

Automatische Spulung  
Autoconer 338, 5, X5, 6, X6

**RIETER**

# Propack FX und Variopack FX

Gesteigerte Spulenqualität und optimierte Produktion

## Ihre Vorteile:

- Verbesserte Spulenqualität für effiziente Weiterverarbeitung
- Spulung mit höherem Nutzeffekt, einfachere Handhabung
- Stabiler Spulenaufbau für elastische Materialien



# Verbesserte Spulenqualität und erhöhte Aufnahmegeschwindigkeiten

Strukturierte Bereiche sind typisch für Zufallsspulungen bei der Trommelspulung und können sich auf die Homogenität der Spulenstruktur auswirken. Um die Erzeugung kritischer strukturierter Bereiche zu vermeiden, wurde das elektronische Spulenkäfig-Antistruktursystem Propack FX entwickelt. Damit gehören sowohl das Verheddern als auch das Ablösen von Schichten während des Abspulens sowie ungleichmässige Färbungen der Vergangenheit an. Der Einsatz von Propack FX hat positive Auswirkungen auf den Spulungsprozess und macht die Weiterverarbeitung effizienter.



Spule mit kritischen Strukturbereichen



Propack FX hilft bei der Vermeidung kritischer Strukturbereiche

## Propack FX – Vorteile für die Spulung

### Verbesserte Spulenqualität durch Vermeidung kritischer strukturierter Bereiche

- Keine ungleichmässigen Spulendichten innerhalb einer Spule sowie im Vergleich mehrerer Spulen
- Keine Einschränkungen des Durchmessers

### Höhere Produktivität

- Verkürzte Spulenbeschleunigungszeit durch höheren Anpressdruck beim Spulungsbeginn nach Garnbruch, Reinigerschnitt oder Flyerspulenwechsel
- Keine zeitaufwändige mechanische Einstellung des Käfigdrucks an jeder Spulstelle

### Vereinfachte Bedienung

- Zentrale Einstellung des Käfigdrucks
- Zentrale Speicherung der Käfigdruck-Einstellungen in der Bedieneinheit
- An unterschiedlichen Maschinen reproduzierbare Einstellungen

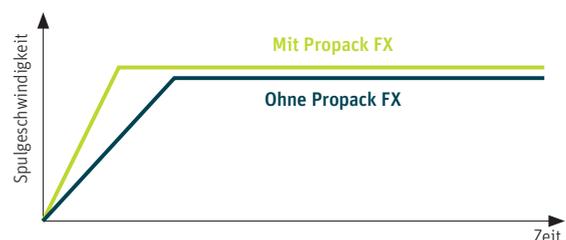
## Propack FX – Vorteile für die Weiterverarbeitung

### Verbesserte Performance beim Weben

- Höhere Aufnahmegeschwindigkeiten
- Kein Verheddern und Ablösen von Schichten beim Abspulen
- Keine Einschränkungen des Durchmessers, grosser Durchmesser für hohen Nutzeffekt

### Verbesserte Performance beim Färben

- Gleichmässiges Färben von Spulen durch gleichmässige Spulendichte
- Sehr gut reproduzierbare Färbeergebnisse dank zentraler Einstellungen



Propack FX Startkontrolle für Trommel der Spulstelle

## Propack FX – Funktionsprinzip

Das Geschwindigkeitsverhältnis zwischen Trommel und Spule wird sensorüberwacht. Kurz bevor ein für die Erzeugung von strukturierten Bereichen kritischer Spulendurchmesser erreicht wird, zum Beispiel ein Bereich mit kritischem Geschwindigkeitsverhältnis von Trommel und Spule, wird durch Reduzierung des Käfigdrucks eine bestimmte Menge zusätzlicher Schlupf der Spule im Verhältnis zur Trommel erzeugt. Dadurch überspringt die Spule das kritische Geschwindigkeitsverhältnis und die Spulung erfolgt unterhalb der für die Strukturbildung kritischen Geschwindigkeit. Die Spule wird gewissermassen über den kritischen Strukturbereich hinweg gehoben. Dieser Prozess wird automatisch an die spezifischen Bedingungen der jeweils verwendeten unterschiedlichen Trommelarten angepasst. Die sichere und korrekte Ablage des Garns auf der Spule wird in jeder Phase des Spulungsprozesses durch den konstanten Kontakt von Trommel und Spule sichergestellt.

# Perfekt geformte Spulen mit Variopack FX

Bei der Spulung von elastischen Materialien ist die Optimierung der Spulenstruktur das wichtigste Thema. Spulen aus elastischen Materialien, etwa elastische Coregarne, Woll- oder Siro-Wollgarne, neigen zu starken Verformungen mit vorgewölbten Seiten. Einflussfaktoren sind:

- die Garnspannung
- der Spulen-Anpressdruck
- der Elastizitätsgrad des Materials



Spule ohne Variopack FX

Spule mit Variopack FX

Variopack FX verhindert die Bildung seitlicher Vorwölbungen an den Spulen, was die Handhabung und Logistik in der Weiterverarbeitung verbessert. Die beiden folgenden Bilder zeigen Spulen, die unter identischen Bedingungen aus identischem Garn gespult wurden, einmal ohne und einmal mit Variopack FX.

## Funktionsprinzip

Variopack FX ist die intelligente Kombination der beiden Systeme Autotense FX und Propack FX zur Koordination beider Faktoren, die für vorgewölbte Spulenseiten eine Rolle spielen. Während der Spulung wird das Garn leicht vorgespannt. Wenn es auf der Spule ankommt, versucht das Garn, auf seine ursprüngliche Länge «zurückzuschrumpfen». Dabei üben die äusseren Garnlagen einen zunehmenden Druck auf die inneren Lagen aus. Diese inneren Lagen können diesem Druck nicht standhalten. Wenn ein bestimmter Durchmesser erreicht wird, kollabiert der Garnkörper. Die inneren Garnlagen werden gezwungen, sich nach aussen zu wölben. Je elastischer das Material ist, desto ausgeprägter ist die Wölbung der Spulenseiten.

Das System Variopack FX koordiniert die beiden Spulungsparameter Garnspannung und Anpressdruck bei der Spulenbildung so, dass keine Wölbung der Spulenseiten auftreten kann. Es wird eine Stabilisierung des Spulenformats erzielt, weil die inneren Lagen so stabil aufgebaut sind, dass sie dem Druck der äusseren Lagen besser standhalten können. Durch die optimale Anpassung der unabhängigen Parameter Garnspannung und Käfigdruck wird eine Reduzierung der auf die inneren Lagen wirkenden Kräfte erreicht.

## Vorteile für die Weiterverarbeitung

Autoconer mit Variopack FX kann Spulen aus elastischen Garnen herstellen, die selbst bei grossen Durchmessern perfekt geformte Seiten haben.

- Gleichmässiger Spulenaufbau ohne vorgewölbte Seiten
- Optimales Abspulverhalten bei der Weiterverarbeitung, Garnabnahme und Färbung sind einfach und problemfrei.
- Keine Handhabungsprobleme bei der Weiterverarbeitung und Spulung, Spulen mit allen gängigen Formaten können nun aufeinander platziert werden.



**Rieter Machine Works Ltd.**

Klosterstrasse 20  
CH-8406 Winterthur  
T +41 52 208 7171  
F +41 52 208 8320  
machines@rieter.com  
aftersales@rieter.com

**Rieter India Private Ltd.**

Gat No. 768/2, Village Wing  
Shindewadi-Bhor Road  
Taluka Khandala, District Satara  
IN-Maharashtra 412 801  
T +91 2169 664 141  
F +91 2169 664 226

**Rieter (China) Textile  
Instruments Co., Ltd.**

390 West Hehai Road  
Changzhou 213022, Jiangsu  
P.R. China  
T +86 519 8511 0675  
F +86 519 8511 0673

[www.rieter.com](http://www.rieter.com)

Die Angaben und Abbildungen in dieser Broschüre und auf dem entsprechenden Datenträger beziehen sich auf das Druckdatum. Rieter behält sich vor, jederzeit und ohne besondere Anzeige notwendige Änderungen vorzunehmen. Rieter-Systeme und Rieter-Innovationen sind durch Patente geschützt.

3538-v1 de 2211