

THE TRUE WAY TO YOUR YARN FROM RECYCLED MATERIAL



Nachhaltige Garne

Nicht nur der Umwelt zu liebe – auch aufgrund steigender Rohstoffkosten wird die Verwendung von recyceltem Material immer populärer. Mit nachhaltigen Garnen aus recycelten Materialien können Garnhersteller attraktive Geschäftsmodelle entwickeln, wenn sie in der Lage sind, ein bestimmtes Qualitätslevel zu erreichen. Dabei steigt die Nachfrage der Konsumenten nach nachhaltigen Textilien weiter – ebenso wie die Menge des textilen Abfalls, der für die Verwertung zur Verfügung steht. Trützschler Technologien helfen Herstellern, unnötigen Faserabfall zu vermeiden, Produktionsabgänge aus der Spinnereivorbereitung gewinnbringend zu verwerten und bei der Herstellung von Garnen aus Reißgut bzw. Alttextilien die maximale Qualität zu realisieren.

Trützschler bietet die passenden Lösungen, um aus Abfall Mehrwerte zu erschaffen und einen signifikanten Beitrag zur Schonung von Ressourcen und Umwelt zu leisten.



FROM WASTE TO





VALUE



Wir bringen Licht in den Recycling-Dschungel

Upcycling, Recycling, bessere Rohstoffausnutzung – diese Begriffe sind in aller Munde. Doch was ist damit gemeint? Für Trützschler beginnt Nachhaltigkeit mit der Vermeidung von unnötigen Baumwollabgängen in der Spinnereivorbereitung durch die WASTECONTROL Sensortechnologie. Darüber hinaus ermöglichen Trützschler Maschinen, auch hoch verschmutzte Baumwoll-Ausscheidungen z.B. aus der Putzerei für die Garnherstellung zu verwerten. Eine immer größere Rolle spielen Alttextilien, die zu einem günstigen und begehrten Rohstoff avancieren und mit unserer Technologie wieder zu Qualitätsgarnen verarbeitet werden können.

Klassifizierung von Sekundärrohstoffen für mechanisches Recycling

Trützschler unterteilt die Verwertung dieser Rohstoffe in die Bereiche Recycling von Produktionsabgängen aus der Spinnereivorbereitung (Soft Waste) und Recycling von textilen Abfällen (Hard Waste). Bei textilen Abfällen liegt im Gegensatz zu Produktionsabgängen ein fester Faserverbund vor, der durch Schneide- und Reißprozesse gelöst werden muss.

Recycling von Produktionsabgängen in der Spinnereivorbereitung **Soft Waste** :

Seite 16 ff.



Ginmotes



Produktionsabfälle aus Karde und Putzerei



Kämmlinge



Produktionsabgänge wie gereinigte Flocken oder Bänder, Flyerlunten

Hoher Kurzfaserteil
Hoher Verschmutzungsgrad

Niedriger Kurzfaserteil
Niedriger Verschmutzungsgrad

Recycling von textilen Abfällen **Hard Waste** :

Seite 6 ff.



Garnreste



Gewebe, Gestricke, Gewirke



Kleidung, Heimtextilien (neu oder gebraucht)



Prozessstufen des Recyclings

	Sortieren	Schneiden	Öffnen/Reißen	Separate Vorreinigung	Spinnereivorbereitung
Produktionsabfälle aus Karden und Putzerei				×	×
Produktionsabgänge wie gereinigte Flocken oder Bänder, Flyerlunten					×
Garnreste, Konfektionsabfälle, Gewebe, Gestricke, Gewirke*		×	×		×
Kleidung, Heimtextilien (neu oder gebraucht)	×	×	×		×

*Sortenrein, vorsortiert

Recycling von PET-Flaschen

Bei chemischen Recyclingprozessen werden aus Flaschen Flakes geschreddert, deren Polymere dann gelöst werden. Diese gelösten Polymere stellen die Spinnmasse dar, aus der neue Fasern oder direkt ein neues Vlies produziert wird. Diese neugewonnenen Fasern können dann auf Trütschler Anlagenkonzepten von Spinning und Nonwovens problemlos wie Virgin-Polyester verarbeitet werden.



Ein neues Leben für textilen Abfall

Im Vergleich mit Produktionsabgängen aus der Spinnereivorbereitung ist das Recycling von textilen Abfällen deutlich komplexer: Sortierungs-, Schneide- und Reißprozesse sind notwendig, um Ballen aus Sekundärfasern herzustellen, die dann wieder der Spinnereivorbereitung vorgelegt werden können. Vor allem Garn- und Gewebepartikel sowie der hohe Kurzfaserteil in diesem Sekundärmaterial stellen eine große technologische Herausforderung für die Garnherstellung dar. Mit Trützschler Maschinen für die optimale Öffnung und Reinigung sowie die schonende, aber effektive Verarbeitung von Kurzfasern können Hersteller diese Herausforderungen problemlos meistern.

Die Spinnereivorbereitung entscheidet über die Qualität

Das Recycling von getragenen Kleidungsstücken stellt den schwierigsten Anwendungsfall dar. Nicht nur muss die Kleidung sortiert und Knöpfe usw. entfernt werden, auch ist die Faserqualität aufgrund des Gebrauchs in der Regel schlechter. Garne und sortierte, ungetragene Stoffreste lassen sich vergleichsweise einfacher auflösen und verarbeiten. Der Kurzfaserteil des Sekundärrohstoffs ist geringer und die durchschnittliche Faserlänge ist größer als bei gebrauchten Textilien. Umso wichtiger ist die perfekte Spinnereivorbereitung, um die bestmögliche Qualität aus dem recycelten Material zu gewinnen. Trützschler bietet komplette Lösungen für die Verarbeitung von Sekundärfasern aus gerissenen Textilien sowie die Verarbeitung von Mischungen mit Rohbaumwolle und/oder Chemiefasern.

Verarbeitung von Sekundärfasern aus gerissenen Textilien (100 % Reißfaser)

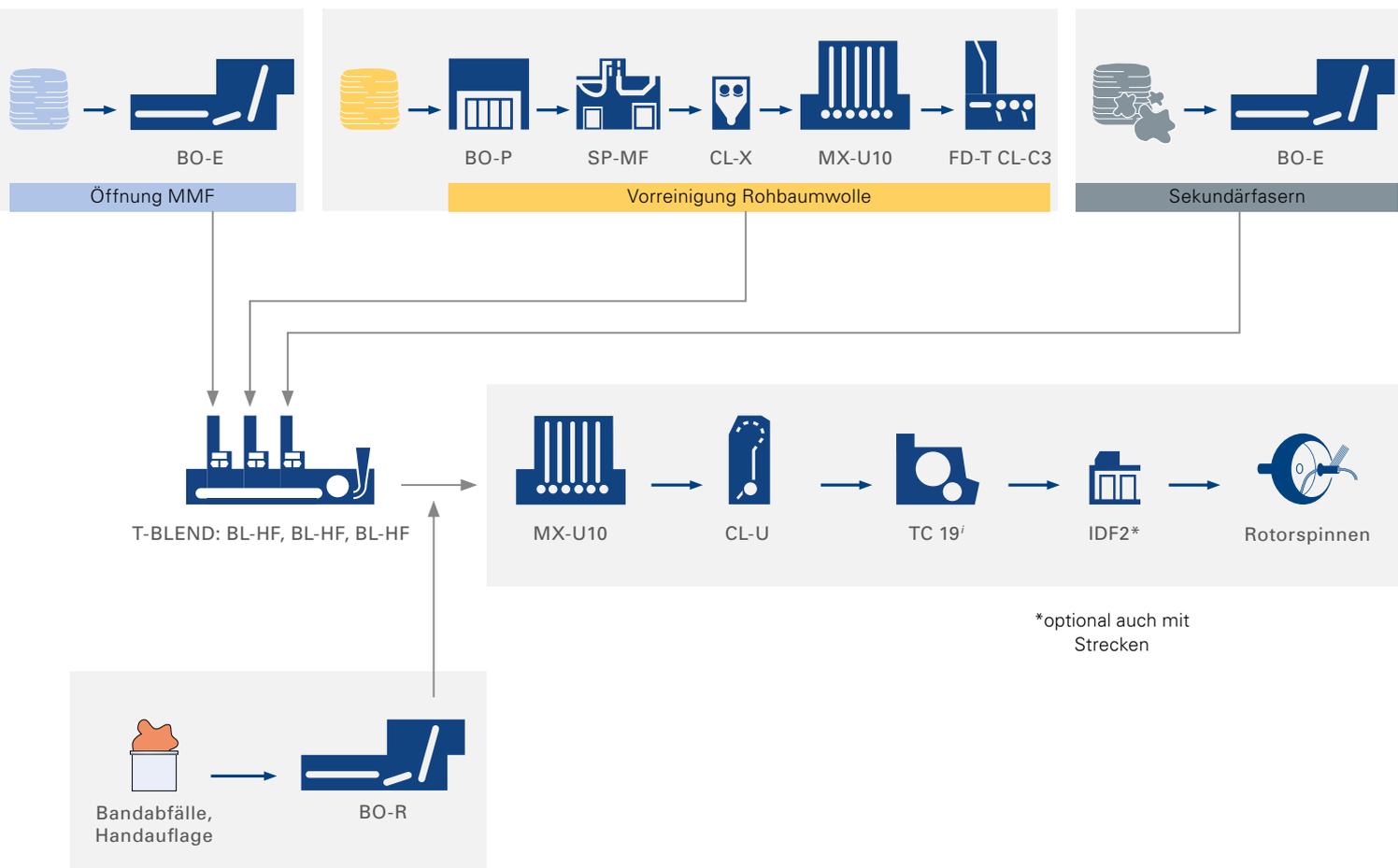


Legende: Portal-Ballenöffner BO-P | Multifunktions-Ausscheider SP-MF | Universalmischer MX-U
Universalreiniger CL-U in Edelstahlausführung | Karde TC 19' für Recycling | Integrierte Strecke IDF 2

*optional auch mit Strecken

Verarbeitung von Mischungen aus Sekundärfasern mit Rohbaumwolle und/oder Chemiefasern

Die Verarbeitung von Materialien mit 100 % Reißfasern ist möglich, doch ist die Zugabe von mindestens 10-15 % Trägermaterial (Faserlänge > 30 mm) empfohlen, um Kardenproduktionen zu beschleunigen und ein optimales Laufverhalten an der integrierten Strecke IDF 2 zu erreichen. Durch eine weitere Erhöhung des Anteils von Trägermaterialien lassen sich entsprechend höhere Garnfeinheiten realisieren.



Legende: Ballenöffner BO-E | Portal-Ballenöffner BO-P | Multifunktions-Ausscheider SP-MF | Vorreiniger CL-X | Universalmischer MX-U
Feinreiniger CL-C3 mit Beschickungsschacht FD-T

Flockenmischanlage T-BLEND mit Hochleistungsspeiser BL-HF | Präzisionsspeiser BL-PF oder Ballenöffner BL-BO

Universalmischer MX-U | Universalreiniger CL-U in Edelstahlausführung | Karde TC 19i für Recycling | Integrierte Strecke IDF 2

Abfall-Öffner BO-R



Alttextilien



Sekundärfasern



Kardenband

Optimale Öffnung, Reinigung & Mischung von Sekundärfasern

Putzerei-Anlagen für das Recycling von textilen Abfällen

Die technologischen Aufgaben in der Verarbeitung von Sekundärfasern aus gerissenen textilen Abfällen sind groß: Alle Garn- und Gewebepartikel müssen zuverlässig geöffnet oder ausgeschieden werden. Trützschler Putzerei-Anlagen für Recycling ermöglichen durch flexible Einstellungsmöglichkeiten und kluge Verfahren die perfekte Öffnung, Reinigung und Mischung von Sekundärfasern aus Synthetik und Baumwolle. Dabei verhindern sie, dass unnötiger Abfall oder neue Kurzfasern erzeugt werden.



Portal-Ballenöffner BO-P

25 – 40 % bessere Durchmischung: Der Portal-Ballenöffner bietet mit 2.900 mm oder 3.500 mm sehr große Arbeitsbreiten für 5 bis 7 Ballen nebeneinander. Der Arbeitskopf arbeitet mit seinen zwei Öffnerwalzen gleichzeitig bis zu 14 Ballen ab. Dies ist die perfekte Grundlage für eine homogene Mischung in der Putzerei.



Anlagen richtig absichern: Multifunktions-Ausscheider SP-MF

Bei der Zumischung von Abfällen ist das Risiko von Fremdteilen im Material deutlich höher. Der SP-MF erkennt Schwer- und Metallteile sicher und scheidet sie aus. Er kann bei Bedarf auch mit einer Funkerkennung und Löschung ausgestattet werden.



Höchste Prozesssicherheit





Die perfekte Mischung mit Universalmischer MX-U 10

Beim Mischer MX-U 10 werden 10 Kammern nacheinander von oben gefüllt und gleichzeitig mit 10 einzelnen Öffnungseinheiten von unten geleert. Dieses Prinzip garantiert eine maximale Homogenität der Mischung. Dank eines geschlossenen Luftkreislaufs, welcher die Transportluft gleichzeitig zur Weiterleitung der Flocken nutzt, arbeitet er höchst effizient.



Universalreiniger CL-U in Edelstahlausführung

Dieser Reiniger ist für fast alle Baumwollen einsetzbar. Er hat eine für die Rotorspinnerei wichtige integrierte Entstaubung. Sämtliche materialführende Teile sind aus hochwertigem Edelstahl. Diese Ausstattung verhindert die Anlagerung von Avivage und führt damit zu einem deutlich sicheren Fasertransport.

INOX

Edelstahlausstattung für weniger Anhaftungen von Avivage

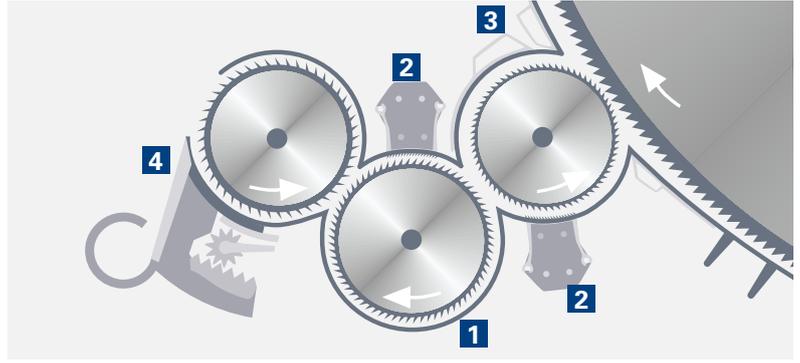


Textilen Abfall intelligent verwerten

Die intelligente Karde TC 19i für Recycling

Aus Stroh Gold spinnen? Das gibt es nur im Märchen. Aus textilen Abfällen neue Werte zu erschaffen ist jedoch Realität geworden: Die intelligente Karde TC 19i für Recycling verwandelt gerissene Abfälle aus textilen Flächen in hochwertige Faserbänder für neue Garne.





Mehr Qualität und Produktivität

Die intelligente Karde TC 19' mit dem Gap Optimizer T-GO für Recycling stellt automatisch und präzise und in Abhängigkeit von den jeweiligen, wechselnden Produktionsbedingungen den idealen Kardierspalt ein. Ergebnisse von Kunden zeigen, dass dies zu Qualitäts- und Produktivitätszuwächsen im zweistelligen Prozentbereich führt.

Schonende und effektive Flockenöffnung

Die Vorreißereinheit WEBFEED mit speziell für Recycling entwickelten Garniturvorreißern, Festkardiersegmenten und Profilgeometrien sorgt für optimale Öffnung und Reinigung von Flocken aus Sekundärfasern. Das Recycling-Messer verbessert die Ausscheidung von Fremdkörpern und minimiert den Verlust an spinnbaren Fasern.

- 1** Drei Vorreißer mit speziellen Garnituren für Recycling
- 2** Kardiersegmente
- 3** Beschichtete Profile mit spezieller Geometrie für das Recycling
- 4** Spezielles Ausscheidemesser für Recycling

Robust und zuverlässig in jeder Anwendung

Gerissene Abfälle können materialführende Komponenten angreifen und zu Faseranhaftungen und Verstopfungen führen. Bei der TC 19' für Recycling kann das nicht passieren: Alle materialführenden Komponenten sind aus Edelstahl gefertigt. Daneben garantiert die robuste Konstruktion zuverlässige Leistung in anspruchsvollsten Anwendungen.

INOX

Edelstahlausstattung für weniger Anhaftungen von Avivage

Individuell und flexibel

Das MULTI WEBCLEAN System ermöglicht eine rasche, flexible und individuelle Anpassung an verschiedene Recycling-Anwendungen. In der Vor- und Nachkardierzone der Trommel können acht Elemente variabel als Kardierleiste, Abdeckprofil oder Reinigungselement mit Saughäube konfiguriert werden.

Gut beraten und perfekt eingestellt

Trützschler verfügt über jahrelange Erfahrung im textilen Recycling. Unsere Anlagen zeichnen sich durch besonders variable Einstellungsmöglichkeiten aus. Wir unterstützen unsere Kunden mit Empfehlungen für ideale Konfigurationen und Garnituren.



Garnituren für Recycling

So individuell wie ihre Anwendung

Das breite Garnituren-Portfolio von Trützschler Card Clothing ist speziell für Trützschler Maschinen und die vorgesehenen Anwendungen entwickelt und abgestimmt. Die hohe Leistung der Karde TC 19ⁱ für Recycling ist ohne Trützschler Garnituren nicht erreichbar. Je nachdem, welches Recyclingmaterial verarbeitet werden soll, stehen hinsichtlich der Garnituren andere Aspekte im Vordergrund.

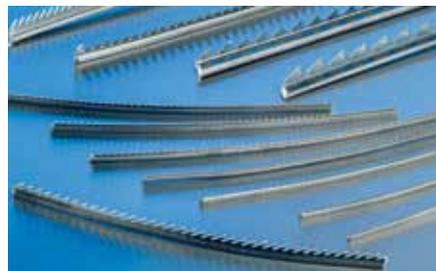
Erfordernisse für Produktionsabgänge in der Spinnereivorbereitung (Soft Waste)

Hier liegt der Fokus mehr auf der produzierten Qualität in Form von optimaler Ausreinigung von Nissen, Samenschalen und anderen Partikeln. Daneben ist aber auch wichtig, durch eine nicht zu hohe Anzahl an Spitzen ein Auslösen der Fasern aus der Garnitur zu ermöglichen, so dass diese sich nicht zusetzt.

Erfordernisse für Produktionsabgänge aus den Folgeprozessen sowie Reißgut (Hard Waste)

Durch die unterschiedlich gute Vorauflösung der recycelten Materialien kann sich die Garnitur mit Fasern zusetzen. Dies kann durch die richtige Garnitur mit dem passenden Arbeitswinkel verhindert werden. Nicht aufgelöste Garn- oder Flächenstücke können sonst zu schlechter Garnqualität und im schlimmsten Fall zu Maschinenschäden führen. Bei Hard Waste spielt die Langzeitstabilität der Deckelgarnitur eine besonders wichtige Rolle. Trützschler Card Clothing Garnituren erreichen durch besondere Herstellungsverfahren eine auf dem Markt unerreichte Langlebigkeit.





Langlebigkeit der Garnituren

Die Verwendung hochfester Stähle für die Garnituren sowie ständig weiterentwickelte Produktionsverfahren stellen eine lange Nutzungsdauer der Garnituren sicher, die den stetig steigenden Produktionsleistungen unserer Kunden gerecht wird. Der Name SUPERTIP steht hier für diese Langlebigkeit.

Großes Portfolio für verschiedene Recycling-Anwendungen – individuelle und flexible Anpassung

Eine enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden und unsere weltweite Erfahrung bei der Auswahl und dem Einsatz unserer Garnituren hat zu einer Spezifizierungstiefe geführt, die für jeden Anwendungsfall im Bereich Recycling eine individuelle Auswahl der Garnituren ermöglicht.

Neueste Entwicklungen

Die neuesten Entwicklungen sind beispielsweise eine speziell gestaltete Trommelgarnitur T20.20.060.0717.07/X2 für Hard Waste mit einem hohem Anteil MMF (virgin/recycled), ein besonders stabiler Deckel für grobe Garne und hohen Recyclinganteil (PRECISETOP, auch verfügbar in CLASSICTOP und MAGNOTOP) sowie Kardierleisten mit speziell gestalteter Zahngeometrie für eine hohe und stabile Kardierleistung auch bei anspruchsvollen Recyclingmaterialien.

Der kürzeste Weg für ihr Rotorgarn

Integrierte Strecke IDF 2: Benchmark im textilen Recycling

Je höher der Anteil von Kämmlingen und Kurzfasern ist, desto größer sind die Vorteile von IDF Direktverspinnung.

Die spezielle Streckwerksgeometrie und entsprechende Einstellungen sorgen für kleinere Walzenabstände. Dadurch ist eine zuverlässige Faserführung und -klemmung zur Steuerung schwimmender Fasern gewährleistet. Mit nur einer Streckwerkszone werden minimale Verzüge erreicht. Das Risiko falscher Verzüge und die daraus resultierenden Garnfeinheitsvariationen werden somit minimiert.





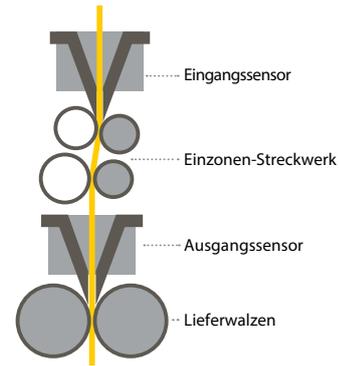
Perfekte Abstimmung: Perfekte Kombination

Mit Trützschler Karden sind Sie im Vorteil. Sie produzieren ein dünneres stabileres Vlies, das sich hervorragend eignet durch das IDF 2 direkt auf die gewünschte Bandnummer verzogen zu werden und das bei geringsten Verzügen. Gerade bei Recycling Anwendungen ist der Kurzfasergehalt hoch und die Faserlängen gering. Nur mit dem IDF 2 mit nur einer Streckwerkszone und der Trützschler Vliesabnahme, die ein dünnes aber gleichzeitig stabiles Kardenvlies erzeugt, erreicht man minimale Verzüge, um schwimmende Fasern und Päckchenbildung zu verhindern und ein optimales Garnergebnis zu erzeugen.



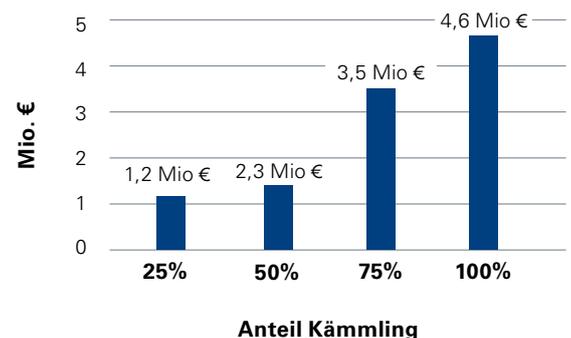
Weiterentwicklungen IDF 2

Auch das IDF unterliegt einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess. So wurde zuletzt eine Rückhaltssperre des Covers integriert, die das Handling beim Anspinnen deutlich vereinfacht. Daneben wurde die selbsteinstellende Wickelüberwachung der Oberwalzen aus den Strecken auch auf das IDF übertragen.



Effektiver mit einer Streckwerkszone

Hinsichtlich der Garndaten wird deutlich, dass sich die Verzugsaufteilung auf Vor- und Hauptverzug in der Regel negativ auf die Qualität im Garn auswirkt oder bestenfalls gleiche Ergebnisse liefert, dann jedoch mit erheblich mehr Einstellaufwand verbunden sind. Trützschler setzt daher auf nur eine Streckwerkszone, die aufgrund geringer Abstände zwischen den Walzen kurze Fasern schonend und effektiv klemmen kann.



Immense jährliche Kosteneinsparung durch Kämmlingsbeimischung

Der Rohstoffpreis zählt zu den größten Kostenfaktoren in einer Spinnerei, warum dann nicht die Kosten reduzieren und je nach Anwendung Kämmling beimengen? Die daraus resultierenden Kostenersparnisse liegen schon bei 25 % Kämmlingsanteil über ein Jahr bei über 1 Mio €. (Kosten für Baumwolle 1,5 €/kg / Kämmling 0,95 €/kg Produktion 21t pro Tag)

Keine Faser verschwenden

Recycling von Baumwollabgängen aus der Spinnereivorbereitung

Verwenden statt verschwenden: Mit der Rückgewinnung von Gutfasern aus den Produktionsabgängen aus Putzerei, Karderie und Kämmerei kann die Gesamtwirtschaftlichkeit der Spinnerei deutlich verbessert werden. Kleine kompakte oder auch große Hochleistungsanlagen für eine zentrale Abfallaufbereitung amortisieren sich in kurzer Zeit. Die hier dargestellten Prozesse zeigen, wie Trützschler Technologien dazu beitragen, Baumwollabfälle in die Garnproduktion zurückzuführen.

Produktionsabfälle aus Karderie und Putzerei

Auch die Wiederaufarbeitung von Abfällen aus Karde und Putzerei kann für die Verwendung für grobe Rotorgarne noch wirtschaftlich sein. Mit spezieller Vorbereitungstechnologie von Trützschler können diese hoch verschmutzten Produktionsabgänge ideal ausgereinigt und weiter zu Garnen verarbeitet werden.

Sei es bei der Verarbeitung der eigenen Abfälle oder von gekauften Abfällen: In jedem Fall muss der Gutfaseranteil aus dem Abfall über eine separate Vorreinigung wiedergewonnen werden. Trützschler bietet dafür die Waste-Recyclinglinie mit der Abfallreiniger CL-R an. Der CL-R bietet durch seine sehr flexiblen Einstellungsmöglichkeiten und seine vier Walzen eine individuell abgestimmte, intensive Öffnung und Reinigung. Die Zuführung der Abfälle kann dabei direkt aus der Linie über Filter oder über Handballenauflagen wie dem Ballenöffner BO-E erfolgen und richtet sich nach der gewünschten Produktionsmenge.



Ginnotes



Produktionsabfälle aus Karde und Putzerei



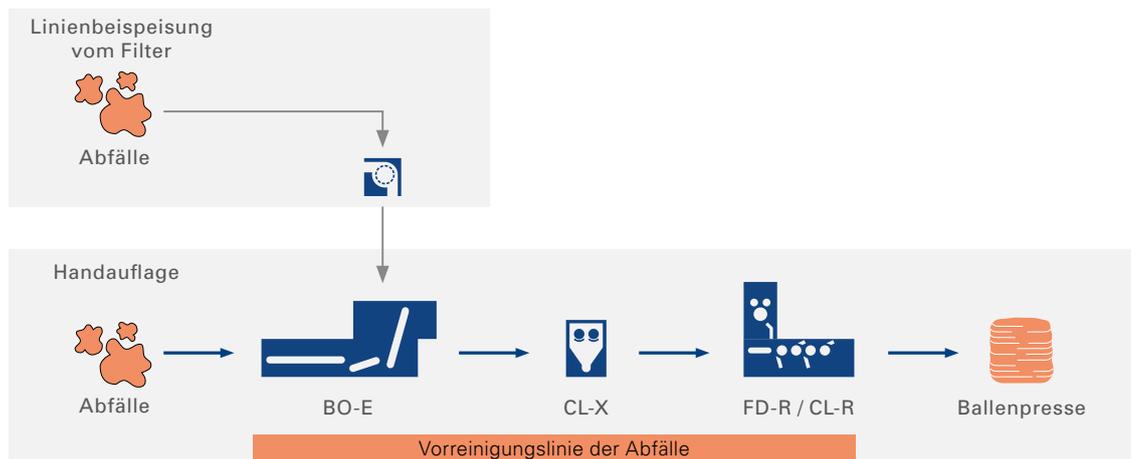
Produktionsabgänge wie gereinigte Flocken oder Bänder, Flyerlunten

Trützschler-Konzept der Abfallreinigung



Separate Vorreinigung der Abfälle

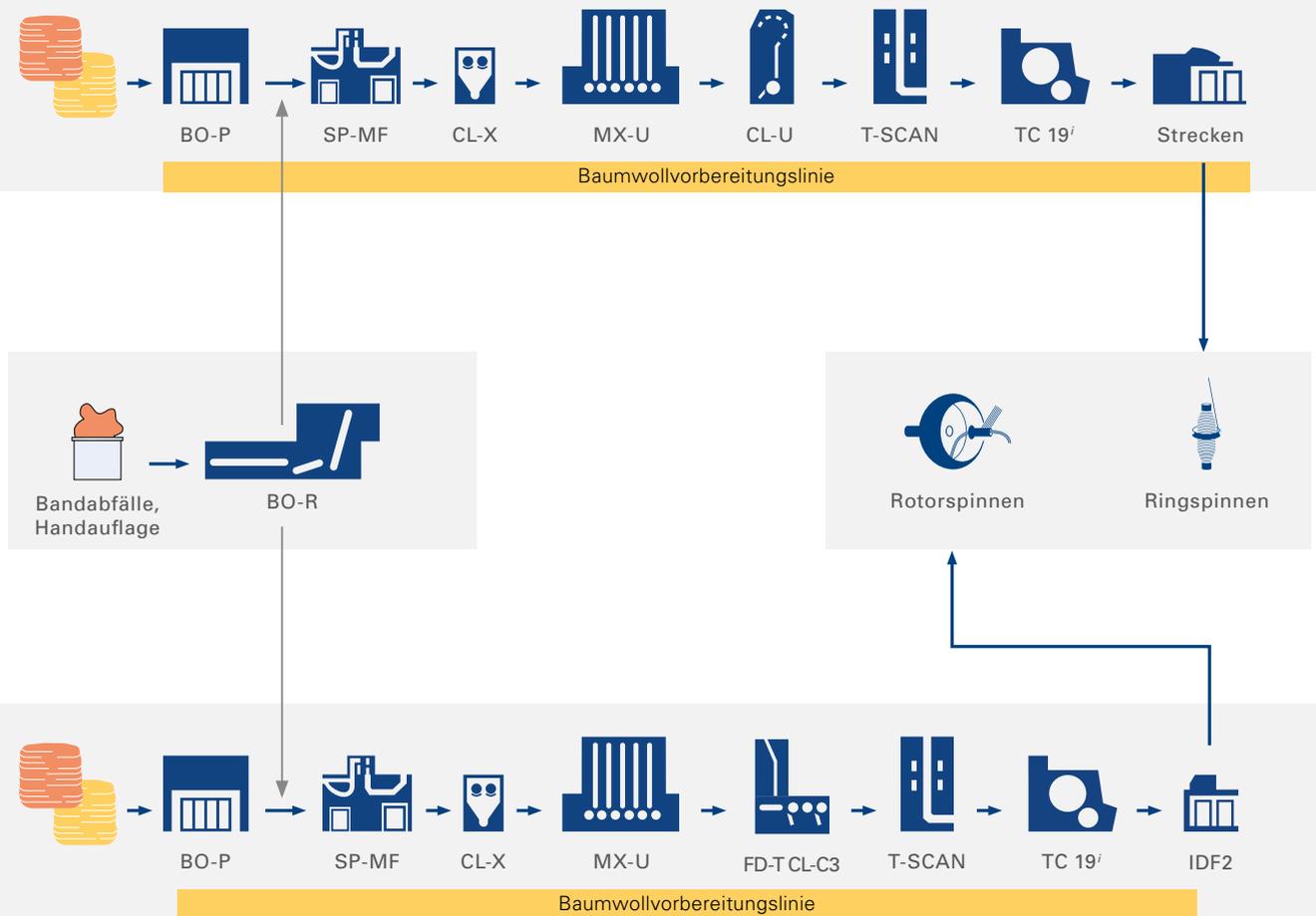
Das folgende Beispiel zeigt eine Anlage für Produktionen bis zu 350 kg/h. Bei höheren Produktionen empfiehlt sich der Einsatz von Universal-Ballenöffner BO-U und ein zweiter Reiniger.



Legende: Ballenöffner BO-E | Vorreiniger CL-X | Abfallreiniger CL-R mit Beschickungseinrichtung FD-R

Weiterverarbeitung der Abfälle mit Rohbaumwolle

Die Weiterverarbeitung der gepressten Produktionsabfälle erfolgt entweder direkt über die Ballenschau bei größeren Abfallanteilen oder über die exakt dosierte Beimischung mit Hilfe einer T-BLEND-Anlage.



Legende: Portal-Ballenöffner BO-P | Multifunktions-Ausscheider SP-MF | Vorreiniger CL-X | Universalmischer MX-U
 Feinreiniger CL-C3 mit Beschickungsschacht FD-T oder Universalreiniger CL-U in Edelstahlausführung
 Fremdteilausscheider T-SCAN | Karde TC 19i für Recycling | Strecken (Ringspinnen) | Integrierte Strecke IDF 2 (Rotorspinnen)
 Abfall-Öffner BO-R

Kämmling

Bei Kämmlingen handelt es sich um Kurzfasern und Nissen, die in der Erzeugung von hochwertigen Ringgarnen unerwünscht sind und daher von der Kämmmaschine ausgekämmt werden. Dieses Material ist nicht so hochwertig wie gereinigte Bänder, dennoch können die Fasern für die Herstellung von Rotorgarnen in variablen Anteilen beigemischt werden. Weitere Verwendungsfelder sind z.B. Banknoten oder Hygieneprodukte.

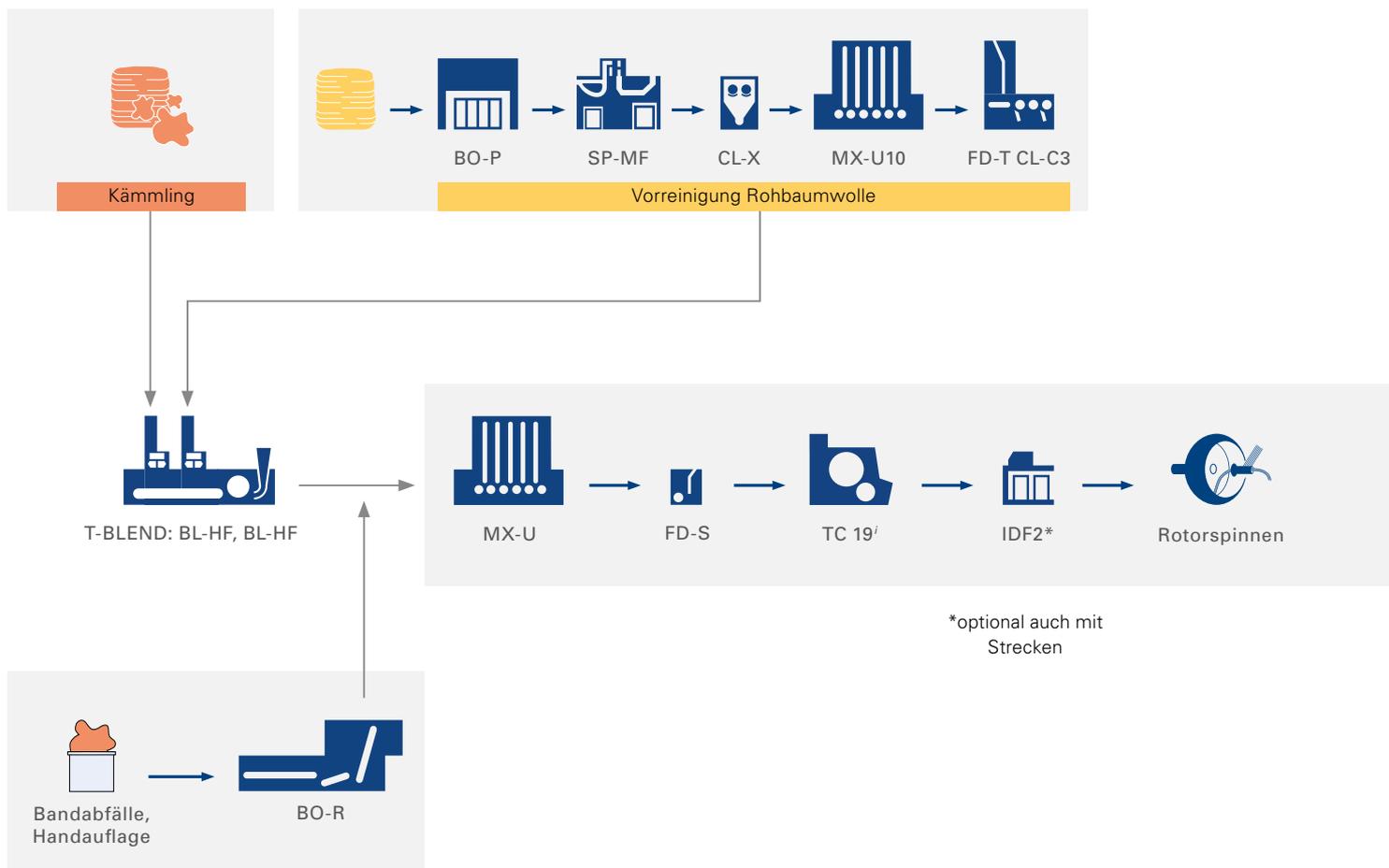


Kämmling

Der Vorteil der dosierten Beimischung von Kämmling ist, dass keine weitere Ausreinigung des Kämmlings stattfindet, die Rohbaumwolle aber dennoch intensiv durch den Reiniger CL-C3 vorgereinigt werden kann.

Kämmlingsbeimischung mit dem Flockenmischsystem T-BLEND

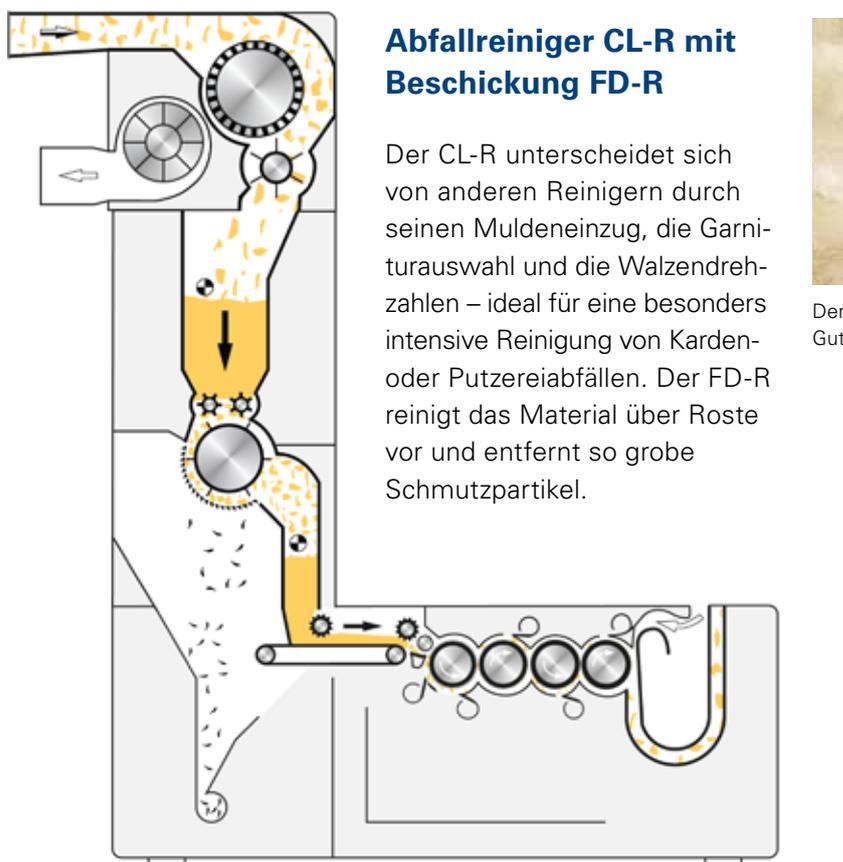
Je nach Mischungsverhältnis und gewünschter Produktion kann entweder Hochleistungsspeiser BL-HF, Präzisionsspeiser BL-PF oder Ballenöffner BL-BO gewählt werden.



Legende: Portal-Ballenöffner BO-P | Multifunktions-Ausscheider SP-MF | Vorreiniger CL-X | Universalmischer MX-U
 Feinreiniger CL-C3 mit Beschickungsschacht FD-T
 Flockenmischanlage T-BLEND mit Hochleistungsspeiser BL-HF | Präzisionsspeiser BL-PF oder Ballenöffner BL-BO
 Universalmischer MX-U | Dosieröffner FD-S | Karde TC 19ⁱ | Integrierte Strecke IDF 2
 Abfall-Öffner BO-R

Lösungen für die Verwertung von Baumwollabgängen

Als Experte in der Spinnereivorbereitung unterstützt Trützschler seine Kunden seit vielen Jahren bei der Weiterverarbeitung von Produktionsabgängen. Mit flexiblen und individuellen Einstellungsmöglichkeiten und intelligenter Sensorik können Garnhersteller wirtschaftlich, umweltfreundlich und bedienerfreundlich produzieren.



Abfallreiniger CL-R mit Beschickung FD-R

Der CL-R unterscheidet sich von anderen Reinigern durch seinen Muldeneinzug, die Garniturauswahl und die Walzendrehzahlen – ideal für eine besonders intensive Reinigung von Karden- oder Putzereiabfällen. Der FD-R reinigt das Material über Roste vor und entfernt so grobe Schmutzpartikel.



Der Abfallreiniger CL-R erreicht die maximale Gutfaserausbeute aus Baumwollabfällen





Vorreiniger CL-X

Der Reiniger ist Spezialist, um grobe Verunreinigungen aus Produktionsabgängen zu entfernen. Das serienmäßige WASTECONTROL System sorgt für eine maximale Rohstoffausnutzung und einen minimalen Gutfaserverlust. Trotz hoher Produktivität arbeitet der CL-X energiesparend und faserschonend. Das intelligente Partienmanagement ermöglicht eine direkte Abstimmung mit dem Ballenöffner BO-P.



Modulares Flockenmischsystem T-BLEND

Beim T-BLEND erfolgt die Selbstoptimierung des Gewichtes durch Präzisionsmessung der Masse. Hierbei können bis zu 6 Komponenten mit Mischungsanteilen von 1-99 % bei einer Leistung bis zu 2.000 kg/h verarbeitet werden. Exakte Wiegungen sind durch die vollautomatisierte Tarierung ganz einfach. Mit T-BLEND können Kämmlinge für die Herstellung von Rotor-Spin-Garnen in präzisen Anteilen zugegeben werden.



Die intelligente Karde TC 19' und integrierte Strecke IDF 2

Ein unschlagbares Duo bei der Verarbeitung von Mischungen mit Produktionsabgängen aus Karde-rie, Putzerei oder Kämmlingen: die intelligente Karde TC 19' mit WASTECONTROL (s. S. 28) und die integrierte Strecke IDF 2. Maximale Qualität in kürzester Zeit!



Die Versicherung gegen unnötigen Gutfaserverlust

Deutliche Einsparungen mit WASTECONTROL

Nachhaltigkeit beginnt in der Spinnereivorbereitung damit, unnötigen Abfall zu vermeiden. Auch aus Kostengründen wird eine optimale Rohstoffausnutzung immer wichtiger. Daher kommt unsere WASTECONTROL Sensorik jetzt nicht nur in der Putzerei, sondern auch bei der Verarbeitung von Baumwolle in der intelligenten Karde TC 19ⁱ zum Einsatz.

Kleiner Sensor mit großer Wirkung



Maximale Gutfaserausbeute bei minimalem Abfall durch WASTECONTROL

Der WASTECONTROL Sensor befindet sich am Vorreißer der Karde – dort, wo intensiv gereinigt wird. Er überprüft den Gutfaseranteil der Ausscheidungen und schlägt dem Bediener optimierte Einstellungen vor. Der Einfluss von WASTECONTROL auf die Wirtschaftlichkeit der Kardierung ist enorm. Die Reduzierung unnötiger Gutfaserausscheidung um nur wenige zehntel Prozent bewirkt schon in einem Jahr beträchtliche Einsparungen an Rohstoff und Kosten. Noch nie war Sparen so einfach: WASTECONTROL kontrolliert die Ausscheidungen automatisch und der Bediener kann mit wenigen Klicks auf dem Display die gewünschten Einstellungen vornehmen. Die Karde TC 19ⁱ arbeitet dank ihrer vernetzten Daten immer optimal wirtschaftlich.

Einsparungsbeispiel

Selbst eine nur geringe Verringerung der Ausscheidung von Gutfasern wie z.B. 0,4 % führt bei einer Spinnerei mit einem Baumwolleinsatz von 20.000 t/a zu einer Rohstoffeinsparung von ca. 320 Ballen Baumwolle im Jahr. Das ergibt bei einem Baumwollpreis von 72 ct./lbs. Einsparungen von 127.000 US\$.

0,4 % WENIGER

unnötiger Gutfaserverlust



320 BALLEN
BAUMWOLLE

Einsparung pro Jahr



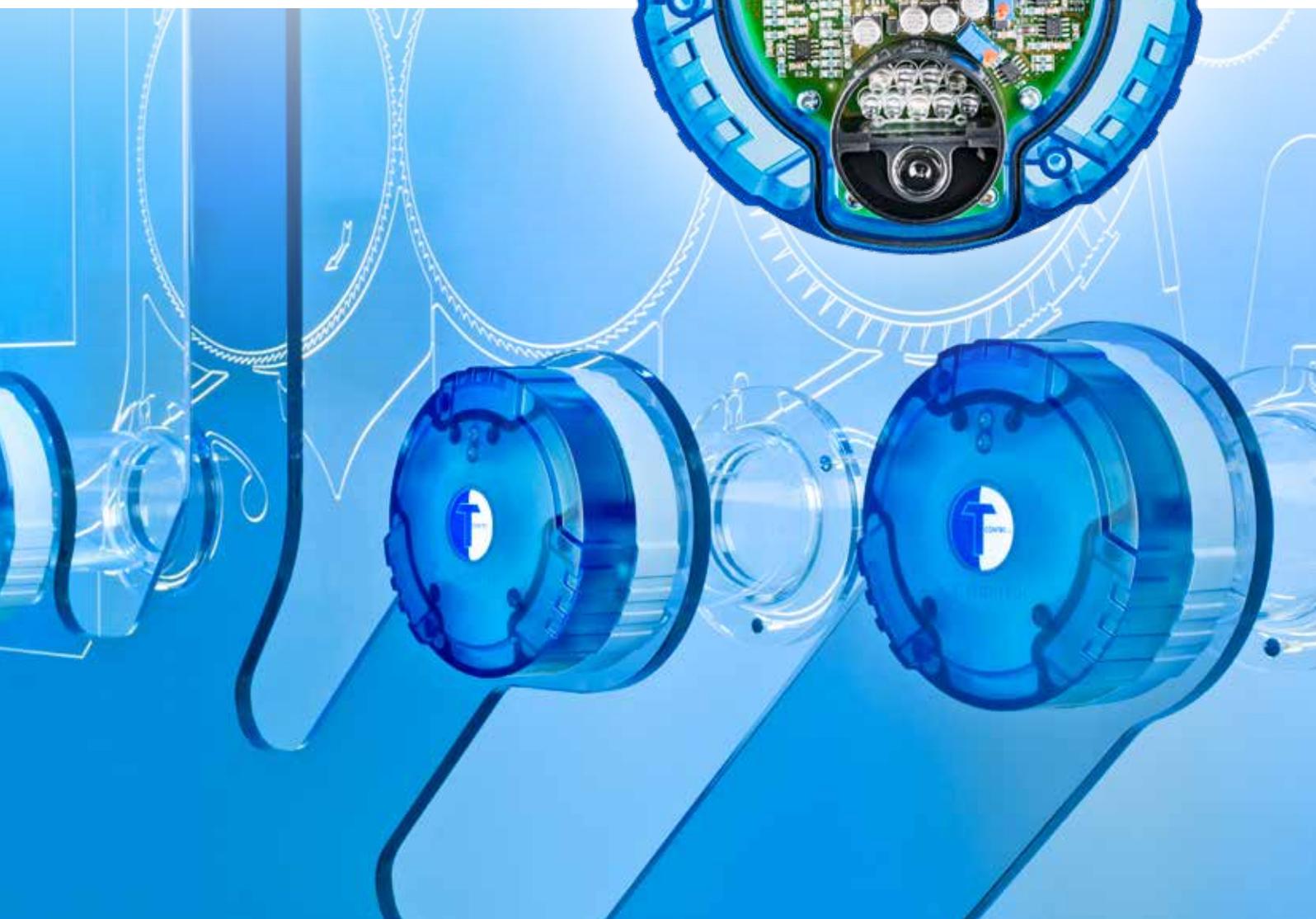
127.000 US\$

Einsparungen pro Jahr



WASTECONTROL in der Putzerei und an der Karde

Der optische Sensor im WASTECONTROL Messsystem schaut für sie ganz genau hin und unterscheidet Gutfasern von Abfall, der nicht weiterverarbeitet werden kann. WASTECONTROL schlägt dem Bediener Optimierungen der Abfallausscheidung vor, die der Bediener durch einen Klick auf dem Display bestätigen kann. Die neue Einstellung wird dann automatisch übernommen – eine manuelle Einstellung ist nicht nötig.





Machine Overview

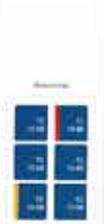
PRODUCTION M.L.L. | Status | All Components

RYTOR SPINNING

BLUVE ROOM

CARDING WITH OF

RYTOR SPINNING



Digitale Lösungen: Immer und überall im Bild

Mit Trützschler Technologie bauen Sie Ihren Vorsprung weiter aus – auch im Zuge der Digitalisierung. Unsere digitalen Lösungen ermöglichen es Ihnen, mit wenig Aufwand Gewinne schneller zu generieren, Ressourcen zu bündeln, Prozesse zu optimieren und Kosten zu sparen. Dabei sind sie so einfach zu bedienen wie eine App und funktionieren auch dann, wenn Sie nicht ausschließlich Trützschler Technik nutzen.

Mehr
Informationen:



My Mill

Die all-in-one-Plattform: Ob Informationen zu Ihrer Produktion, der Qualität, der Wartung oder einfach ein Gesamtüberblick – mit My Mill sind Ihre Möglichkeiten nahezu grenzenlos.

Mehr
Informationen:



My Production

Wissen, was zuhause läuft: Die Erweiterung zu My Mill ist der ideale Begleiter für Manager, die unterwegs sind. An praktisch jedem Ort der Erde sind Sie top-informiert und können bei Bedarf jederzeit eingreifen.

Mehr
Informationen:

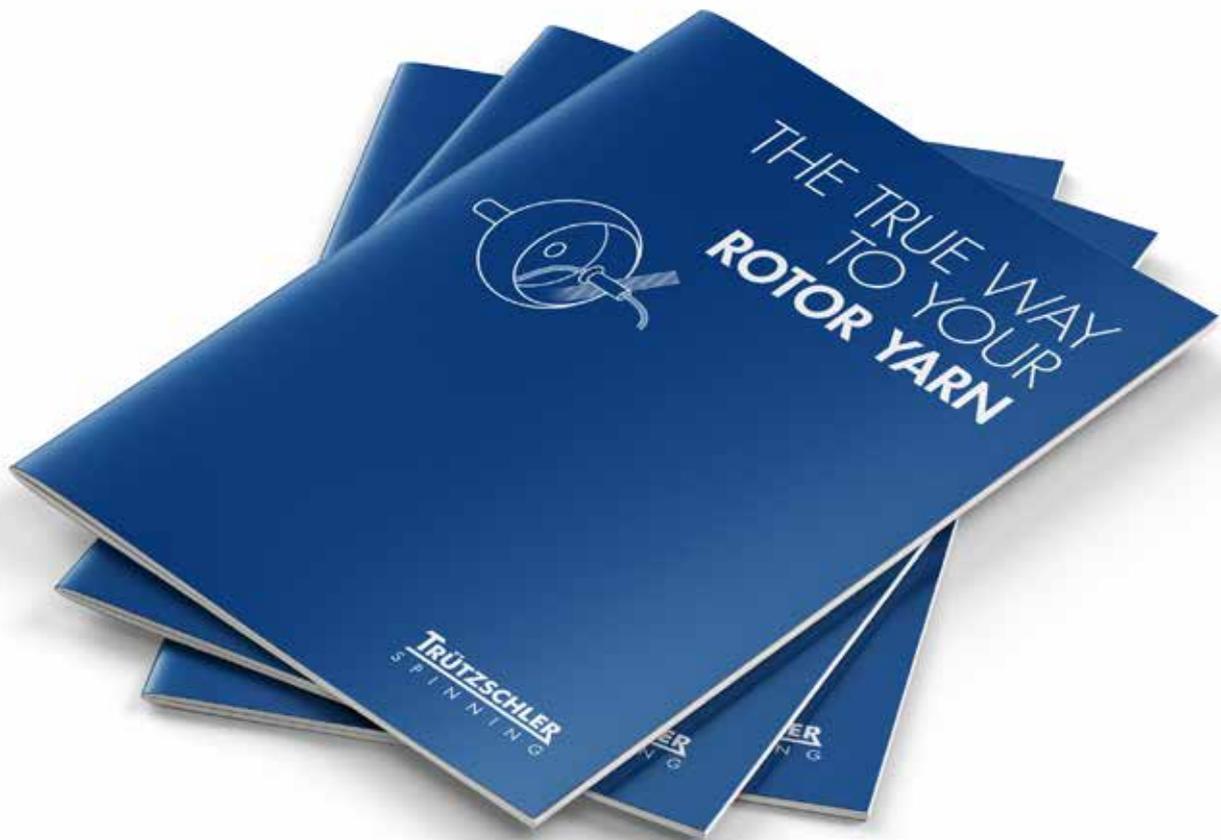


My Wires

Ihr digitales Garnituren-Management: Digitalisieren Sie Ihre Garnituren und deren Zustand in nur wenigen Minuten! Lassen Sie sich automatisch über anstehende Nachbestellungen und Wartungen benachrichtigen.



Unsere digitalen Angebote sind cloudbasiert und dabei extrem sicher. Wir setzen ausschließlich auf höchste Sicherheitsstandards, weil Datensicherheit für uns ebenso wichtig ist wie für Sie.



Scannen Sie den QR-Code um zum Downloadbereich aller weiteren Broschüren zu gelangen.
www.truetzschler.com/brochures



GERMAN 
Technology



Partner der Nachhaltigkeitsinitiative
des Maschinen- und Anlagenbaus
www.machines-for-textiles.com/blue-competence

Trütschler Group SE

Postfach 410164 · 41241 Mönchengladbach, Deutschland · Duvenstr. 82-92 · 41199 Mönchengladbach, Deutschland
Telefon: +49 (0)2166 607-0 · Fax: +49 (0)2166 607-405 · E-Mail: info@truetzschler.de · www.truetzschler.com

Bildnachweise:

Seiten 2-3, Garn und gerissenes Material
imat-uve GmbH · Krefelder Str. 679-691 · 41066 Mönchengladbach

Haftungsausschluss:

Die Broschüre wurde von uns nach bestem Wissen und Gewissen und mit größter Sorgfalt erstellt. Es kann trotzdem für eventuelle Schreibfehler und technische Änderungen keine Haftung übernommen werden. Die Fotos und Illustrationen haben rein informativen Charakter und zeigen zum Teil optionale Sonderausstattungen, die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören. Wir bieten keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Sämtliche Haftungsansprüche wegen materieller oder immaterieller Schäden gegen uns oder den jeweiligen Autor aufgrund der Nutzung oder Weitergabe der dargebotenen Informationen, auch wenn sie unrichtig oder unvollständig sein sollten, sind ausgeschlossen. Unsere Angaben sind unverbindlich.

TRÜTZSCHLER
S P I N N I N G

Faservorbereitungsanlagen: Ballenöffner · Mischer · Reiniger/Öffner
Fremdteilausscheider · Entstaubungsmaschinen · Flockenmischer
Abfallreiniger | Karden | Strecken | Kämmereimaschinen |
Digitale Lösungen

TRÜTZSCHLER
N O N W O V E N S

Öffner/Mischer | Krempelspeiser | Krempel/Kreuzleger | Nassvlies-
anlagen | Nadelmaschinen | Anlagen für die Wasserstrahlverfestigung
sowie für die chemische und thermische Verfestigung | Trockner
Maschinen für Thermofixierung und Ausrüstung | Wickel- und Schneidanlagen |
Digitale Lösungen

TRÜTZSCHLER
M A N - M A D E F I B E R S

Filamentanlagen: Teppichgarne (BCF) · Technische Garne |
Digitale Lösungen

TRÜTZSCHLER
C A R D C L O T H I N G

Ganzstahlgarnituren: Karden · Krempeln Langstapel · Krempeln
Nonwovens · Rotorspinnen | Deckelgarnituren | Flexible Garnituren
Kardiersegmente | Servicemaschinen | Digitale Lösungen | Service 24/7