausgerüstetem Nähgut, wie es häufig für Schutzbekleidung verwendet wird

- Aufgrund höherer Abriebfestigkeit sind Nadeln mit NIT-Beschichtung für die Herstellung von Schutzbekleidung besser geeignet als Nadeln mit herkömmlicher Teflon-Beschichtung (BLUKOLD)



Eigenschaften von Nadelbeschichtungen im Vergleich

- NIT = Nickel-Teflon-Beschichtung
- Chrom = Standard-Beschichtung
- BLUKOLD = herkömmliche Teflon-Beschichtung

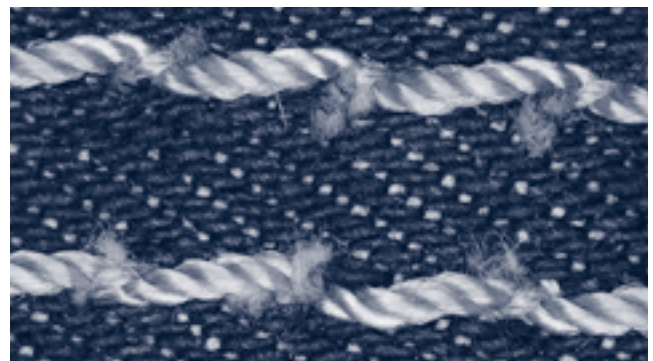
Anwendungsbereich in der Schutzbekleidungsindustrie:

- Nähgut mit hohem Anteil synthetischer Fasern, z. B. Polyester
- Nähgut mit Spezialausrüstung oder besonders beschichtetes Material, z. B. gummiertes Gewebe
- Schweres und hartes Nähgut
- Bei Verwendung dicker Nähfäden
- Bei Verwendung von Polyester-Nähfäden

Bei der Verarbeitung von hellen Materialien sollten die Nadeln vor Eingabe in die Produktion unbedingt „abgenäht“ werden. Das heißt, die äußere Schicht wird auf ca. 50 cm Nahtlänge an den Stichlochrändern abgestreift und es werden farbige Einstichpunkte erkennbar. Das Abnähen führt jedoch nicht zu einer Beeinträchtigung der Funktions- und Gebrauchstüchtigkeit.

Nähproblem: Materialbeschädigungen

In der Produktion von Schutzbekleidung werden Materialien in umfangreicher Variationsbreite verwendet. Bei der Verarbeitung treten häufig Materialbeschädigungen auf – diese können die Schutzwirkung der Kleidung deutlich herabsetzen. Neben dem Einsatz zu hoher Nadeldicken in der Produktion ist eine weitere Hauptursache der Einsatz ungeeigneter Nadelspitzenformen.



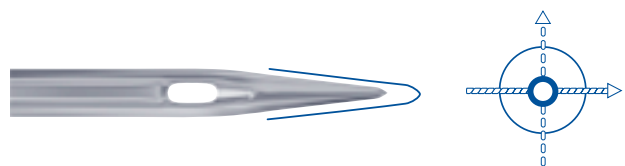
Materialbeschädigungen

SCHMETZ Lösung

Spezielle Spitzenformen: Rund- und Kugelspitzen „R“, „SPI“, „SES“ und „SUK“

Normale Rundspitze „R“

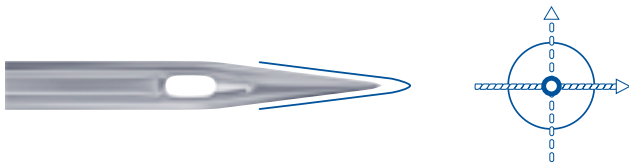
Die normale Rundspitze „R“, gekennzeichnet durch den spitzkegeligen Anschliff der Spitze, gilt als Standardspitzenform und verfügt über ein breites Einsatzspektrum.



Treten jedoch Beschädigungen durch An- oder Durchstechen von Materialfäden auf, sollte eine kleine Kugelspitze „SES“ oder, bei größeren Materialien, die mittlere Kugelspitze „SUK“ verwendet werden.

Spitze Rundspitze „SPI“

Die „SPI“-Spitze weist eine sehr schlanke, spitze Spitze auf.



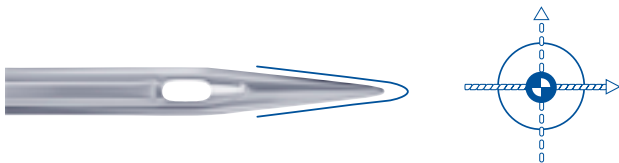
Der Nutzen der „SPI“-Spitze:

- Exaktes Durchstechen dicht gewebter Materialien
- Sauberes, einwandfreies Nahtbild
- Minimierung von Nahtkräuseln

Es ist allerdings zu beachten, dass diese Spitze anfälliger als andere für Beschädigungen ist. Ein regelmäßiger Wechsel der Nadel sollte als Maßnahme festgeschrieben sein. Die unterschiedlichen Nähprozesse verlangen je nach Material-lagenzahl, Materialdicke und -kombination einen Nadel-wechsel zu Beginn jeder Schicht oder, bei besonders hoher Nadelbeanspruchung, alle zwei Stunden.

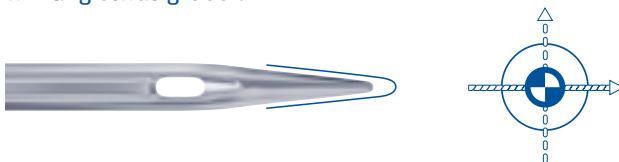
Kleine Kugelspitze „SES“

Die kleine Kugelspitze verdrängt die Gewebefäden, sticht so direkt in die Zwischenräume ein und vermeidet damit Gewebeschäden.



Mittlere Kugelspitze „SUK“

Die mittlere Kugelspitze „SUK“ ist noch stärker verrundet als die kleine Kugelspitze „SES“. Dadurch ist die Verdrängungswirkung etwas größer.

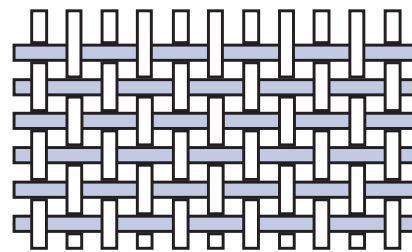


Der Nutzen der Kugelspitzen „SES“ und „SUK“:

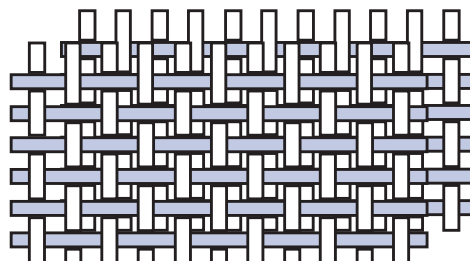
- Höhere Verdrängungswirkung im Vergleich mit der „R“-Spitze
- Geringere Nadeleinstichkräfte als die „R“-Spitze

Je dichter das Gewebe ist und je mehr Lagen miteinander vernäht werden müssen, umso weniger Platz ist für den Einstich der Nadel zwischen den Gewebefäden und umso höher wird die Gefahr, dass ein Gewebefaden von der Nadel „angestochen“ wird.

Veränderung der Gewebestruktur bei ein- oder mehrlagigen Textilien



Einlagige Gewebestruktur



Mehrlagige Gewebestruktur

Beim „Anstechen“ eines Gewebefadens wird entweder der ganze Faden oder aber einige Fasern verletzt. Diese Beschädigungen sind zunächst vielleicht nicht mit bloßem Auge sichtbar. Doch durch mechanische Beanspruchung, wie sie insbesondere bei industriellen Waschverfahren vorkommen, werden diese Schäden verstärkt und treten deutlich hervor. Deshalb ist die Verdrängungswirkung der Kugelspitze umso sinnvoller und wichtiger, je kleiner die Zwischenräume zwischen den einzelnen Gewebefäden sind. Ein weiterer „Nebeneffekt“ des Einstechens in die Gewebe-Zwischenräume ist eine Verringerung der Nadeleinstichkräfte, wodurch auch bei hohen Lagenzahlen weniger Nadelbruch entsteht.

Anwendung in der Schutzbekleidungsindustrie:

- Die „R“-Spitze ist die Standard-Spitzenform für die meisten Gewebe. Sie wird üblicherweise eingesetzt bei Materialkombinationen wie z. B. Leder mit Textilien, wenn ein Kompromiss bezüglich der Spitzenform gefunden werden muss
- Ein weiteres Einsatzgebiet ist die Verarbeitung von festeren Lederqualitäten, die mit der normalen Rundspitze noch problemlos zu durchstechen sind
- Treten Materialbeschädigungen bei Einsatz einer „R“-Spitze auf, sollten Kugelspitzen verwendet werden
- Die „SPI“-Spitze eignet sich besonders für gummierte und andere beschichtete Textilien oder sehr dichte Gewebe
- Die „SPI“-Spitze sollte bei Auftreten von Nahtkräuseln eingesetzt werden oder wenn exaktes Einstechen und gerade Nähte bei Textilien erforderlich sind
- Die „SES“-Spitze eignet sich für mittlere bis schwere Gewebe und feine bis mittlere Maschenware
- Die „SUK“-Spitze sollte für gröberes Nähgut und bei Verwendung größerer Nadeldicken eingesetzt werden

SCHMETZ Tipp:

Kleinere Einstichlöcher erhält man bei gleicher Nadelstabilität, wenn statt einer Standard-Nadel die Nadel in SERV 7-Ausführung eine Nadeldicke geringer gewählt wird.

Verarbeitung von Leder

Im Bereich Schutzbekleidung wird zum Teil auch Leder verarbeitet, z. B. Lederschürzen oder Schutzhandschuhe. Für diese Anwendungen bietet SCHMETZ eine große Auswahl verschiedener Schneidspitzen an. Nadeln mit Schneidspitzen durchdringen das Leder aufgrund ihres Schneidvermögens leichter als Rundspitzen. Die Bestimmung der optimalen Spitzenform ist abhängig von der Lederdicke, der Nahtart und -funktion und auch von der beabsichtigten Nahtoptik. Einstichloch und Nahtbild variieren, je nachdem, ob der Querschnitt der Schneide linsenförmig, rautenförmig oder dreieckig ist.

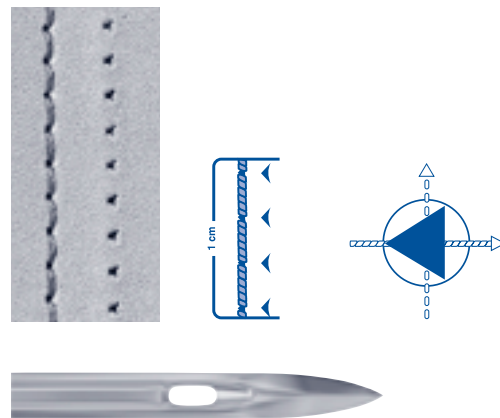
SCHMETZ Informationen

Schneidspitzen für die Verarbeitung von Leder

SCHMETZ bietet für den Bereich Schutzbekleidung drei verschiedene Arten von Dreikantschneiden mit abgestufter Schneidwirkung: „D“, „DH“ und „SD1“.

Dreikantspitze „D“

Die Dreikantspitze „D“ weist einen symmetrischen, dreieckigen Querschnitt auf.



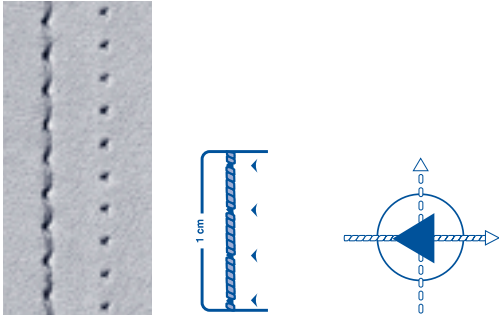
Der Nutzen der Dreikantspitze „D“:

- Hervorragende Schneidwirkung fast über den vollen Umfang der Nadeldicke
- Höchste Schneidwirkung aller herkömmlichen Schneidspitzen
- Aufgrund ihrer punktsymmetrischen Form wird die Nadel kaum abgelenkt und die Naht, somit gut zentriert, verläuft gerade
- Geringere Einstichkräfte erforderlich als bei Rundspitzen

Der durch die „D“-Spitze erzeugte sternförmige Einschnitt lässt sich durch den Nähfaden allerdings nie wieder ganz ausfüllen. Das Stichloch bleibt im Material sichtbar.

Halbe Dreikantspitze „DH“

Auch die halbe Dreikantspitze „DH“ ist eine Schneidspitze mit symmetrischem, dreieckigem Querschnitt, allerdings kleiner als die „D“-Spitze.

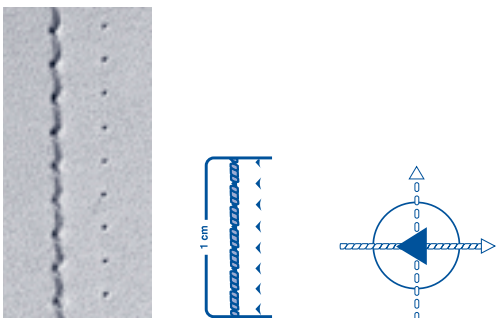


Der Nutzen der halben Dreikantspitze „DH“:

- Im Gegensatz zur „D“-Spitze hat die „DH“-Spitze, wie schon der Name vermuten lässt, eine geringere Schneidwirkung. Sie ist jedoch höher als die der „SD1“-Spitze
- Auch hier sorgt die punktsymmetrische Spitzenform für einen gut zentrierten Einstich, so dass eine gerade, saubere Naht entsteht

Rundspitze mit kleiner Dreikantschneide „SD1“

Die Rundspitze mit kleiner Dreikantschneide „SD1“ ist ein Kompromiss zwischen der normalen Rundspitze „R“ und einer Schneidspitze, die nur einen sehr kleinen, dreieckigen Einschnitt erzeugt.



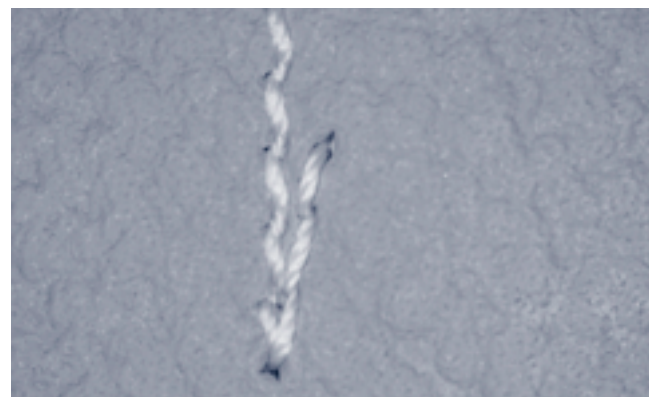
Der Nutzen der kleinen Dreikantschneide „SD1“:

- Sie schneidet lediglich ca. 10 % des Stichloches, 90 % werden durch die kegelförmige Form verdrängt. Es wird praktisch nur die Lederoberfläche sauber angeschnitten und der Rest des Stichlochs lediglich aufgeweitet
- Geringere Nadelablenkung als die normale Rundspitze „R“
- Sehr schonendes Schneiden des Materials
- Die punktsymmetrische Spitzenform sorgt hier ebenfalls für einen gut zentrierten Einstich, so dass eine gerade, saubere Naht entsteht

Anwendung der Schneidspitzen „D“, „DH“ und „SD1“ in der Schutzbekleidungsindustrie:

- Für Nähte, bei denen eine gerade Stichlage gewünscht ist, werden alle drei Schneidspitzen eingesetzt
- Je härter und trockener das Leder ist, desto mehr Schneidwirkung ist erforderlich
 „SD1“-Spitze: ca. 10 % Schneidwirkung
 „DH“-Spitze: ca. 50 % Schneidwirkung
 „D“-Spitze: ca. 90 % Schneidwirkung

Achtung: Bei zunehmender Schneidwirkung ist beim Anfangs- und Endriegeln mit Beschädigungen des Nähfadens bzw. des Materials zu rechnen. Die Verriegelung sollte nicht in der Nahtlinie erfolgen sondern seitlich zur Naht.



Verriegelung seitlich zur Naht bei zunehmender Schneidwirkung

Highlight

Multidirektionales Nähen:

Die „SD1“ ist für multidirektionales Nähen von Leder besonders geeignet, da die Stichlage in allen Nährich-tungen gleich bleibt. Sie ist die einzige Schneidspitze, die auch in Kombination mit dem SERV 7-Design erhältlich ist.

Bei Schutzbekleidung aus textilem Material bzw. aus Materialkombinationen sollten für die Verarbeitung, abhängig von der Materialstruktur und Anzahl der Lagen, Rund- bzw. Kugelspitzen verwendet werden. Diese schieben die Gewebefäden beim Einstechen der Nadel schonend zur Seite. Schneidspitzen sind nur für Leder geeignet, nicht jedoch für die Verarbeitung textiler Materialien.

Für die optimale Auswahl sollte die Spitzenform individuell in Versuchen auf das vorliegende Material bzw. den Materialmix und die Verarbeitungstechnik abgestimmt werden. Wir beraten Sie gerne.

SCHMETZ Informationen

Spezielle Nadelsysteme in der Schutzbekleidungsindustrie

SCHMETZ B-27/DCX27 (SCHMETZ Canu 03:36)

Eine ganze Reihe von Überwendlichnähmaschinen in der Produktion von Schutzbekleidung benötigt das Nadelsystem B-27.

Wussten Sie schon, dass die B-27 nur bei SCHMETZ bereits standardmäßig SERV 7-Eigenschaften besitzt? Das bedeutet, dass die B-27 von SCHMETZ folgende Eigenschaften aufweist:

- Standardmäßige Schaftverstärkung von etwa 15 % der Nadeldicke
- Konischer Nadelschaft in den dünneren Nadeldicken bis einschließlich NM/SIZE 90/14, was zu einer extrem hohen Biegesteifigkeit der Nadel führt
- Höckerhohlkehle, um ein weiteres Auswerfen der Fadenschlinge zu garantieren

Diese Nadel ist bei SCHMETZ in einem großen Stärkenbereich mit allen Rund- und Kugelspitzenformen (R, SPI, SES, SUK, SKF, SKL) erhältlich.

Der Nutzen der SCHMETZ B-27:

- Aufgrund extrem hoher Biegesteifigkeit besonders gut für hohe Nähgeschwindigkeiten geeignet
- Die Höckerhohlkehle sorgt für ausgezeichnete fehlstichfreie Vernähbarkeit und damit für eine exzellente Stichsicherheit bei hochwertigen Qualitätsnähten

Anwendung der SCHMETZ B-27 in der Schutzbekleidungsindustrie:

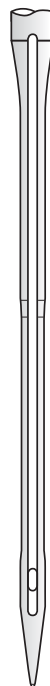
Für alle Überwendlichnähmaschinen, die das Nadelsystem B-27/DCX27 erfordern.

SCHMETZ SERV 6-Design für UY 128 GAS

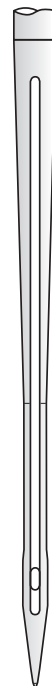
Dieses Design wurde von SCHMETZ zwar ursprünglich für einen namhaften Jeanshersteller entwickelt, die Nadeln sind aber aufgrund ihrer Eigenschaften auch hervorragend für die Verwendung im Bereich Schutzbekleidung geeignet.

Merkmale dieses Nadeldesigns sind:

- Kegelförmig zulaufender Schaft bis zum Kolben, ohne Konus zwischen Schaft und Kolben
- Höckerhohlkehle



UY 128 GAS



UY 128 GAS SERV 6

Der Nutzen der UY 128 GAS SERV 6:

- Aufgrund des konisch zulaufenden Schafts extreme Biegesteifigkeit im Vergleich zur herkömmlichen UY 128 GAS
- Die hohe Biegesteifigkeit verhindert die Ablenkung der Nadel und sorgt für präzise Stiche
- Weniger Nadelbruch
- Weniger Beschädigungen von Maschinen bzw. Maschinenteilen
- Aufgrund der Höckerhohlkehle erfolgt eine sichere Fadenaufnahme durch den Greifer, dies vermeidet Fehlstiche

Alles in allem erreicht man durch Einsatz dieses Nadel-
designs exzellente Stichtsicherheit für Qualitätsnähte.

Anwendung in der Fertigung von Schutzbekleidung:

- Besonders geeignet für den Einsatz bei sehr schwerem oder dickem Nähgut
- Für das Übernähen von Dickstellen und bei hoher Anzahl von Materiallagen, die miteinander vernäht werden müssen
- Besonders geeignet bei hohen Nähgeschwindigkeiten

Unser Hinweis

Dieser Product Focus bietet Ihnen eine Auswahl von Nadeln mit besonders guten Eigenschaften für die Fertigung von Schutzbekleidung. Die meist verwendeten Nadelsysteme von SCHMETZ für die Produktion von Schutzbekleidung finden Sie in der beiliegenden Nadelliste. Die Experten vom **SCHMETZ SERVICEHOUSE** beraten Sie gerne bei der Auswahl einer geeigneten Nadel.

**Fordern Sie uns heraus –
wir zeigen Ihnen, was wir können!**

Kopiervorlage fürs Fax: + 49 (0) 24 06 / 85-186

Haben Sie zur Verarbeitung von Schutzbekleidung weitere Fragen?

Wünschen Sie Unterstützung bei der Lösung Ihres individuellen Nähproblems?

Möchten Sie eine Empfehlung zur Nadel und Vernähbarkeit Ihrer Materialien im Vorfeld der Produktion?

Sprechen Sie die Experten des SERVICEHOUSE an und nutzen Sie unser Angebot.

Gern senden wir Ihnen Informationen zu.

Unsere Serviceleistungen im Überblick:

BERATUNG

MUSTERNADELN

Musternadeln, Tipps und Infos

SCHRIFTLICHE NÄHEMPFEHLUNG

Nähempfehlung für Ihre Materialien und Problemlösung bei komplexen Aufgaben

TELEFONISCHE BERATUNG

Schnelle Beratung per Telefon, Fax oder E-Mail

Firmenname
z. Hd.
Funktion
Straße
PLZ/Ort
Land
Tel.
Fax
E-Mail

INFORMATION

SEWING FOCUS

Nähinformationen für spezielle Branchen und Anwendungen

PRODUCT FOCUS

Produktinformationen für spezielle Branchen und Anwendungen

TASCHENBUCH DER NÄHTECHNIK

Praktisches Handbuch für die nähende Industrie

TRAINING/SYMPOSIUM

VOR-ORT-TRAINING

Branchenspezifisches Training mit Infos zu Nadel, Faden, Maschine und Anwendung

SYMPOSIUM

Interdisziplinärer Wissens- und Erfahrungsaustausch für Fachkräfte der nähenden Industrie