HOHE WASCHEFFIZIENZ DANK INTELLIGENTER MASCHINENTECHNIK

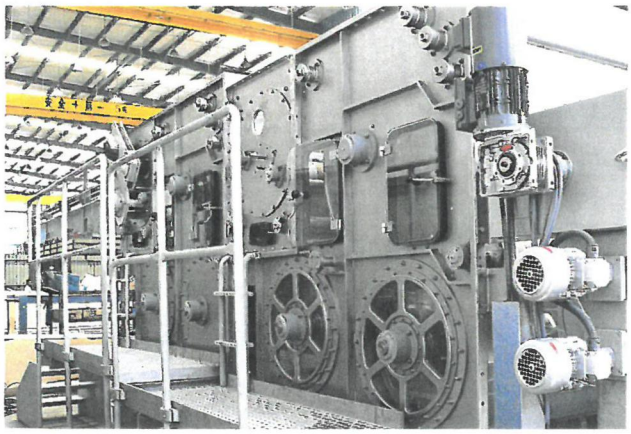
Hohe Wirtschaftlichkeit und Flexibilität bei optimierter Ökonomie und Ökologie.

Stetig steigende Anforderungsprofile an die Maschinen und Anlagen in den verschiedensten textilen Veredlungsprozessen, begründet durch den enormen Kostendruck der Textilveredler, der gewünschten Flexibilität sowie der Forderung nach immer ökologischer arbeitenden Maschinen, sind die treibende Kraft für die Innovationen im Textilmaschinenbau. Die Goller Sintensa Cyclone ist eine Antwort auf die von vielen Textilveredlern gewünschten Forderungen nach Flexibilität, Vielseitigkeit und geringeren Wasser- und Dampfverbräuchen. Sie führt mit Ihrem geringen Verbrauch zu ökonomisch und ökologisch optimierten Prozessen für die unterschiedlichsten Anwendungsgebiete.

Prinzip

Die Entwicklung der Goller Sintensa Cyclone zielt auf eine variierbare Waschmechanik (programmierbar) und auf einem Wascheffekt unabhängig von der Warengeschwindigkeit bei gleichzeitig schonendem Warentransport. Das Grundprinzip der Goller Sintensa Cyclone basiert dabei auf der angetriebenen, perforierten Trommel und dem darin befindlichen frequenzgeregelten Rotor. Die Einstellung der Geschwindigkeit dieses Rotors ermöglicht unabhängig von der Warengeschwindigkeit eine flexible Einstellung der Waschmechanik für die unterschiedlichsten Warenarten und Veredlungsprozesse.

Abb 1: GOLLER Sintensa Cyclone Tandem.



GUIDO SEILER
FONG'S EUROPE GmbH
DE-74523 Schwäbisch Hall
gseiler@fongs.eu

Die stufenlos einstellbare Geschwindigkeit des Rotors (bzw. in einer Sintensa Cyclone Tandem der beiden Rotoren) bewirkt, dass ein Über- und Unterdruck entsteht. Dieses Wechselspiel gewährleistet eine sehr gute und intensive Durchströmung der Behandlungsflotte durch die auf der Trommel aufliegende Ware und somit eine sehr hohe Waschwirkung sowohl bei hohen als auch bei niedrigen Produktionsgeschwindigkeiten. Die frequenzgeregelten Antriebe und die Warenspannungsüberwachung mittels Messumformer (oder pneumatischen Pendelwalzen) garantieren einen schonenden Warentransport durch die Maschine.

Verfahrensmöglichkeiten

Die Goller Sintensa Cyclone kann in Kombination mit anderen Anlageelementen vielseitig eingesetzt werden, ob als Waschabteil für das Reinigen von Waren nach der KKV-Färbung oder dem KKV-Bleichen oder in der Reinigung von Druckartikeln.

Als Beispiel soll hier auf eine Verfahrensmöglichkeit zur Entfernung von Ölen für eine Goller Sintensa Cyclone eingegangen werden, da dieses Verfahren insbesondere bei den technischen Textilien am häufigsten angewendet wird.

Spinn-/Strickölwäsche

Bei der Entfernung der Öle durch das Auswaschen müssen mehrere Prozessschritte durchgeführt werden, wobei eine Kombination einzelner Schritte möglich ist. Diese Kombi-

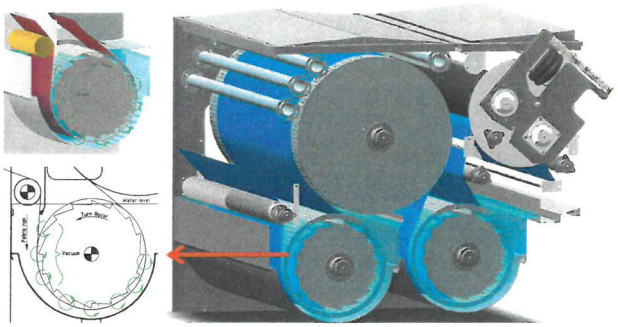


Abb 2: Wirkungsweise der Goller Sintensa.

nation ist abhängig von der Produktionsgeschwindigkeit der Maschine (Maschinengrösse) und der verwendeten Öle. Die Spinnölwäsche basiert im Prinzip auf 3 Prozessschritten:

- Imprägnieren der Ware mit den Emulgierhilfsmitteln
- Lösen der Öle von der Faser mit waschaktiven Substanzen
- Auswaschen der Öle

Die Sintensa Cyclone mit ihrem speziellen Waschsystem ist für alle drei Prozessschritte hervorragend geeignet. Das zuvor beschriebene Waschprinzip gewährleistet eine schnelle, intensive und gleichmässige Verteilung der Textilhilfsmittel als auch eine schnelle Ablösung und Emulgierung der Öle von den Geweben, Gewirken oder Gestricken. Zusatzfunktionen wie z.B. das Goller Powerspray System (Sprühsystem zum Reinigen der Oberfläche) oder das Goller Vacu-Set (Entwässerung durch Absaugen mittels Unterdruck) unterstützen den Emulgier- und Reinigungsprozess der Spinnölwäsche und reduzieren die Anzahl der einzusetzenden Abteile.

In Abb. 3 ist beispielhaft eine kleine Waschmaschine, die meist in Kombination mit einem Spannrahmen installiert ist, dargestellt. Hier ist das Hauptaugenmerk eine kurze, aber intensive Reinigung der Warenoberfläche und Reduzierung des Strick-/Spinnöls. In dem erstem Sintensa Cyclone Abteil wird der Emulgator zugegeben. Durch die intensive Waschmechanik wird bereits ein Grossteil der Verunreinigung und des Öles von der Faser abgelöst und emulgiert. In dem darauf folgendem zweiten Sintensa Cyclone Abteil, wird die Ware mit Frischwasser gespült. Diese beiden Abteile sind oft ausreichend, um bereits eine grosse Menge des Öles und der Verunreinigungen auszuwaschen und somit die Abluftbelastung am Spannrahmen zu reduzieren.

Je nach verwendetem Öl, der reellen Produktionsgeschwindigkeit und der Waren-/Faserart kann bereits eine Reduzierung der Ölauflage von 50–90% realisiert werden und dies bei einem Frischwasserverbrauch von nur 1–4 l/kg Ware (oder geringer).

Im Vergleich zu einer Maschine, die in Linie mit einem Spannrahmen steht, wird bei täglich grösseren Produktionsmengen eher eine individuelle Maschine installiert. In Abb. 4 ist eine solche Maschine beispielhaft dargestellt. Die Prozessschritte sind hier klar getrennt und somit können auch höhere Produktionsgeschwindigkeiten erreicht werden.

Neben dem beschriebenen Auswaschen von Spinn- und Strickölen wird die Goller Sintensa Cyclone, auf Grund ihrer Flexibilität, in diversen weiteren Anwendungsgebieten der Textilveredlung erfolgreich eingesetzt. ■

Abb 3: Goller Sintensa Cyclone Entölungsmaschine oft in Verbindung mit einem Spannrahmen.

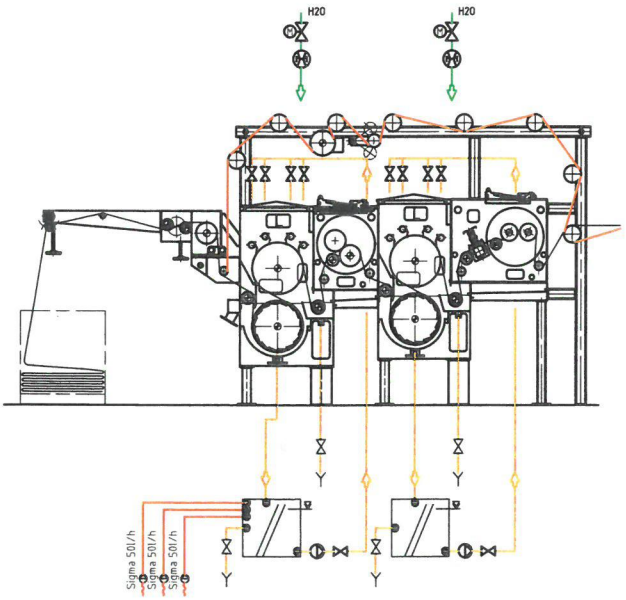
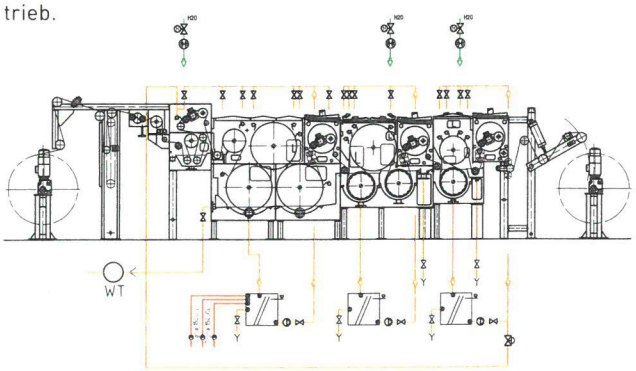



Abb 4: Sintensa Cyclone für den individuellen Produktionsbetrieb.