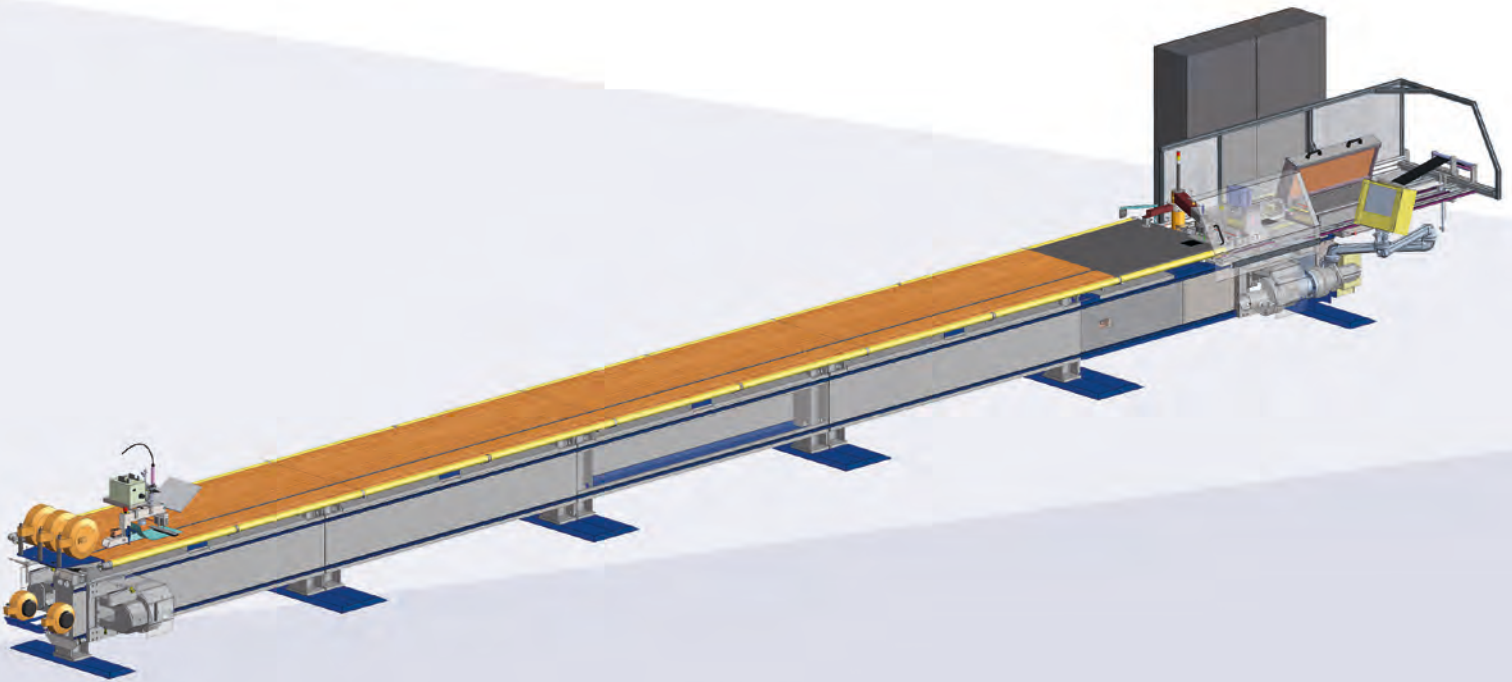


Fülltisch



Maschinenprogramm

Das Leistungsspektrum unserer Sondermaschinen deckt sämtliche Produktionsschritte von der Spiralenfertigung über Fügen und Füllen bis zum Thermofixieren, Zuschneiden und Verschweißen von Sieben ab. Durch die Verknüpfung der einzelnen Maschinen zu einer in sich geschlossenen Fertigungskette wird eine rationelle und effektive Fertigung ermöglicht.

Unsere Sondermaschinen werden in folgende Fertigungsbereiche gegliedert:

Maschinentyp	Fertigungsbereich
Spiralmaschinen	Herstellung von Einzelspiralen (Links / Rechts) aus verschiedensten Monofilamenten, mit unterschiedlichen Querschnitten.
Fügetische	Fügen und Verbinden von Einzel-Spiralen (max. 64 zeitgleich) zur Herstellung von Spiralsieben.
Fülltische	Befüllen von fixierten und unfixierten Spiralsieben mit Fülldrähten (max. 32 gleichzeitig) unterschiedlichster Querschnitte.
Kalander	Thermofixieren
Schneid-u. Schweißmaschinen	Markieren, Kantenschneiden, Randverschweißen. Sowohl bei Filzen als auch bei Sieben anwendbar.
Wickelanlage für Non-Woven-Produkte	Herstellen von Non-Woven-Produkten. Als eigenständige Maschineneinheit oder als Erweiterung einer bestehenden Kalandranlage

Mit unseren Sondermaschinen produzieren Sie in bewährter Spitzenqualität!

**EFFIZIENT, PRÄZISE
UND ZUVERLÄSSIG!**

Fülltisch

Mit unserem Fülltisch können Sie jedes gängige Spiralsieb verarbeiten. Innovation wird bei uns seit jeher groß geschrieben. Der modulare Aufbau des Fülltisches ermöglicht durch einfachen Austausch einzelner Komponenten mit Ihren Neuentwicklungen Schritt zu halten.

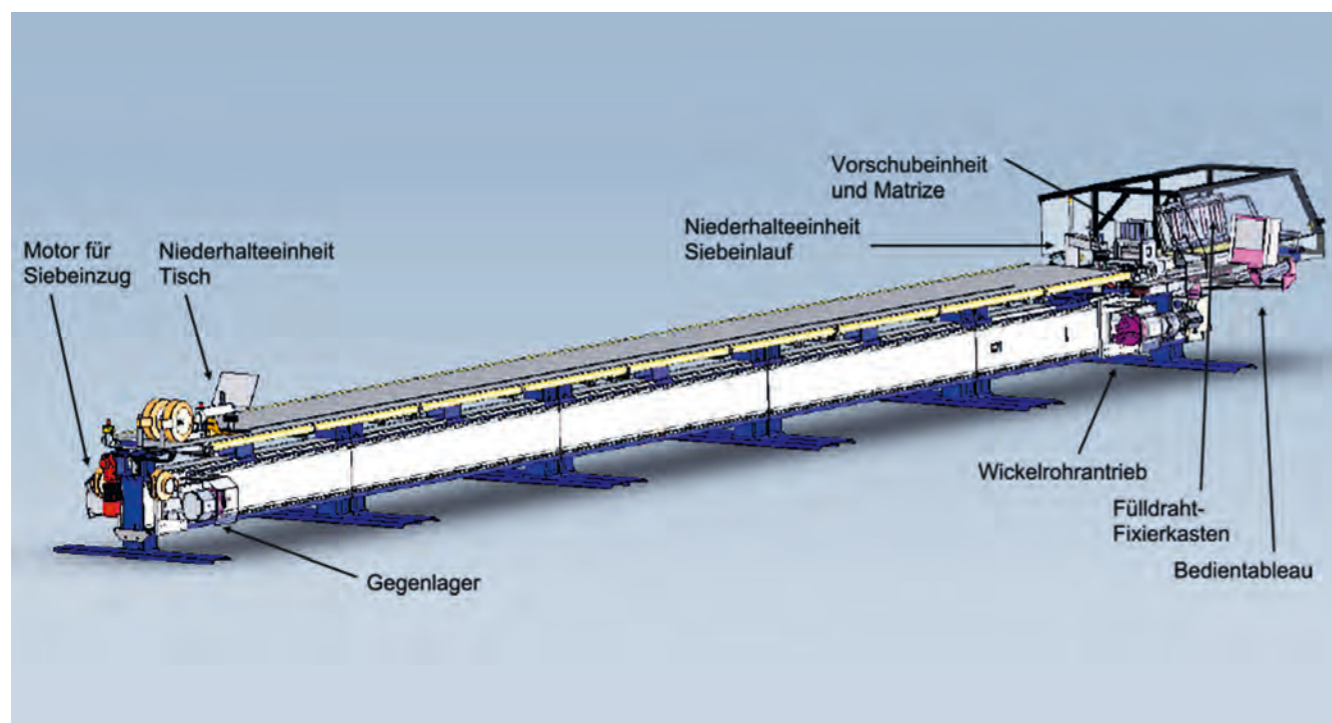
Im Einzelnen lassen sich mit unserem Fülltisch:

- » Spiralsiebe aus Spiralgrößen jeglicher Art befüllen
- » Unterschiedlichste Fülldrahtquerschnitte wie Runddraht und Flachdrahtverarbeiten
- » Bis zu 32 Spiralen zeitgleich befüllen
- » Siebe bis 11,45 m Breite verarbeiten
- » Unfixierte und fixierte Spiralsiebe befüllen

Hauptmerkmale des Fülltischs

Ausführung

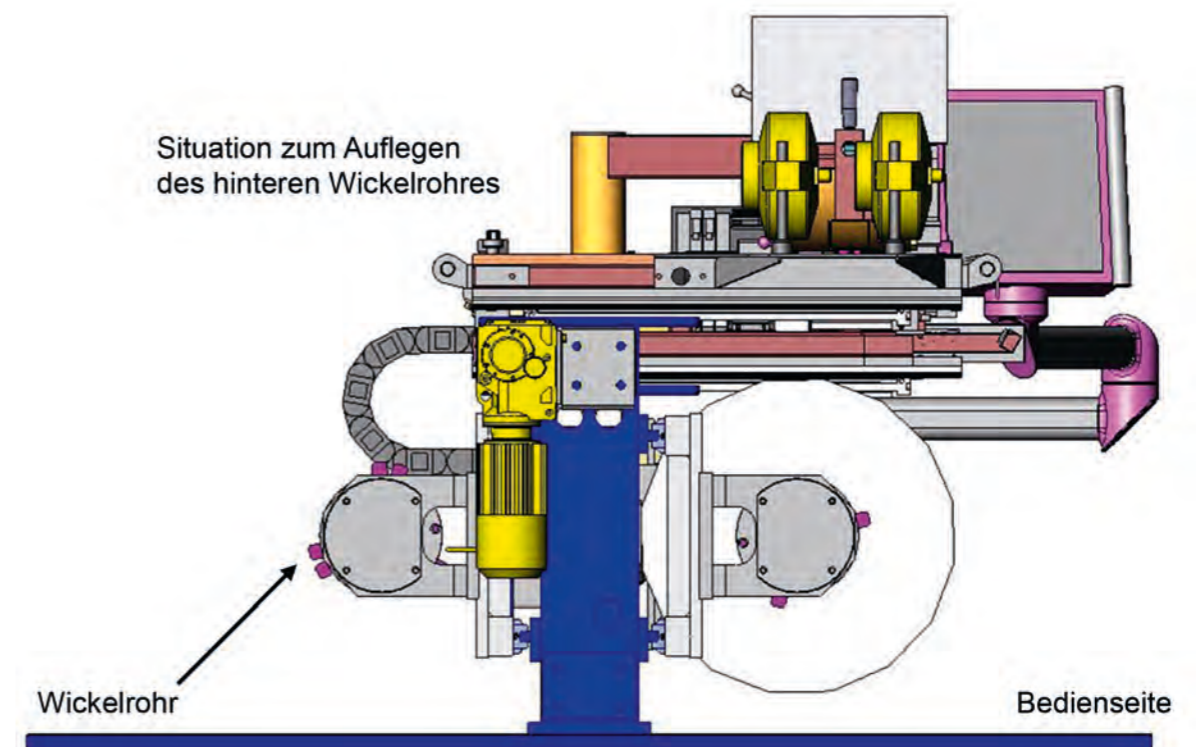
- » Moderne leichte Stahlkonstruktion
- » Extrem schwingungsarm und verwindungssteif für höchste Präzision
- » Sicherheitsstandards nach CE-Norm
- » Sehr guter Zugang zu allen Wartungs- und Arbeitsbereichen
- » Hochwertige Komponenten garantieren größtmögliche Zuverlässigkeit und geringen Wartungsaufwand
- » Einfaches Umrüsten auf andere Fülldrahtsorten



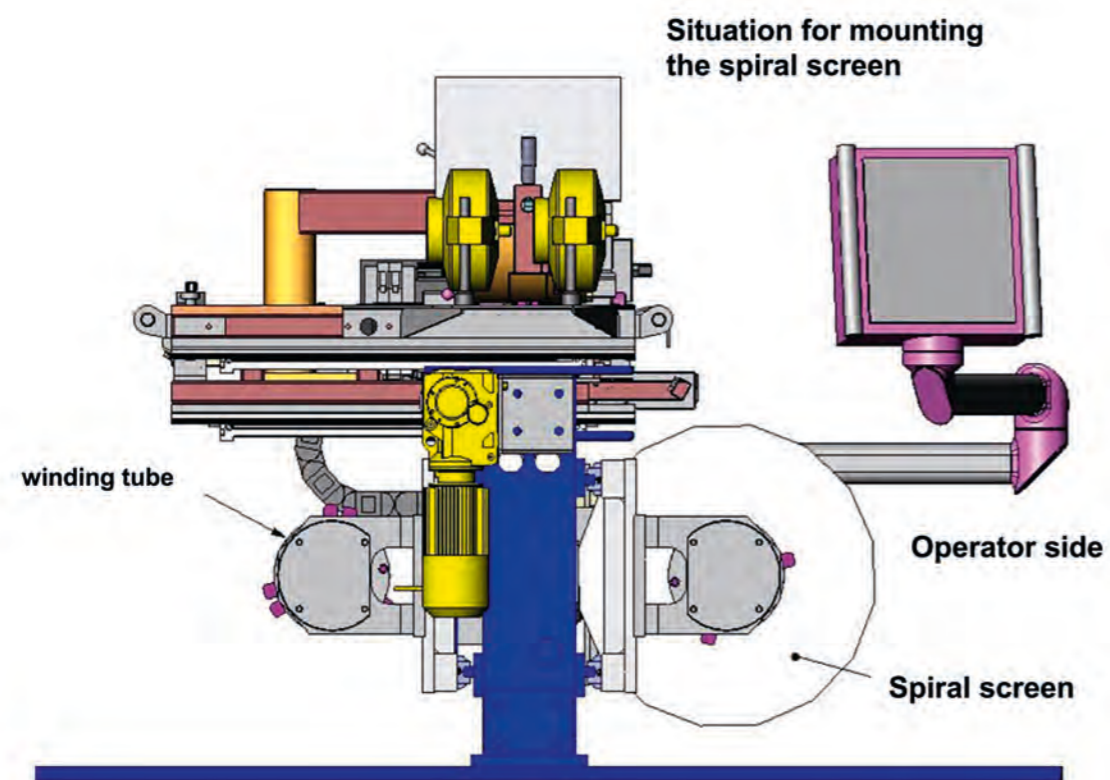
1. Einlegen der Wickelrohre und Ausrichten des Siebgewebes

Funktionsbeschreibung

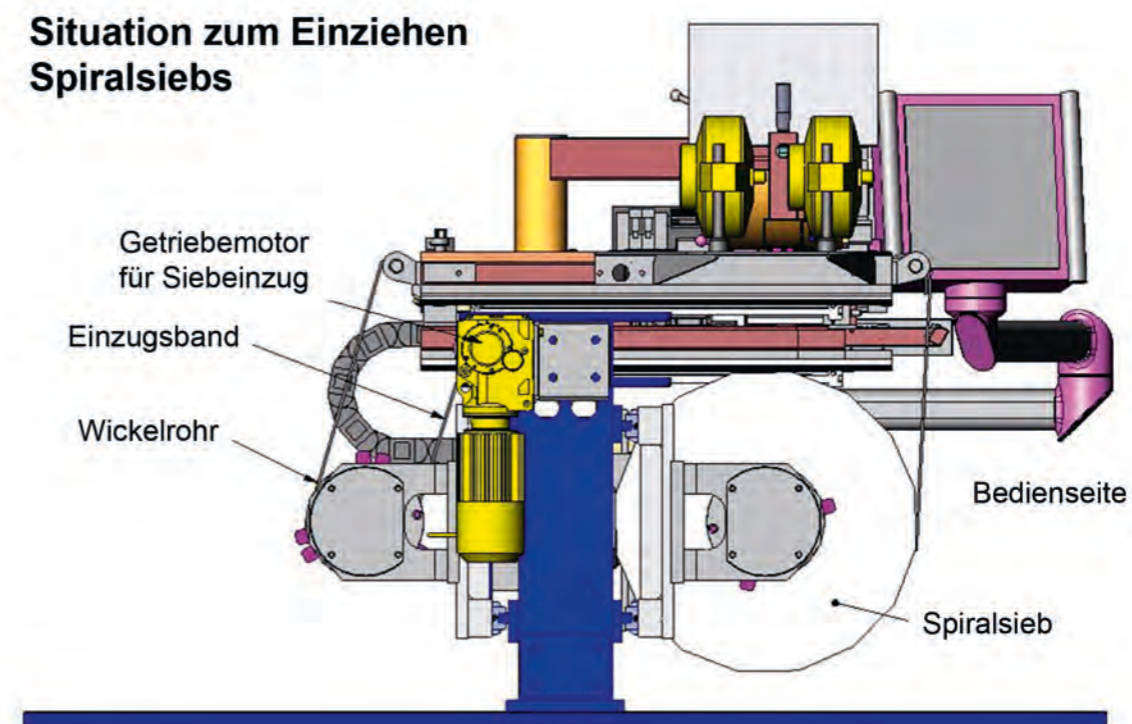
Zum Einlegen des hinteren Wickelrohres wird die Tischplatte nach vorne zur Bedienseite hin gefahren. In dieser Position kann das hintere Wickelrohr aufgelegt oder entnommen werden.



Auf der Bedienseite wird, nach dem Zurückfahren der Tischplatte, das zu befüllende Spiralsieb, welches auf ein Wickelrohr aufgewickelt ist, eingelegt.

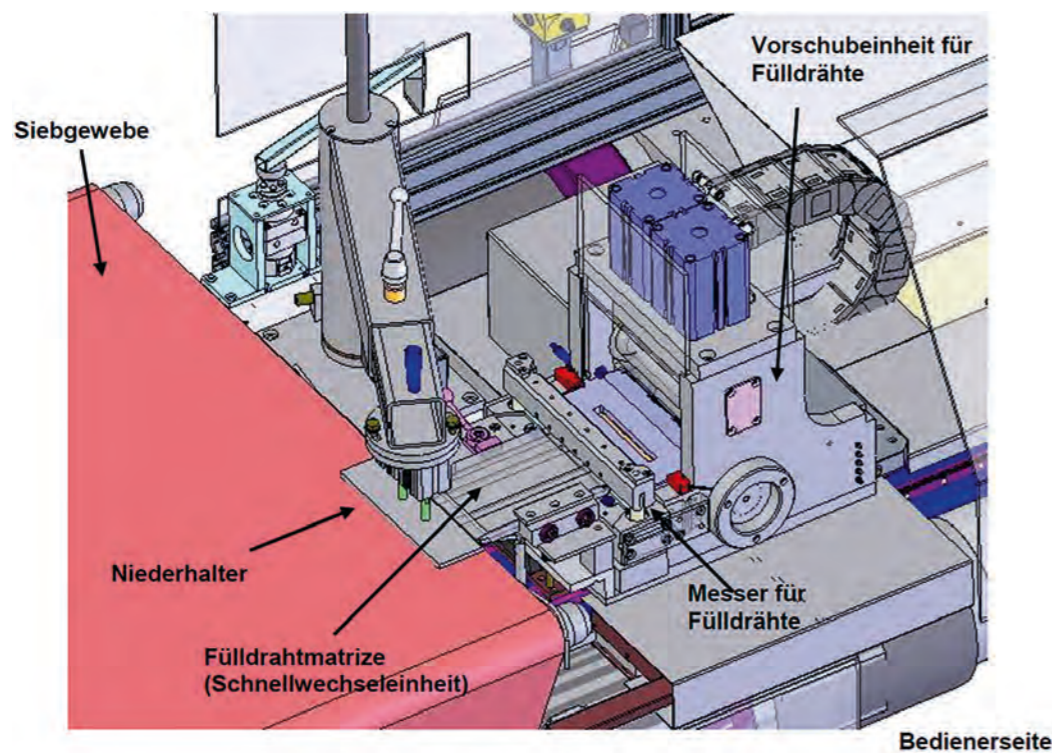


Als Einzughilfe werden Einzugsbänder, welche sich auf einer Haspel auf der Rückseite des Tisches befinden, über den Tisch gelegt und an das Siebgewebe mittels einer Spiralnaht angeknüpft. Nun wird über den Haspel- und den Wickelmotor das Sieb auf die Füllposition gebracht. Das Siebgewebe kann nun auf die Maschine aufgezogen werden, bis der Sieb-anfang auf Höhe der Füllmatrize angelangt ist. Nach dem Ankleben des Siebs auf dem Wickelrohr werden die Einzugsbänder vom Sieb gelöst und wieder auf die Haspel aufgewickelt.



Vor dem halbautomatischen Füllen werden der hintere und der vordere Wickelantrieb über die Handsteuerung so positioniert, dass die rechte Siebkante (von der Bedienseite her gesehen) eine Flucht mit der Tischkante bildet.

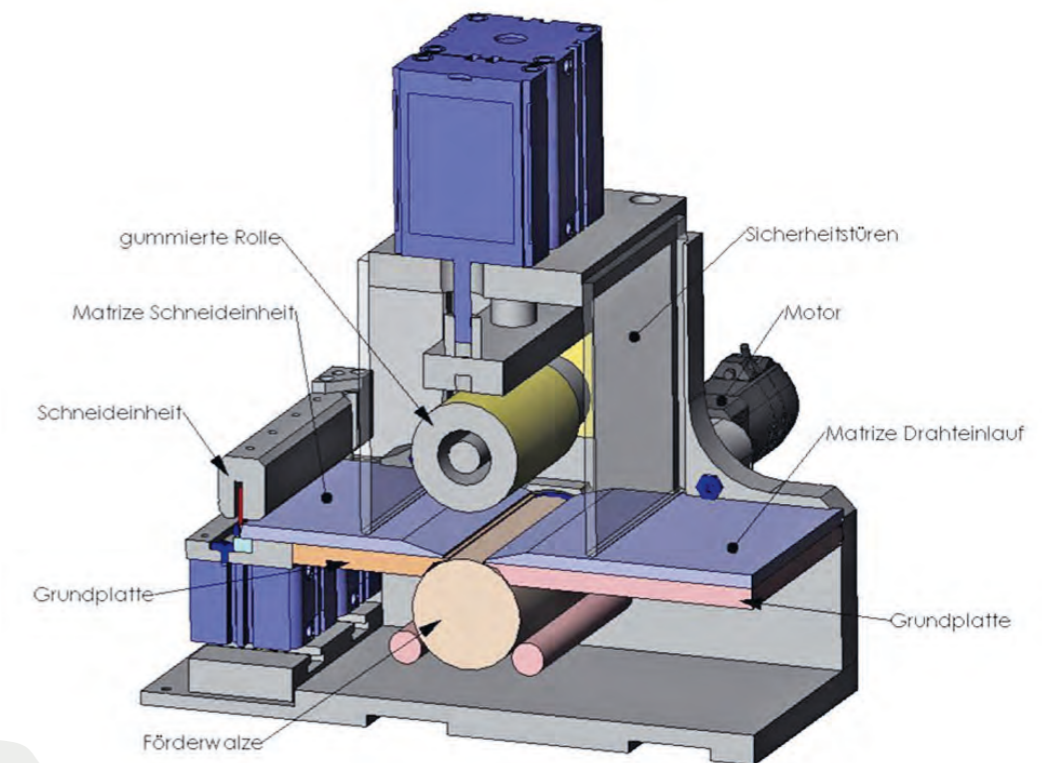
Beim Füllen über das halbautomatische Menü werden die Siebkanten, über Sensoren automatisch erfasst. Mit den Fahrwagen an den Wickelantrieben wird dann die Kante so gesteuert, dass sie immer optimal an der Füllmatrize entlang geführt wird. Für den Füllvorgang ist es wichtig, dass das Gewebe konstant unter Spannung gehalten wird. dazu kann die Geschwindigkeit und das Drehmoment der Servomotoren, welche die Wickelrohre antreiben, unabhängig voneinander über einen Potentiometer von dem Bedienpult aus stufenlos sowohl rechtsläufig als auch linksläufig geregelt werden. Über eine zusätzliche Durchmessererkennung des Coils ist es möglich, einen konstanten Zug des Siebgewebes über den gesamten Füllvorgang zu gewährleisten.



2. Einrichten der Drahtvorschubeinheit auf die gewünschte Fülldrahtsorte

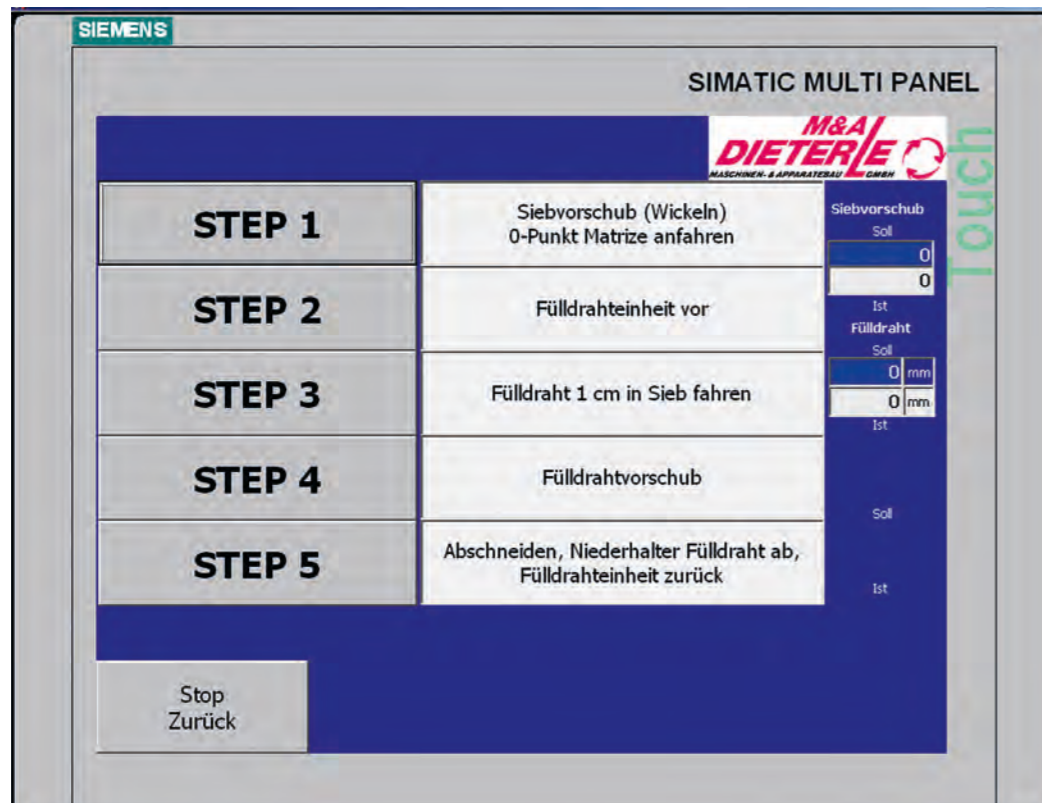
Drahtschubeinheit

- » Die Matrizen in dem Drahteinschubgerät sowie die Fülldrahtmatrize am Schnellwechselsystem werden passend zu der verwendeten Fülldrahtgröße ausgewählt.
- » Die einzelnen Fülldrähte werden durch den Einlaufkamm und den Fülldrahtfixierkasten, in dem sie thermisch gerade gerichtet werden, durch die Matrizen und die Förderwalze bis an die Schnellspannmatrize eingezogen.
- » Die bis hier geförderten Drähte werden dann an der am Drahteinschubgerät integrierten Schneideinheit mit entsprechendem Überstand abgeschnitten und gleichzeitig zugespitzt. Die Bedienung der Förderwalze und des Schnittgestelles erfolgen durch Tastenfelder auf dem Touchscreen bzw. Drehregler am Bedienpult.

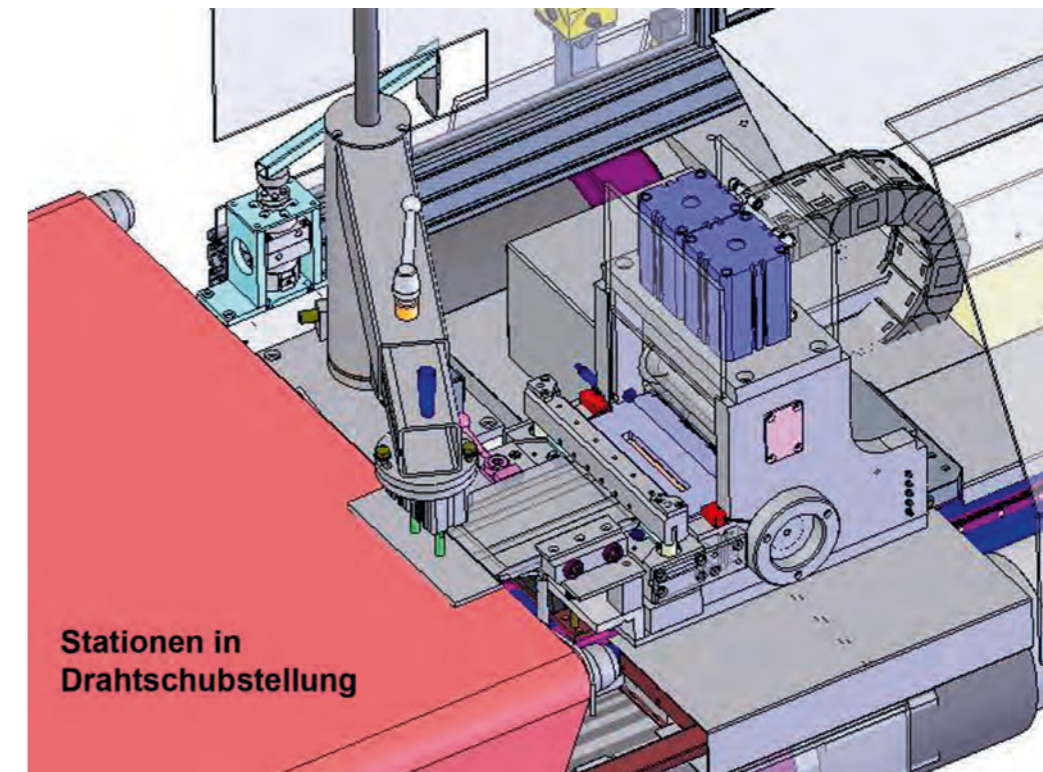


3. Füllvorgang

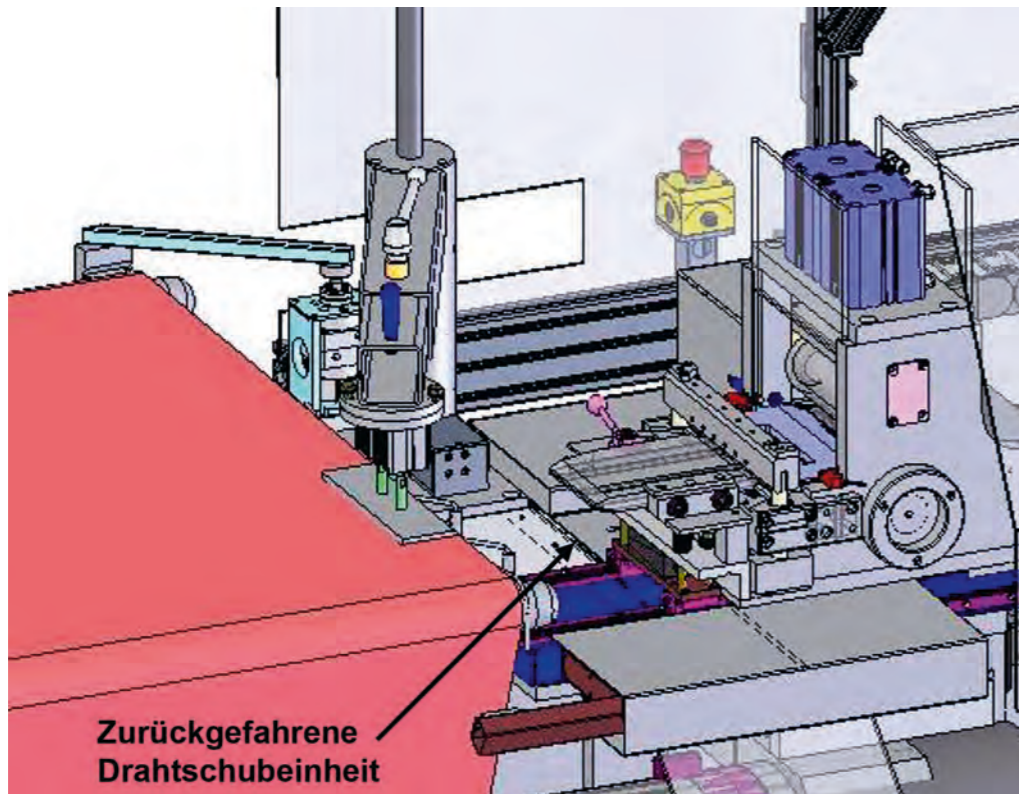
- » An der Tischkante bei der Schnellwechsellmatrize sind zwei Lasertaster für den korrekten Siebvorschub angebracht, sowohl bei fixierten- wie auch bei unfixierten Sieben.
- » Bei kleineren Spiralgrößen können bis zu max. 32 Fülldrähte gleichzeitig in das Spiralsieb eingeschoben werden.
- » Über verschiedene Menüs können alle erforderlichen Parameter eingestellt und alle Tischfunktionen von Hand gefahren werden.
- » Die Drehzahl der Förderwalze und damit die Fülldrahtgeschwindigkeit kann stufenlos über Drehregler bzw. über Parameter gewählt werden.
- » Sind alle Drähte in das Sieb eingefahren, kann die geschwindigkeit der Fülldrähte erhöht werden. Alle hierfür nötigen Einstellungen und die Anzeige der benötigte Prozessparameter (Geschwindigkeit / Heizungstemperatur) werden an dem Bedienpult vorgenommen und angezeigt.



- » Für die Einleitung des halbautomatischen Füllens werden alle Stationen auf Grundstellung gebracht und das halbautomatische Menü gestartet. In diesem Menü kann nur Step für Step (von 1 – 5) abgearbeitet werden.
- » Durch Drücken des Tastenfeldes wird ein entsprechender Arbeitsgang in der richtigen Reihenfolge eingeleitet. Diese Vorgehensweise hat den Vorteil, dass nach jedem Step ein Eingreifen von Hand für eine eventuelle Korrektur möglich ist. Durch Abwählen der Automatik kann auch wieder in den Handmodus zurückgewechselt werden.
- » Nach Abarbeitung aller Steps beginnt das Menü erneut mit Step 1 und ein neuer Füllvorgang beginnt. Die Fülldrahtlänge wird frei wählbar über die Parametereingabe so eingestellt, dass die Fülldrähte, je nach Schrumpfung des verwendeten Fülldrahtes, etwas über das Siebende hinausragen.
- » Das Abschneiden des Fülldrahtes geschieht automatisch nach erreichter Fülldrahtlänge.
- » Nach dem Abschneiden des Fülldrahtes fährt der Niederhalter am Siebende herunter, um die Fülldrähte festzuhalten.

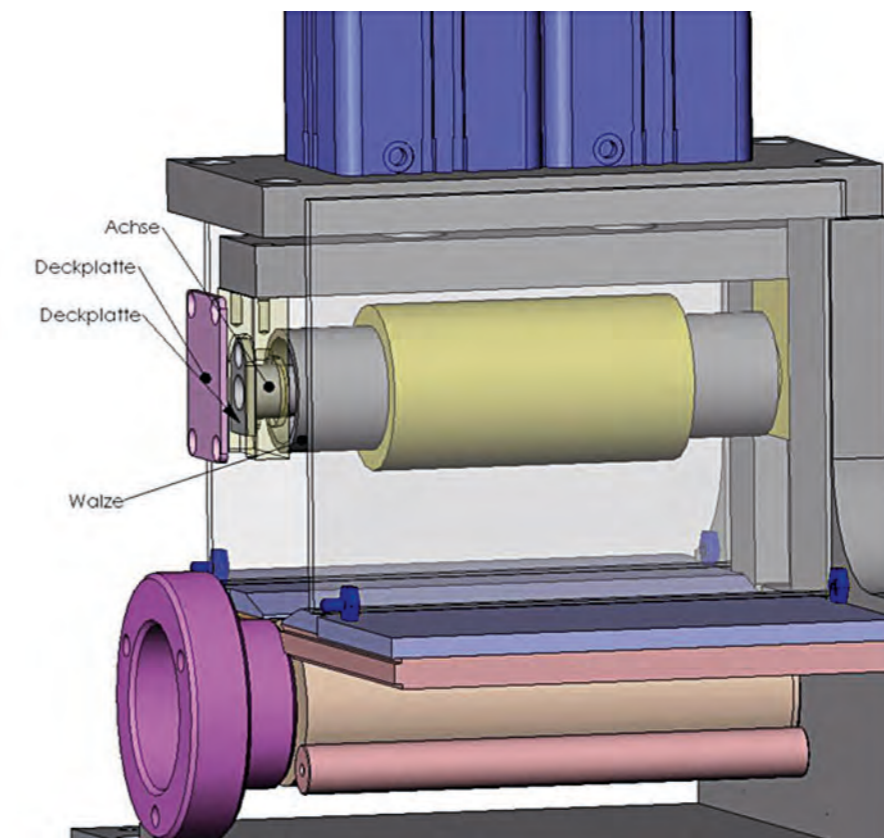


- » Dann fährt die Drahteinschubeinheit zurück.
- » Danach wird das Siebgewebe automatisch um die Anzahl des eingegebenen Vorschubs weitergetaktet. Die Automatik tastet die schon befüllten Spiralen ab und positioniert die erste leere Spirale vor dem ersten Draht-einlaufkanal der Schnellspanmatrize.



Wartung

- » Die verwendeten Pneumatikkomponenten sind wartungsfrei.
- » Die elektronischen Komponenten müssen einer regelmäßigen Sichtkontrolle unterzogen werden. Bei Beschädigung muss ein Austausch erfolgen.
- » Die verwendeten Linearmotoren müssen lt. Herstellerwartungsplan gewartet werden.
- » Der eventuelle Austausch der Anpresswalze (im Bild unten) ist sehr einfach zu bewerkstelligen:
 - Verschraubungen der Deckplatten lösen.
 - Achse seitlich herausziehen.
 - Walze aus dem Gehäuse entnehmen.



Um Sie bei der Siebherstellung noch stärker zu entlasten, haben wir die Qualität unserer Füllmaschine weiter gesteigert. So bieten wir Ihnen

- » Schnelleres Umrüsten auf andere Spiralsiebgrößen / Fülldrähte durch Schnellwechselsystem.
- » Durch Ändern der Prozessparameter über die Menüsteuerung kann die Maschine universell gesteuert werden.
- » Durch die Abarbeitung vorgegebener Schritte und Einsatz neuester Steuerungstechnik wird eine hohe Prozesssicherheit gewährleistet.
- » 25% Zeitersparnis durch das Füllen von unfixierten Spiralsieben ist möglich

Technische Daten:

Elektrischer Anschluss	3 x 400 V +/- 10%, 50 Hz +/-10%, 16 A Leistungsaufnahme: 16,5 kW max. (bei eingeschalteter Heizung) Normalbetrieb: ca. 4kW
Antriebe	Tischverstellung: pneumatisch Spindelantrieb: Servomotoren Hastelantrieb: Drehstrommotor
Steuerung	Siemens: Simatic Multipanel Touch (24V DC)
Luftanschluss	6 bar
Tischlängen	nach Kundenwunsch
Heizung	Infrarotstrahler: max. 180°C Temperatur wird über Thermofühler geregelt.
Steckdrähte	Runddraht und Flachdraht mit beliebigen Querschnitten
Spiralgrößen	Von 4,50 x 2,50 mm bis 14,80 x 8,00 mm
Leistung	32 Fülldrähte pro Einschub. Bei einer Spiralgröße z. B. von 6,75 x 2,90 mm und Flachfülldraht von 3,45 x 0,85 mm bis zu 30 m ² /h
Platzbedarf	Länge: ca. 6,00m + gewünschte Tischlänge Breite: ca. 2,70m



TECHNIK ZU IHREM NUTZEN

- » **Beratung**
- » **Partnerschaft**
- » **Qualität**
- » **Service**
- » **Kundenzufriedenheit**

M&A DIETERLE GMBH - Maschinen- und Apparatebau

Neuhofstraße 26
D-73113 Ottenbach/Germany

Telefon +49 7165 201-0
Mobil +49 170 22 40 260

info@ma-dieterle.de
www.ma-dieterle.de