

# it's true



**TRÜTZSCHLER**

# Inhalt

TCO 21 –  
Kämmmaschine der nächsten Generation 4

Energieeffizientes Kardieren mit der TC 19i 8

Erfolgreiche Einführung des  
Vorreinigers CL-X 12

Nachhaltige Tücher mit  
Trützschler Nonwovens 14

20 Jahre Trützschler in China 18

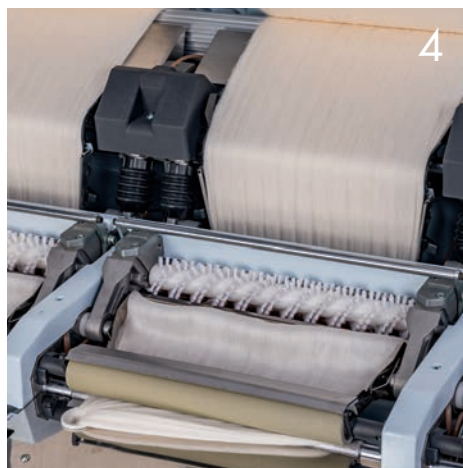
Trützschler Card Clothing  
Stauchwalzengarnituren für Krempeln 21

TO40 bringt Farbe in den Teppich 23

Trützschler Card Clothing auf  
Wachstumskurs in Indien 26

Trützschler gründet die  
Trützschler Foundation 28

Corporate Citizenship bei Trützschler 30



Trützschler Group SE  
Textilmaschinenfabrik

D-41241 Mönchengladbach  
Postfach 41 01 64  
Internet: [www.truetzschler.de](http://www.truetzschler.de)  
e-mail: [info@truetzschler.de](mailto:info@truetzschler.de)

Redaktion:  
Dr. Bettina Temath  
Kleo Knippertz  
Michael van den Dolder

Titelseitenabbildung:  
Die neue Trützschler Kämm-  
maschine TCO 21



Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier



Liebe Kunden,  
liebe Geschäftspartner,

nach dem Abflauen der Corona-Pandemie in vielen Märkten verzeichnen wir bei Trützschler seit dem letzten Quartal 2020 eine Rekord-Auftragslage. Wir freuen uns darüber, dass so viele Hersteller uns als Partner für ihre Investitionen gewählt haben und bedanken uns für ihr Vertrauen. Täglich arbeiten wir mit Hochdruck daran, den außergewöhnlich hohen Bedarf trotz globaler Engpässe bei Rohstoffen und Komponenten zu decken und unsere Produkte und Services schnellstmöglich für alle Kunden verfügbar zu machen. Dabei wollen wir unsere Position als Komplettanbieter in der Spinnereivorbereitung mit einer bedeutenden Innovation weiter ausbauen: Mit der TCO 21 haben wir eine hochmoderne Kämmaschine entwickelt, die durch höchste Produktivität, ein simples Handling sowie ausgezeichnete Garnqualitäten überzeugt.

Zudem forcieren wir das Thema Nachhaltigkeit beständig in allen Unternehmensbereichen: Aufgrund der bewiesenen Qualitäts- und Produktivitätssprünge durch den T-GO Gap Optimizer sowie modernster Antriebs- und Lufttechnik ermöglicht die intelligente Karde TC 19i beispielsweise drastische Energieeinsparungen. Sie trägt damit zum Schutz unserer Ressourcen bei und steigert gleichzeitig die Rentabilität der Garnproduktion. Dies ist auch beim erfolgreich eingeführten Vorreiniger CL-X der Fall, der bei seiner Einführung extrem großes Potential durch Energieeinsparungen bei gleichzeitig stark erhöhter Reinigungsleistung gezeigt hat.

Auch die Expertinnen und Experten bei Trützschler Nonwovens arbeiten kontinuierlich an der Weiterentwicklung nachhaltiger Lösungen („no plastic“) wie den Carded/Pulp- und Wet-laid/Spunlace-Anlagen zur kostengünstigen Herstellung umweltfreundlicher Einwegvliesstoffe, zum Beispiel Baby-Feuchttücher.

Da für uns das Thema Nachhaltigkeit neben der ökonomischen und ökologischen auch eine soziale Dimension besitzt, treibt die Trützschler Gruppe ihre globalen Corporate-Citizenship-Aktivitäten verstärkt voran. Die diesjährige Gründung der Trützschler Foundation in Deutschland ist für uns in diesem Bereich ein Meilenstein – die gemeinnützige Stiftung unterstützt Kinder und junge Menschen in den Bereichen Bildung, Sport und Forschung.

Auf technologischer Ebene war die Einführung des ersten 4-fädigen Tricolor-Systems für Teppichgarne ein weiteres Highlight in diesem Jahr, denn die TO40 von Man-Made Fibers erlaubt die Herstellung dreifarbigiger Garne mit einer bisher unerreichten Produktivität.

Nach wie vor stehen wir nicht nur für innovative Maschinen- und Anlagenlösungen, sondern insbesondere auch für einen exzellenten Service. Trützschler Card Clothing hat sich auf diesem Gebiet beispielsweise eine hervorragende Reputation als führender Garnituren-Anbieter auf dem indischen Markt aufgebaut.

An all diese Erfolgsgeschichten möchten wir im nächsten Jahr anknüpfen und freuen uns, diesen Weg Hand in Hand mit unseren Kunden und Partnern weiterzugehen, um sie auch künftig mit den besten Produkten und Dienstleistungen zu versorgen. Mein aufrichtiger Dank gilt allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die mit ihrem Fleiß und ihrem Engagement zum Erfolg dieses Jahres beigetragen haben.

Ich verbleibe mit herzlichen Grüßen und wünsche Ihnen für das neue Jahr alles Gute und vor allem Gesundheit.

Dr. Dirk Burger

# Kämmmaschine der nächsten Generation

Autorin: Kleo Knippertz

Kämmmaschinen von Trützschler genießen bereits das Vertrauen von Kunden in der gesamten Textilindustrie rund um den Globus. Nun baut eine hochmoderne Neukonstruktion auf dieser Erfolgsbilanz auf, um die Produktivität zu steigern, die Qualität zu sichern und eine stärkere Automatisierung zu unterstützen. Wir stellen vor: die TCO 21!



Die hochmoderne Trützschler Kämmmaschine TCO 21 bietet eine Reihe von benutzerfreundlichen Funktionen, die Produktivität und Qualität steigern

Höhere Produktivität. Bessere Qualität. Weniger Abfall. Das Streben nach kontinuierlicher Verbesserung in der Textilindustrie hört nie auf. Deshalb erforschen die Innovatoren bei Trützschler immer wieder neue Wege zur Optimierung der Kämmlleistung. Die TCO 21 ist der jüngste Meilenstein in unserer langen Geschichte des Fortschritts für Spinnereien auf der ganzen Welt. Sie nutzt marktbewährte Konstruktionen und Technologien von Trützschler, um die höchste Leistung und eine erweiterte Vielfalt an Funktionen zu bieten, die unseren Kunden einen entscheidenden Vorteil gegenüber ihren Wettbewerbern verschaffen.

### Hohe Produktivität und Rohstoffeinsparungen

Einer der Hauptvorteile der TCO 21 ist ihre hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit. Diese Kämmmaschine der nächsten Generation kann bis zu 600 Kammspiele pro Minute produzieren. Damit steht sie an der Spitze des Marktes und bietet die beste Produktivität ihrer Klasse. Um die Produktivität noch weiter zu steigern, lässt sich die TCO 21 perfekt mit den besonders wirtschaftlichen JUMBO CANS (Ø 1200 mm) von Trützschler kombinieren. Sie reduzieren nicht nur Garnfehler durch weniger Anspinner, was zu Qualitätsverbesserungen führt, sondern bieten durch ihre größeren Abmessungen auch eine deutlich höhere Effizienz. Das wirkt sich zum Beispiel positiv auf die Anzahl der benötigten Kannen und Kannentransporte aus und führt zu geringeren Personalkosten.

### Hervorragende Garnqualität

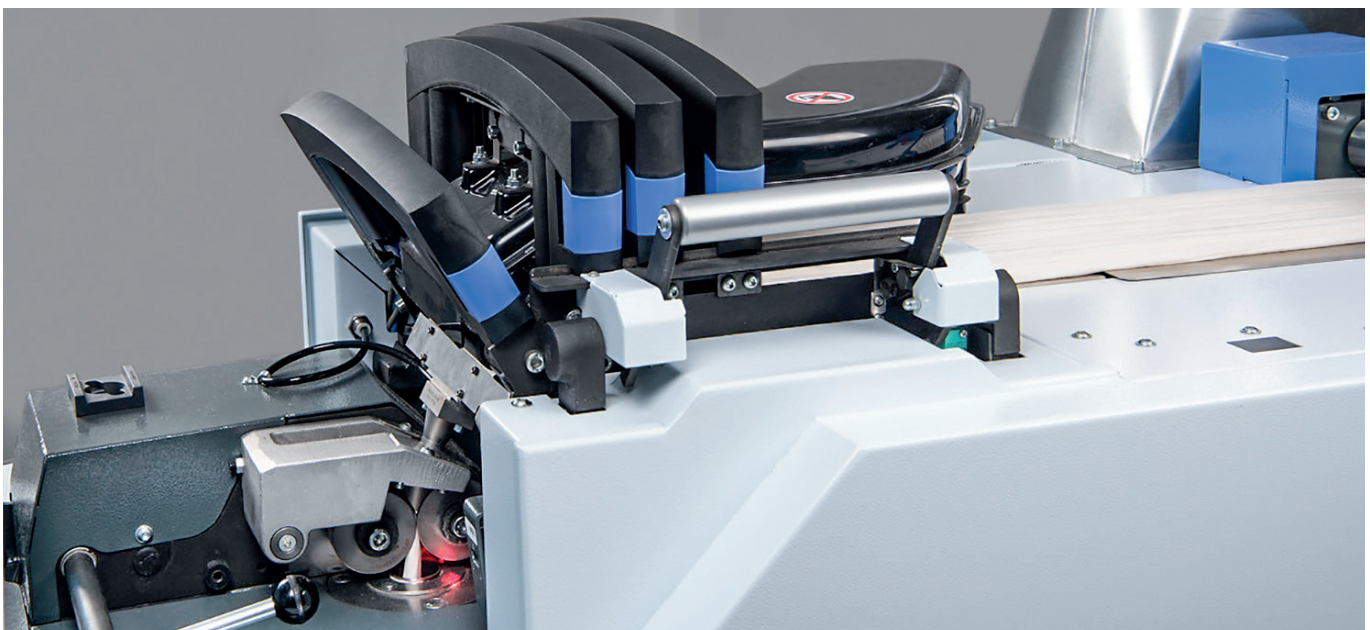
Die TCO 21 ist serienmäßig mit COUNT MONITORING ausgestattet. Diese Funktion ermöglicht es, über ein übersichtliches Display Grenzwerte für Feinheitsabweichungen zu definieren. Das Trützschler DISC MONITOR-Sensorsystem misst die Feinheit kontinuierlich; die Maschine warnt den Bediener und schaltet bei Grenzwertüberschreitung ab. Darüber hinaus beinhaltet die COUNT MONITORING-Funktion auch eine Spektrogrammanalyse.

Kunden können ihr Qualitätsbewusstsein noch weiter steigern, indem sie die TCO 21 um die COUNT CONTROL-Funktion erweitern. Sie wird über das gleiche, einfach zu bedienende Display gesteuert und bietet eine automatische Bandfeinheitsmessung sowie eine Spektrogrammanalyse. Zudem regelt sie automatisch den Hauptverzug während der Produktion, um Feinheitsabweichungen auszugleichen und die gewünschte Bandfeinheit zu gewährleisten. Diese Funktion ist besonders für Kunden interessant, die Mischungen aus Baumwolle und Synthetik herstellen, da sie auch zur Vermeidung von Abweichungen in der gesamten Garnzusammensetzung eingesetzt werden kann.

### Automatische Optimierung

Die TCO 21 ist neben der TCO 12 von Trützschler die einzige Kämmmaschine auf dem Markt mit automatischer PIECING OPTIMIZER-Technologie, die durch zwei Funktionen ohne einen einzigen Labortest auskommt: Erstens durch die Anpassung des Lötzeitpunktes im Kämmyklus (TIMING Funktion). Während das Einstellen des Abreißzeitpunktes (Lötzeitpunkt) in der Regel sehr zeitaufwändig ist, dauert es jetzt nur noch wenige Minuten und erfolgt automatisch auf Knopfdruck. Zweitens wird der Benutzer bei der Auswahl spezifischer Abreißkurventypen (CURVE Funktion) für die individuelle Anforderung unterstützt.

Das DISC MONITOR-System misst kontinuierlich die Feinheit



Die mehrfarbige T-LED-Anzeige zeigt den Status der Maschine über eine große Entfernung hinweg an



### Einfach in der Bedienung

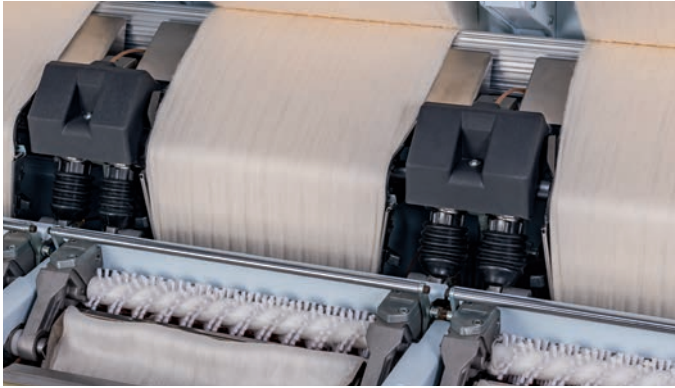
Die TCO 21 lässt sich einfach bedienen und warten. Das SMART TOUCH-Display ist schnell und intuitiv zu bedienen, und ein RFID-Sensor (Radio-Frequency Identification) identifiziert schnell jeden Benutzer und passt die Informationen auf dem Display an die individuellen Bedürfnisse an. Das mehrfarbige T-LED-Display zeigt den Status der Maschine oder Qualitätsparameter über große Entfernungen hinweg an, so dass der Bediener sie in der gesamten Spinnerei auf einen Blick erkennen kann. Die TCO 21 ist mit original Trützschler Elektronik ausgestattet, die für erstklassige Leistung und Haltbarkeit sorgt: Unser intelligentes Kühlsystem, das sich bereits in der Strecke TD 10 bewährt hat, trägt zu einer längeren Lebensdauer bei, indem es die Betriebstemperatur der elektronischen Leistungskomponenten reduziert. Auch wenn Komponenten irgendwann ausgetauscht werden müssen, kann der Kunde sein Ersatzteillager klein halten, denn er kann auch Elektronik-Ersatzteile flexibel zwischen verschiedenen Maschinentypen, z. B. Karden und Strecken, wechseln. Die Option, eine automatische Schmierfunktion hinzuzufügen, rundet die einfache Bedienung der TCO 21 perfekt ab.

Die TCO 21 markiert einen spannenden Schritt nach vorn auf dem Weg zu immer effektiveren Spinnprozessen. Mit ihrer beeindruckenden Palette an modernen und benutzerfreundlichen Automatikfunktionen ist die Maschine in der Lage, die Produktivität und Qualität zu steigern und gleichzeitig den Bedienern das schnelle und einfache Anpassen und Optimieren der Leistung zu ermöglichen. Es ist die neueste Innovation, aufbauend auf der Tradition von Trützschler, modernste Spinnereivorbereitungsmaschinen zu liefern, die unseren Kunden einen Wettbewerbsvorteil verschaffen. Und sie ist jetzt weltweit verfügbar.

Die TCO 21 ist ein Meilenstein auf dem Weg zu effektiveren Spinnprozessen



# Vorteile der TCO 21 auf einen Blick

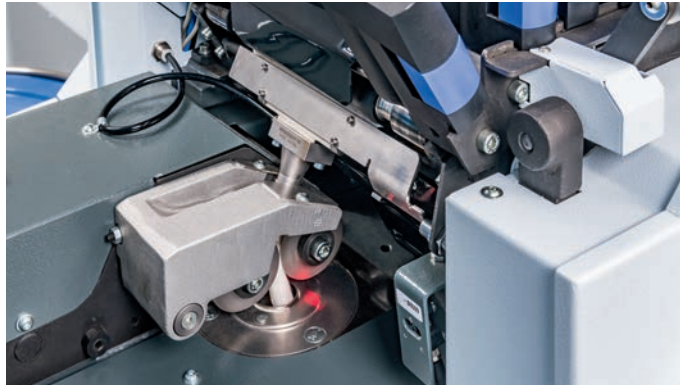


## Hohe Produktivität

bis zu 600 Kammspiele / Minute

## Erstklassige Garnqualität

durch COUNT MONITORING oder COUNT CONTROL



## Einfache, intuitive Bedienung

mit SMART TOUCH, RFID und T-LED



## PIECING OPTIMIZER

zur automatischen Einstellung und Optimierung von Lötzeitpunkt und Abreißkurve



# Nachhaltig und intelligent

Mehr als 2000 verkaufte TC 19i weltweit steigern die Energieeffizienz beim Kardieren

Autorin: Dr. Bettina Temath

Der weltweite Energieverbrauch erreichte 2019 ein Rekordhoch und folgt dem 40-jährigen Trend des rasant steigenden Energiebedarfs, der erst durch die Coronavirus-Pandemie gebremst wurde.<sup>1</sup> Schätzungen zufolge werden mehr als 80 % dieser Energie immer noch aus fossilen Brennstoffen erzeugt, die CO<sub>2</sub>-Emissionen verursachen und zum Klimawandel beitragen.<sup>2</sup> Erneuerbare Energien bieten eine Lösung für dieses Problem, effektiver ist es jedoch, Energie zu sparen, wo immer es möglich ist. Aus diesem Grund hat Trützschler die intelligente Karte TC 19i entwickelt, die einen neuen Maßstab für energieeffizientes Kardieren setzt.

Nur die intelligente Trützschler Karte TC 19i verfügt über den einzigartigen T-GO Gap Optimizer, der den Kardierspalt während der Produktion kontinuierlich und automatisch überwacht und auf eine ideale Position einstellt. Mittlerweile beweisen mehr als 2000 weltweit verkaufte intelligente Karten täglich Qualitäts- und Produktionssprünge im zweistelligen Prozentbereich und senken damit den Energiebedarf pro produziertem Kilogramm.<sup>3</sup> Innovative Antriebs- und Lufttechnik senken den Energieverbrauch der TC 19i weiter. Auf diese Weise trägt die TC 19i zum Schutz unserer Ressourcen bei. Außerdem erhöht sie die Rentabilität der Garnproduktion.

Die energieintensivsten Elemente einer Kardiermaschine sind der Antrieb, die Staubabsaugung und das Druckluftsystem. Eine permanente Absaugung ist notwendig, um Staub und Baumwollabfälle an den entscheidenden Stellen zu entfernen. Im Gegensatz zu Trützschler Karten verwenden viele Karten auf dem Markt auch Druckluft für ihre Absaughauben, zum Beispiel im Vor- und Nachkardierbereich.

Durch die sinnvolle Optimierung dieser Bereiche ist die intelligente Karte TC 19i zu einem Maßstab für die Energieeffizienz beim Kardieren geworden, denn sie braucht weniger Strom, einen geringeren Saugdruck und weniger Druckluft als andere Maschinen und bietet gleichzeitig die höchsten Produktionsraten, die derzeit auf dem Markt erhältlich sind.

In einem direkten Vergleich zwischen der TC 19i und einer Hochleistungskarte eines Mitbewerbers verbrauchte die TC 19i bei der Herstellung von Rotorgarn aus einem Gemisch aus Baumwolle und Baumwollabfällen mindestens 10 % weniger Energie pro Kilogramm produziertem Material.

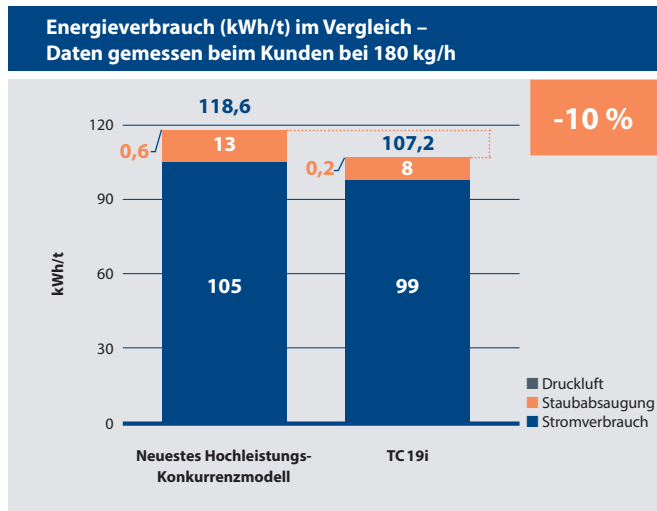
1) <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/42226/umfrage/welt-insgesamt-verbrauch-an-primarenergie-in-millionen-tonnen-oelaequivalent/>

2) <https://ourworldindata.org/energy-mix>

3) Eine höhere Produktion führt zu einem höheren Stromverbrauch pro Stunde. Die Leistungssteigerung überwiegt diesen Faktor, so dass der Stromverbrauch pro produziertem Kilogramm Kartenband geringer ist.



Die verglichenen Energiewerte umfassten den Stromverbrauch sowie den Energiebedarf für Absaugung und Druckluft und wurden bei beiden Karden bei der gleichen Produktion von 180 kg/h gemessen.



Eine Energieeinsparung von 10 % pro produziertem Kilogramm Faserband, wie sie hier von der TC 19i nachgewiesen wurde, kann sich erheblich auf die Wirtschaftlichkeit einer Spinnerei auswirken. Je nach Faktoren wie der Leistung der Spinnerei sind häufig jährliche Einsparungen in fünfstelliger Höhe möglich.

Der Kundenversuch zeigte auch die ausgezeichnete Zuverlässigkeit der TC 19i bei der üblichen Produktionsrate des Kunden von 180 kg/h und wies sogar eine stabile Leistung bei 300 kg/h für dieselbe Anwendung auf. Da die TC 19i mit T-GO Gap Optimizer maximale Produktionsraten ohne Qualitätseinbußen realisiert, können Hersteller ihren Energiebedarf und ihre Investitionskosten drastisch senken: Es werden weniger Maschinen benötigt, um die gewünschte Leistung zu erzielen, und der Energieverbrauch pro Produktion (kWh/t) wird reduziert.

Setzt den Maßstab für energieeffizientes Kardieren:  
die intelligente TC 19i



### Energieeffiziente Lufttechnik

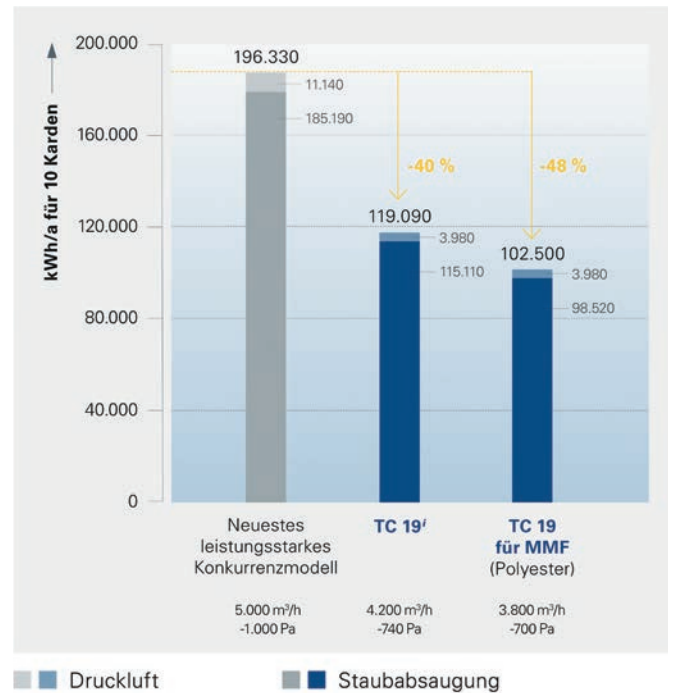
Neben der Produktivitätssteigerung spielt die Lufttechnik eine zentrale Rolle in der Energiebilanz der TC 19i. Christian Freitag, Leiter der Lufttechnik bei Trützschler, erklärt, wie er die TC 19i in diesem Bereich optimiert hat: „Erstens haben wir den Bedarf an Druckluft reduziert, wo immer es möglich war“, sagt er. „Und zweitens haben wir den Saugdruck und den Luftbedarf für die Absaugung reduziert. Alle unsere Luftkollektoren wurden beispielsweise sorgfältig entwickelt, um potenzielle Widerstände zu eliminieren und eine ideale Strömung zu ermöglichen.“

Diese Verbesserung wurde durch einen langen und manchmal schwierigen Innovationsprozess ermöglicht, der mathematische Modelle der Luftströme sowie Strömungssimulationen und Prototypen umfasste. Durch die Kombination der letzten strömungsoptimierten Teile in der TC 19i haben die Experten von Trützschler eine Karte entwickelt, die mit reduziertem Saugdruck und Luftbedarf arbeitet. Das bedeutet einen um 40 % geringeren Energiebedarf für die Lufttechnik im Vergleich zum neuesten Hochleistungs-Konkurrenzmodell.



Ralf Helbig, Entwicklungsingenieur für Lufttechnik (links) und Christian Freitag, Leiter der Lufttechnik bei Trützschler (rechts)

„Diese Erfolge sind fantastisch – aber das ist noch nicht alles“, sagt Ralf Helbig, Entwicklungsingenieur für Lufttechnik bei Trützschler. „Wir haben es auch geschafft, den Energiebedarf bei Polyesteranwendungen, die für unsere Kunden immer wichtiger werden, weiter zu senken. In einer Polyesterkonfiguration kann die TC 19i den notwendigen Druck für die Abfallabsaugung durch verbesserte Elemente im Vor- und Nachkardierbereich sowie durch den Wegfall von Absaughauben um weitere 14 % reduzieren. Die Saugleistung ist immer noch genauso zuverlässig – aber sie benötigt viel weniger Energie.“



Beispiel: 10 Karden, 8.000 h/Jahr, Energiekosten: 0,09 EUR/kWh  
Luftverbrauchswerte gültig für alle Produktionsleistungen bis 300 kg/h



Es sind viele Versuche notwendig, um die Luftströme zu optimieren

### Gut für die Umwelt – und für die Bilanz

Mit ihrem einzigartigen Gap Optimizer T-GO, ihren hochmodernen Antrieben und der optimierten Lufttechnik ist die intelligente Karte TC 19i führend im Markt für energieeffizientes Kardieren. Keine andere Karte kann mit ihrer stabilen Leistung bei so hoher Produktivität sowie gleichbleibender Qualität und Energieeffizienz mithalten.

Damit leistet die TC 19i einen wertvollen Beitrag zur globalen Nachhaltigkeit und macht Unternehmen noch profitabler.

# Reduzierung des Energieverbrauchs beim Kardieren

## Kluge Investitionen tätigen.

Die Wahl von Lösungen, die die geforderte (oder bessere) Qualität bei der höchstmöglichen Produktionsrate erreichen, ermöglicht eine Reduzierung des Energieverbrauchs pro Kilogramm produzierter Leistung. Die einzelnen Karden sollten einen möglichst geringen Bedarf an Absaugung und Druckluft haben. Bestenfalls sollte die Maschine auch automatische Anpassungen für kritische Einstellungen bieten, die sich auf den Energieverbrauch auswirken, beispielsweise die Einstellung des Karderspalt.

## Auswahl der richtigen Garnituren.

Die Verwendung von zu feinen Deckelgarnituren, etwa für Chemiefasern, kann zu einem höheren Anteil an Deckelverschleiß führen, was zu Reibung zwischen Deckel und Trommel führt. Dies verlangsamt nicht nur die Trommel, sondern erhöht auch den Energieverbrauch und die Menge an unnötigem Abfall. Trütschler Garniturlösungen und ein maßgescheideter Service stellen sicher, dass Sie die richtige Wahl für Ihre Anwendung treffen.

## Optimierung der Kardeneinstellungen.

Der Karderspalt sollte immer in Bezug auf das Material und die Umgebungsbedingungen optimiert werden. Ein zu breiter Karderspalt kann zu Qualitätsabweichungen führen. Ein zu enger Spalt kann zu einer Beschädigung der Karde führen. Bei der Herstellung von Chemiefasern kann ein zu enger Karderspalt zu übermäßigem Deckelverschleiß und damit zu Reibung zwischen Deckel und Trommel führen.

Die Trommel benötigt dann mehr Energie für die Rotation. Die TC 19i zum Beispiel sorgt für eine automatische und kontinuierliche Anpassung des Karderspalt an die für die jeweiligen Baumwoll- oder Chemiefasermaterialien idealen Einstellungen. Darüber hinaus kann die Trommeldrehzahl ein weiterer Ansatzpunkt für mehr Energieeffizienz sein. Die gewünschte Produktion und Qualität mit möglichst niedriger Trommelgeschwindigkeit zu realisieren, spart Energie.



Die TC 19i mit Gap Optimizer T-GO ermöglicht deutliche Qualitäts- und Produktivitätssprünge, die den Energiebedarf pro Kilogramm Kardenband reduzieren

# Vorreiniger CL-X

## zeigt nach Markteinführung exzellente Leistung

Autorin: Dr. Bettina Temath

Von Anfang an versprach der neue Vorreiniger CL-X bahnbrechende Ergebnisse für die Putzerei: deutliche Produktionssteigerung, Senkung des Energieverbrauchs und hervorragende Reinigungsergebnisse. Bereits kurz nach der Markteinführung hat der CL-X in zahlreichen Kundenanwendungen bewiesen, dass er die oben genannten Anforderungen erfüllt und weltweit sehr gefragt ist.

Stimmen aus dem Markt, die von unserem neuen Vorreiniger begeistert sind: „Seit der Lieferung unseres CL-X im Mai sind wir mit seiner Reinigungsleistung sehr zufrieden. Außerdem sehen wir einen großen Vorteil in der Bedienbarkeit - er ist auch für weniger erfahrene Mitarbeiter leicht zu bedienen, was in Zeiten von Personalmangel und hohen Personalkosten ein entscheidender Faktor ist. Automatisierte Prozesse vereinfachen das Handling immens“, sagt zum Beispiel dieser Kunde aus China. Er verarbeitet 100-prozentige von Maschinen gepflückte Xingjiang-Baumwolle, die in der Regel einen vergleichsweise hohen Schmutzanteil aufweist. Der CL-X reinigt diesen Rohstoff zuverlässig vor und ermöglicht so die Produktion eines hochwertigen kardierten Ringgarns Ne 32. „Vor dem Hintergrund steigender Rohstoff-, Energie- und Personalkosten in China hat sich der CL-X als die richtige Investition erwiesen“, lautet das Fazit des Kunden.

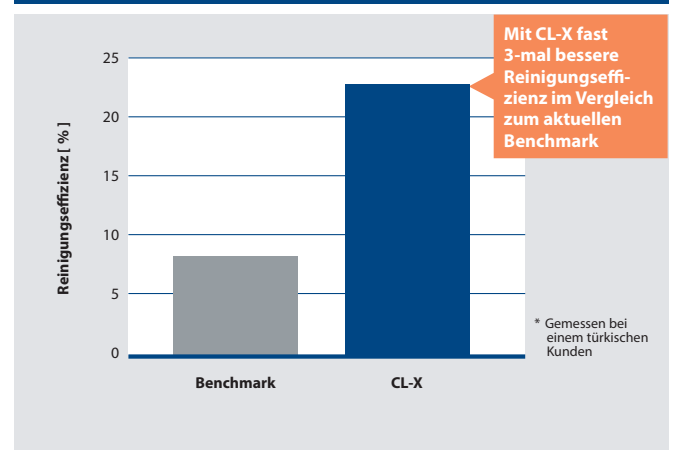
Harald Schoepp, General Manager Trützschler Textile Machinery China, ergänzt: „Der CL-X verspricht großes Potential in unserem Markt. Wir freuen uns über die starke Nachfrage. Unsere Kunden sind von seiner Effizienz und Produktivität überzeugt. In vielen Fällen kann der CL-X zwei Vorreinigungsmaschinen ersetzen. Das führt zu Einsparungen an Platz, Zeit und Kosten.“

Der CL-X gewinnt auch in anderen dynamischen Textilmärkten, wie der Türkei, schnell an Anerkennung. „Der CL-X hat unsere Putzerei auf ein ganz neues Niveau gebracht: Er entfernt zuverlässig und schonend grobe Verunreinigungen wie Samenkörner und Stängel sowie kleine Verschmutzungen bei gleichzeitig minimalem Verlust an guten Fasern. So können wir die Anforderungen an ein hochwertiges Endprodukt noch besser erfüllen“, sagt Mehmet Yilmaz, Business Manager bei der Firma Biska aus der Türkei.

Biska, einer der führenden Garnhersteller in der Türkei, beschäftigt sich hauptsächlich mit der Herstellung von Baumwolle und produziert hochwertige kardierte, gekämmte, kompakte und Slub-Garne zwischen Ne 6/1 bis 100/1. In der hochmodernen Spinnerei des Kunden in Gaziantep werden mit insgesamt vier Trützschler Putzereilinen, 42 Karden und 22 Strecken 90 Tonnen Baumwolle pro Tag hergestellt.

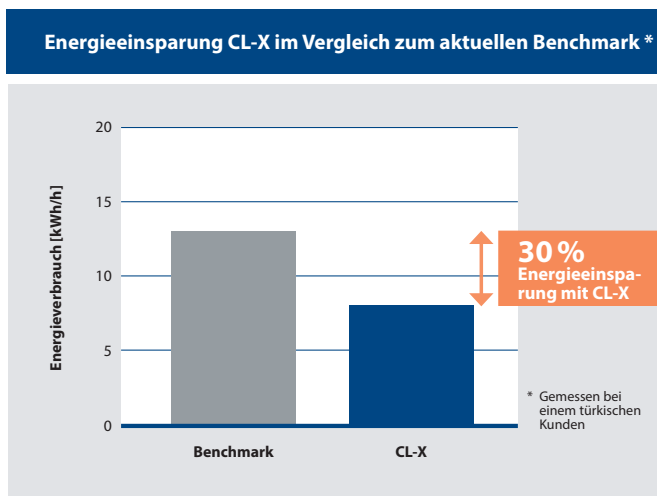
Die langjährige und erfolgreiche Partnerschaft zwischen Biska und Trützschler begann in den 1990er Jahren. Da Trützschler Lösungen den Kunden noch nie enttäuscht haben, freut sich Herr Yilmaz über die weltweit erste Installation eines CL-X in seinem Unternehmen. Und er hat es nicht bereut – die Ergebnisse bei Biska bewiesen eine dreifach bessere Reinigungsleistung im Vergleich zum bisherigen Benchmark:

**Reinigungseffizienz CL-X im Vergleich zum aktuellen Benchmark**  
1.600 kg/h mit US-Baumwolle: 5,5% Abfall \*



Ein weiteres wichtiges Motiv für den Kunden, den Vorreiner CL-X einzuführen, war die Aussicht auf drastische Energieeinsparungen. „Als ich in diesem Geschäft anfang, waren die Energie- und Personalkosten ungefähr gleich hoch“, sagt er. „Aber inzwischen sind die Energiekosten viel stärker gestiegen“, erklärt Mehmet Yilmaz. „Energie zu sparen hilft uns, wettbewerbsfähig zu bleiben – und etwas für die Umwelt zu tun.“

Vergleiche mit dem derzeitigen Benchmark bei Anwendungen für gekämmte Baumwollgarne zeigen, dass der CL-X bis zu 30 % Energie spart:



Christoph Weber, Managing Director Trützschler Spinning Türkei, fasst zusammen: „Die äußerst positive Resonanz aus dem Markt bestätigt, dass wir mit dem CL-X erneut einen wichtigen Schritt in Richtung zukunftsweisender Innovation gemacht haben. Wir konnten alle bisherigen Auftragsrekorde in der Türkei brechen und freuen uns, unseren Kunden auch weiterhin die besten Lösungen und Dienstleistungen anbieten zu können.“



Biska Business Manager Mehmet Yilmaz und Trützschler Mitarbeiter Eike Tammen, F&E-Technologe, und Christian Freitag, Leiter der Lufttechnik, sprechen über die hervorragenden Reinigungsergebnisse des CL-X

# Nachhaltige Tücher mit Trützschler Nonwovens

## Technologien für biologisch abbaubare Einweg-Vliesstoffprodukte

Autorin: Jutta Stehr

Jede Branche und jedes Unternehmen verfolgt einen eigenen Ansatz zur Nachhaltigkeit – aber alle haben das Ziel, Abfall zu reduzieren und unseren Planeten für zukünftige Generationen zu erhalten. Bei Trützschler Nonwovens suchen wir ständig nach Möglichkeiten, das wachsende Abfallvolumen von Einwegprodukten wie Windeln, Hygienetextilien, Wischtüchern, Binden, Schutzmasken und Desinfektionstüchern zu reduzieren. Unser erster Ansatz für diese Herausforderung? Biologisch abbaubare Vliesstoffe für Feucht- und Trockenwischtücher.

Anlage für Hygienevliesstoffe aus Baumwolle



### Eine große Herausforderung für Recycler

Einweg-Vliesstoffprodukte sind schwer zu recyceln, weil sie verschiedene Fasertypen enthalten. Babywindeln zum Beispiel haben in der Regel eine Oberseite aus hauchdünnem Polypropylen-Spinnvlies, während der Kern Fluff Pulp mit Superabsorberpartikeln enthält. Feucht- und Trockenwischtücher hingegen verwenden häufig Viskose- oder Polyesterfaser-mischungen oder chemisch verfestigtes Fluff Pulp. Die Vielfalt der Materialien und des Designs von Vliesstoffprodukten stellt die Recyclingunternehmen vor große Herausforderungen. Die meisten Einweg-Vliesstoffprodukte werden verbrannt oder auf Deponien entsorgt – obwohl synthetische Fasern wie Polyester oder Polypropylen nicht biologisch abbaubar sind.

Als Reaktion auf die steigende Nachfrage nach Einweg-Vliesstoffprodukten und das wachsende Abfallvolumen führen Regierungen in aller Welt gesetzliche Regelungen für diese Kategorie ein. China und die Europäische Union zum Beispiel haben bereits strenge Vorschriften für diese Materialien erlassen. Es besteht also ein dringender Bedarf an nachhaltigen Lösungen für diesen Markt. Und unser Team von Trützschler Nonwovens ist fest davon überzeugt, dass biologisch abbaubare Vliesstoffe die beste Lösung sind.

### Biologisch abbaubare Vliesstoffprodukte

Wenn wir von biologisch abbaubaren Vliesstoffen sprechen, meinen wir Materialien, die frei von Kunststoffen und Chemikalien sind und aus Fasern hergestellt werden, die aus erneuerbaren Quellen stammen. Dazu gehören beispielsweise Naturfasern oder zellulosebasierte Materialien wie Holzzellstoff, Viskose- oder Lyocellfasern. Bei Einweg-Feucht- und Trockenwischtüchern bieten organische Stoffe wie Baumwolle oder regenerierte Zellulosefasern eine nachhaltige Option, da sie biologisch abbaubar sind. Nachdem sie von Bakterien abgebaut wurden, hinterlassen diese Materialien nichts außer Wasser, Kohlendioxid durch natürliche Zersetzung und den organischen Bestandteil des Bodens, den Humus.

Für die Verbraucher wird Nachhaltigkeit ein immer wichtigerer Faktor bei der Entscheidung für ein bestimmtes Produkt; Funktionalität und Leistung haben jedoch nach wie vor Priorität. Wenn ein Feucht- oder Trockentuch zu dünn ist oder die Haut reizt, werden die Verbraucher dieses Produkt nicht erneut kaufen.

Die Forscher bei Trützschler Nonwovens haben viele Jahrzehnte damit verbracht, nachhaltige Wischtuch-Technologien zu erforschen, die gleichzeitig hervorragende Leistungen bieten. Auf den nächsten Seiten finden Sie einige Beispiele.

Baumwoll-Spunlace-Anlage





1

### Umwandlung traditioneller Baumwollfasern

Spunlaced Baumwollwischtücher sind bei den Verbrauchern immer noch sehr beliebt, weil sie weich, saugfähig und stark sind und als naturnah wahrgenommen werden. Baumwolle ist jedoch mit zwei großen Herausforderungen verbunden: Verarbeitung und Preis. Für die Herausforderungen bei der Verarbeitung bietet Trützschler mehrere leistungsstarke Lösungen an. Unsere speziellen Krempeln – die NCR Random Card und die NCA Airlay Card – bilden zuverlässig und effizient hochwertige Baumwollfaservliese. Die NCR und NCA verfügen über Kardierbereiche, die von der konventionellen Konfiguration Arbeiter/Wender abrücken und stattdessen eine Reihe kleinerer, gleich großer Walzen verwenden. Das reduziert die mechanische Belastung der Fasern und minimiert die Nissenbildung. Für die Herstellung hervorragender kardierter/wasserstrahlverfestigter Wischtücher stehen verschiedene Konfigurationen von Spunlace-Anlagen zur Verfügung, die sowohl reine Baumwollfasern als auch Mischungen aus reinem Baumwollmaterial und preiswerteren Kämmlingen oder sogar 100 % kurze Kämmlinge verarbeiten können. Dennoch werden Baumwollwischtücher aus Preisgründen eine ausgezeichnete und nachhaltige Option für Premiummärkte bleiben.



2

### Wischtücher aus 100 % Viskose- oder Lyocellfasern

Viskose und Lyocell sind sehr saugfähig und hautfreundlich, was sie zu einem beliebten Material für medizinische Anwendungen macht. Diese beiden Chemiefasern lassen sich leicht zu kardierten/wasserstrahlverfestigten Vliesstoffen verarbeiten. Da sie aus regenerierter Zellulose gesponnen werden, sind sie zudem vollständig biologisch abbaubar. Trützschler bietet mehrere Inline-Konfigurationen mit NC- oder NCT-Hochgeschwindigkeitskrempeln an, die für die Produktion von glatten, strukturierten oder perforierten Wischtüchern einsetzbar sind. Die Anlagenkonzepte für die Verarbeitung von 100 % Viskose- oder Lyocellfasern sind die gleichen wie für die beliebten Polyester-Viskose-Fasermischungen. Hochgeschwindigkeitsanlagen verfügen über zwei Inline-NCT-Krempel; kreuzgelegte Bahnen mit einem ausgewogenen MD/CD-Verhältnis werden von einer NC-Krempel vor und einer optionalen zweiten NC-Krempel nach dem Kreuzleger geliefert.





# 3

## Innovationen für zellstoffbasierte Wischtücher

Zellstoff in Papierqualität ist ein relativ neues Material für Wischtücher. Um seine nachhaltigen Eigenschaften zu erforschen, sind wir 2013 eine Partnerschaft mit dem Nasslegespezialisten Voith eingegangen. Gemeinsam haben wir zwei hochinteressante Technologien auf den Markt gebracht.

Die erste dieser Innovationen betrifft nassgelegte/wasserstrahlverfestigte Nonwovens. Hierbei handelt es sich um eine Mischung aus Zellstoff- und kurzgeschnittenen Viskose-/Lyocellfasern, die in Wasser aufgelöst und auf einem Schrägsieb zu einem homogenen Wirrvlies geformt werden. Die anschließende Wasserstrahlverfestigung kann zur Herstellung von herunterspülbaren Materialien oder starken, biologisch abbaubaren Baby- oder Körperwischtüchern verwendet werden. Die zweite bahnbrechende Technologie sind Carded/Pulp-Produkte. Bei diesen Vliesstoffen handelt es sich um Verbundstoffe mit einer nassgelegten Zellstoffschicht, die für Volumen und Absorptionsfähigkeit sorgt, und einer kardierten Vliesschicht aus Viskose oder Lyocell, die Festigkeit und Weichheit verleiht. Der AquaJet ist in der Lage, diese beiden Schichten zu verbinden, um erschwingliche und nachhaltige Wischtuchmaterialien herzustellen.



Einwegprodukte aus Vliesstoff machen das Leben hygienischer, sicherer und bequemer. Diese Vorteile stehen im Mittelpunkt der steigenden Nachfrage nach diesen Produkten. Die zunehmende Sorge um die Umwelt und die Verschärfung der Gesetzgebung führen jedoch zu einem dringenden Bedarf an nachhaltigeren Wischtuchmaterialien, die gleichzeitig das von den Verbrauchern erwartete Leistungsniveau erbringen.

Die Innovatoren von Trützschler Nonwovens haben eine Reihe von Technologien für biologisch abbaubare Feucht- oder Trockentücher entwickelt, die eine wertvolle und umweltfreundliche Antwort auf diese Trends bieten – für Premium- und Massenprodukte.

# Wir feiern 20 Jahre des Erfolgs und schmieden große Zukunftspläne

Autorin: Yu Zhenzhen

2021 feiern wir das 20-jährige Jubiläum der ersten Trützschler-Tochtergesellschaft in China, dem größten Textilmarkt der Welt. Seit zwei Jahrzehnten bauen die Kolleginnen und Kollegen in dem 42.500 Quadratmeter großen Werk in Qingpu bei Shanghai Kundenbeziehungen auf - und damit den Geschäftserfolg von Trützschler Textile Machinery (Shanghai) Co., Ltd. (TTMS). Diese Geschichte handelt von großartigen Menschen, erstaunlichen Innovationen und hervorragendem Service. Und wir haben in den kommenden Jahren noch viel vor...

Eröffnungsfeier von TTMS Shanghai im Jahr 2002





### Tiefe Wurzeln und stetiges Wachstum

Heute hat Trützschler eine starke Präsenz in China – aber wir mussten uns diese Position erst verdienen, indem wir unseren Kunden zuhörten und unser Wissen über diesen schnelllebigen und sich ständig verändernden Markt ausbauten. Unser Lernprozess fing 1988 an, als wir begannen, unsere Karden DK 714 von Deutschland nach China zu exportieren. Als die Nachfrage nach unseren Maschinen wuchs, sammelten wir regelmäßig Feedback von unseren Kunden in China, um ihre Bedürfnisse zu verstehen und wertsteigernde Innovationen anzubieten. Mit der Gründung von TTMS im Jahr 2001 verpflichteten wir uns gegenüber unseren Kunden in diesem Land und begannen mit der Entwicklung von Maschinen der nächsten Generation, um ihren wechselnden Anforderungen gerecht zu werden. Insbesondere die TC 05, die 2008 auf den Markt kam, war eine unglaublich populäre Innovation, die den chinesischen Markt für Trützschler erschloss. Es folgten weitere erfolgreiche Modelle wie die TC 8 und TC 10 bis hin zu unserer neuesten Kardengeneration, der 1,28 Meter breiten TC 15, die bereits neue Maßstäbe gesetzt hat. Mit der Auslieferung der 8.000sten Karte für den chinesischen Markt im Jahr 2021 haben wir einen großen Meilenstein in der Geschichte von TTMS erreicht.

Diese Leidenschaft für kundenorientierte Forschung und Entwicklung ist der Kern unseres Erfolgs in China – und sie wird auch in Zukunft der Kern unseres Erfolgs sein. Unsere Teams werden auch weiterhin unsere Produkte und Dienstleistungen verbessern und neu konzipieren, um den Wert, den wir für unsere chinesischen Kunden schaffen, zu maximieren.

Trützschler macht es sich zur Aufgabe, die Entwicklung der Textilindustrie durch die ständige Erforschung neuer Technologien anzuführen, und das können wir nur, weil unsere Kunden uns vertrauen und mit unseren Expertenteams zusammenarbeiten.

Als Familienunternehmen mit einer Kultur der Aufrichtigkeit und Integrität pflegen wir einen offenen und unkomplizierten Umgang mit unseren Kunden. Diese Kombination aus innovativen Technologien und exzellentem Service ermöglicht es Trützschler, schnell und flexibel zu sein, was in einem so dynamischen Markt extrem wichtig ist.

### Einbeziehung der chinesischen Kultur und Stärkung der chinesischen Kunden

Harald Schoepp kennt die Entwicklung unseres Unternehmens in China aus erster Hand. Er ist General Manager von Trützschler Textile Machinery China und seit mehr als 40 Jahren für die Trützschler Gruppe tätig. „Als ich 2003 nach China kam, stand ich in meinem eigenen Leben vor den gleichen Herausforderungen wie Trützschler in diesem Markt“, sagt er. „Wir kannten die chinesische Kultur und den Textilmarkt hier nicht gut genug. Deshalb hatten wir großes Glück, dass unsere chinesischen Kollegen uns halfen, die Art und Weise, wie man in China Geschäfte macht, zu verstehen und uns dabei unterstützten, unsere Produkte und Strategien an diesen einzigartigen Markt anzupassen.“ Schoepp fährt fort: „Zu Beginn waren unsere Produkte auf die Bedürfnisse eines kleinen Marktsegments in China zugeschnitten, und unser Absatzvolumen war recht gering. Wir wollten unsere Produkte in mehr chinesischen Spinnereien einführen und zeigen, wie sie die Produktivität und Qualität steigern, ohne die Kosten zu erhöhen. Als wir die Bedürfnisse der chinesischen Kunden besser verstanden, änderten wir unsere Designs, um sie noch effektiver zu unterstützen. Vor zwanzig Jahren haben wir zum Beispiel herausgefunden, dass chinesische Kunden nur eine Vorreißerwalze statt drei benötigten. Jetzt, da die maschinell gepflückte Baumwolle immer mehr zunimmt, sind wir von einer Vorreißerwalze auf drei zurückgegangen. Es ist wichtig, hinsichtlich Marktveränderungen auf dem Laufenden zu bleiben – und das tun wir, wenn wir die nächste Generation von Innovationen für China entwickeln.“



TTMS-Gebäude in Shanghai

### Eine Erfolgsgeschichte, die durch starken Service unterstützt wird

Die Erfolge von Trützschler in China sind ein direktes Ergebnis unseres unermüdlichen Einsatzes für eine engagierte und kompetente Kundenbetreuung. „Unser Vertriebsteam gewinnt den ersten Auftrag eines neuen Kunden, und die herausragende Leistung unserer Maschinen verschafft uns ihren Respekt. Unser Erfolg in China beruht jedoch auf starken und lang anhaltenden Beziehungen zu unseren Kunden. Diese Beziehungen bestehen aufgrund unseres hervorragenden Kundendienstes – er stellt sicher, dass die Maschinen unseren Kunden für eine sehr lange Zeit eine zuverlässige und wertsteigernde Leistung bieten“, sagt Chen Jie, Vertriebsleiter für Spinnereimaschinen bei TTMS. Er kam 2001 zu TTMS und blickt mittlerweile auf zehn Jahre Berufserfahrung im Service sowie weitere zehn Jahre im Vertrieb zurück. „Trützschler ist ein Familienunternehmen – dieses Gefühl spiegelt sich sowohl bei unseren Kunden als auch in unserem Team wider. Bei meiner Arbeit wird mir bewusst, dass unser guter Ruf in China auch durch die enge Zusammenarbeit aller Abteilungen entsteht, die jeden Tag Hand in Hand arbeiten.“



Unser Customer Relationship and Technical Marketing Manager für China, Herr Yuan Dezhu, schließt sich dieser Meinung an. „Die Präsenz von Trützschler Textile Machinery (Shanghai) Co., Ltd. auf diesem Markt ist ein beeindruckendes Beispiel dafür, wie ein Unternehmen in ausländischem Besitz in China erfolgreich sein kann, insbesondere in der Textilmaschinenindustrie“, sagte er. „Unser Marktanteil wächst weiter, da wir für unsere Kunden hier weiterhin fortschrittliche Technologien einführen.“

Das 20-jährige Bestehen unserer Fabrik in der Nähe von Shanghai ist ein wichtiger Moment, um sich unsere Erfahrungen auf dem chinesischen Textilmarkt vor Augen zu führen – und um unsere Ambitionen für die Zukunft zu untermauern. Zu diesen Ambitionen gehört ein starker Fokus auf unser Nonwoven-Geschäft, das während unserer Zeit in China stetig gewachsen ist. Im Jahr 2019 hat Trützschler eine zweite hundertprozentige Tochtergesellschaft in China gegründet, um Nonwoven-Anlagen zu produzieren und zu verkaufen sowie eine Reihe von Ersatzteilen und Serviceleistungen anzubieten. Ein neuer Standort für dieses Geschäft wird derzeit gebaut und soll im November dieses Jahres fertiggestellt werden.

Natürlich haben wir vor, unsere Kollegen und Kunden einzuladen, um die Eröffnung dieser neuen Anlage zu feiern und das 20-jährige Bestehen von TTMS zu würdigen.

Chen Jie, Verkaufsleiter für Spinnereimaschinen bei TTMS, und Frau Yang Si, die zweite Führungsgeneration der Hubei Shufeng Textile Co. Ltd., wo 2021 die 8.000ste Trützschler Karde auf dem chinesischen Markt installiert wurde

# Trützschler Card Clothing: Stauchwalzengarnituren für Krempeln

Autorinnen: Yu Zhenzhen, Jutta Stehr

Bei der Herstellung von Vliesstoffen arbeiten Walzen und Garnituren Hand in Hand, um wichtige Aufgaben wie Faseröffnung, Ausscheidung, Parallelisierung, Wirrlage, Verdichtung und Fasertransport zu erfüllen. Die Geometrie und Qualität der Garnituren haben einen erheblichen Einfluss auf die Produktionseffizienz und die Endqualität des fertigen Vlieses. Qualitativ minderwertige Garnituren erhöhen die Wahrscheinlichkeit einer häufigen Wartung und Reinigung. Die neue Generation der Stauchwalzengarnituren von Trützschler Card Clothing (TCC) ist die Lösung für dieses Problem im Abnahmebereich der Krempel: Ihre einzigartige Geometrie und die hochwertige Verarbeitung sichern ihre Langlebigkeit und versprechen unseren Kunden einen langfristigen Erfolg.



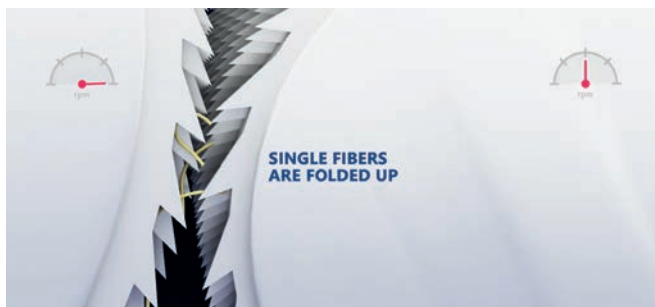
Untersuchung mit dem Mikroskop bestätigt Qualität und Langlebigkeit von Trützschler Garnituren

### Was ist das Problem?

Für Endprodukte, die ein hohes Vliesvolumen erfordern, wie zum Beispiel alle Arten von Wischtüchern, sind Stauchwalzen im Abnahmebereich der Krempeln eingebaut – zwei oben und zwei unten. Die langsam drehenden Stauchwalzen falten die Fasern zusammen und erhöhen so das Volumen der Vliesstoffbahn. Qualitativ minderwertige Stauchwalzengarnituren können zu einer starken Umwicklung der Walze führen. Das bedeutet häufiges Abschalten, Reinigen und Warten – das kostet Zeit und Geld und wirkt sich negativ auf die Verfügbarkeit und Stabilität des Produktionsprozesses aus.

### Was ist die Lösung?

Stauchwalzengarnituren von Trützschler Card Clothing haben sich bei der Lösung dieses Problems bewährt – und werden von Kunden wie Wangjin, Nanfang, Tianlun, Sunshine und vielen anderen namhaften Unternehmen geschätzt. Unsere Lösungen tragen durch eine spezielle kombinierte Oberflächenbehandlung und Härtung sowie durch eine einzigartige Zahngeometrie dazu bei, Faseransammlungen deutlich zu reduzieren. Garnituren von Trützschler Card Clothing verhelfen unseren Kunden zu einer ausgezeichneten Leistung, wenn sie Krempeln von Trützschler oder anderen OEMs einsetzen.



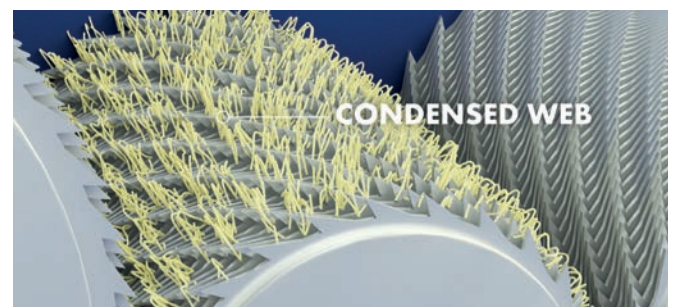
### Was spricht für eine Trützschler Garnitur?

Trützschler Card Clothing bietet eine breite Palette von Merkmalen, die für eine hervorragende Leistung sorgen. Dazu gehören:

- F&E-Kompetenz und enge Zusammenarbeit
  - 80 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Garnituren
  - Effiziente Entwicklung in Kombination mit Trützschler Karden- und Krempelmaschinen
  - Präzisionsversuche im Trützschler Nonwovens Technikum in Deutschland
- Höchste Qualität und Lebensdauer durch optimierte Materialbasis und Verarbeitungstechnik
- Professionelles, reaktionsschnelles Serviceteam und ein umfassendes Angebot an Werkzeugen und Zubehör für die tägliche Wartung

### Entfaltung des maximalen Potentials

TCC bietet mehr als 400 Garniturtypen für jede Walze der Maschine an. Abhängig von der Konfiguration der Krempel, der Art des zu verarbeitenden Rohmaterials, der Produktionsrate und einigen anderen wichtigen Prozessparametern können die Kunden die optimale Garnitur für ihre Bedürfnisse auswählen. Wenn jede Garnitur richtig ausgewählt und gut abgestimmt ist, lässt sich die bestmögliche Krempelleistung erzielen. Und wenn jede einzelne Garnitur und jedes Zusammenspiel zwischen zwei Walzen perfekt ist, können die Kunden das maximale Potential der Krempel ausschöpfen – und so ein häufiges Problem in einen einzigartigen Wettbewerbsvorteil verwandeln.



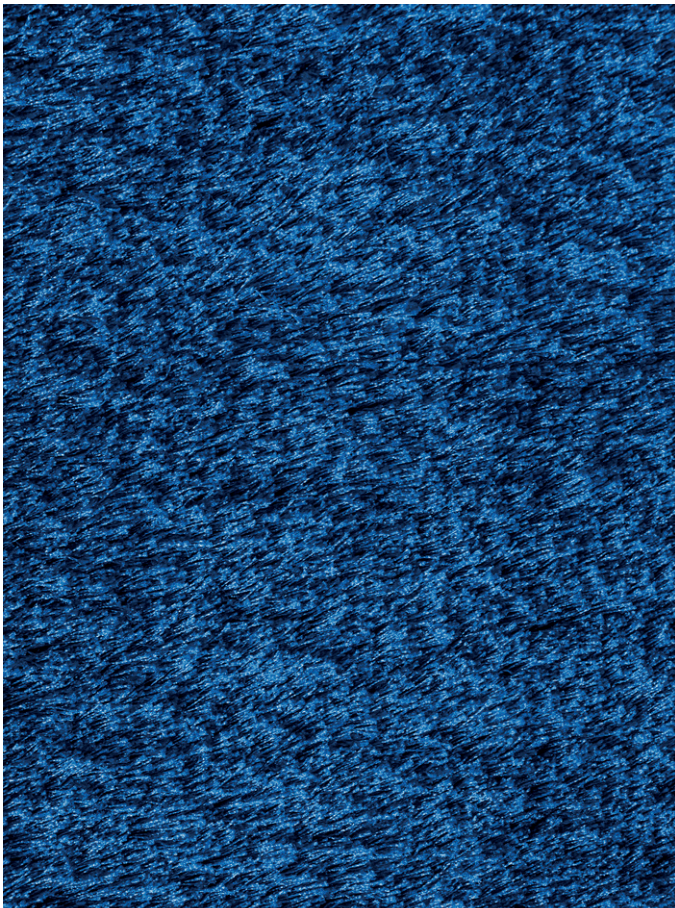
# TO40 bringt Farbe in den Teppich

Trützschler führt das erste 4-fädige Tricolor-System ein

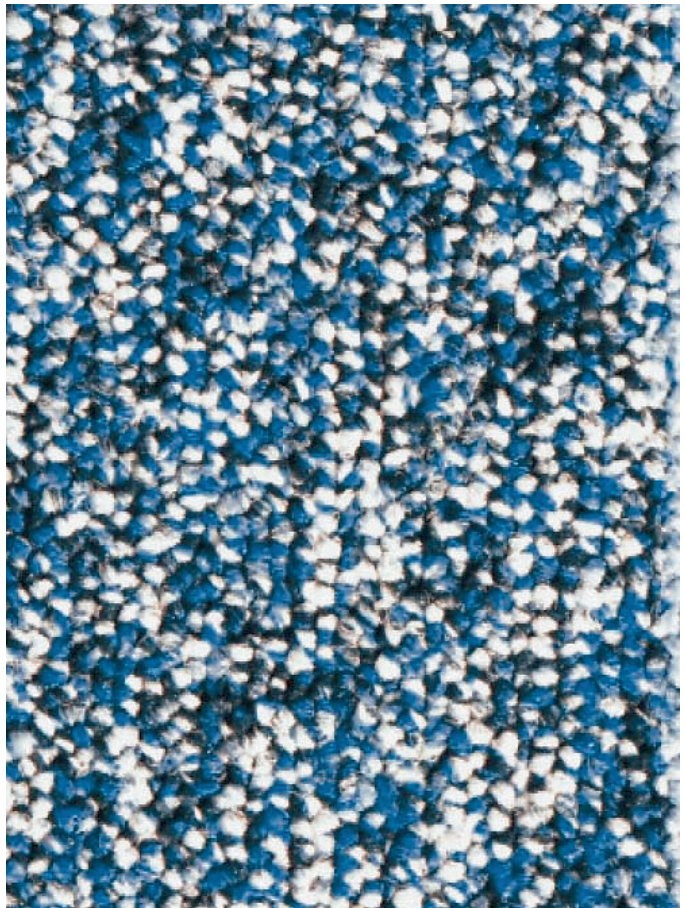
Autorin: Jutta Stehr

Auf der ITMA Asia 2021 war es soweit: Trützschler Man-Made Fibers stellte die TO40 vor. Das erste Bulk Continuous Filament (BCF) System auf Basis der 4-fädigen OPTIMA-Plattform bedient den kleinen, aber feinen Nischenmarkt für Tricolor-Garne. Die OPTIMA-Familie für BCF deckt damit das gesamte Produktspektrum für Teppichgarne aus Polyamid, Polyester und Polypropylen ab – von feinen bis hin zu groben Qualitäten. Alle 4-fädigen Systeme bieten den Kunden höchste Produktivität.

Nahaufnahme eines einfarbigen Teppichs



Nahaufnahme eines dreifarbigen Teppichs





### Mono- und Tricolor-Garne

Die meisten extrudierten Teppichgarne sind monocolor, das heißt einfarbig. Sie werden materialabhängig mit unterschiedlichen Verfahren gefärbt: Polyester und Polyamid werden oft ungefärbt extrudiert und gesponnen. Da bei der Extrusion keine Farbpigmente zugegeben werden, sind die fertigen Spulen rohweiß – entweder werden sie anschließend gefärbt oder der fertige Teppich wird bedruckt. Polypropylen wird hingegen bereits im Extruder mit Farbpigmenten aufgeschmolzen, da das unbehandelte Polymer aufgrund seiner chemischen Eigenschaften als Garn keine Farbe aufnimmt.

Neben diesen monocoloren BCF-Garnspulen existiert die Nische der dreifarbigigen, sogenannten Tricolor-Garne, die ihre Farbeffekte bereits während des primären Herstellungsprozesses erhalten. Das Bild rechts zeigt ein schwarz/mittelgrau/hellgraues Tricolor-Garn, in dem die einzelnen Farbabschnitte deutlich hervortreten. Die TO40 von Trützschler erlaubt die Herstellung eines solchen Garns mit einer bisher unerreichten Produktivität.



schwarzes/mittelgraues/hellgraues Tricolor-Garn



### Der Produktionsprozess von Tricolor-Garnen

Die Produktionsgeschwindigkeit aller BCF-Prozesse liegt bei deutlich mehr als 3.000 Metern pro Minute. Wie kommt bei diesen hohen Geschwindigkeiten Farbe ins Garn? Da der Prozess zu schnell ist, um Farbe in der Maschine aufzutragen, liegt die Lösung in der Natur der BCF-Garne als Multifilamente. Filamente sind im Gegensatz zu Stapelfasern Endlosgarne. Sie entstehen, wenn aufgeschmolzenes Polymer aus dem Extruder mit Hochdruck durch die Schmelzleitung zum Spinnpaket geleitet wird. Kern des Spinnpakets ist eine Metallplatte mit vielen feinen Düsen, durch die das Polymer gedrückt bzw. „gesponnen“ wird. Es entsteht ein Multifilament aus Dutzenden oder sogar Hunderten von Einzelfilamenten, das zu einer Spule aufgewickelt wird. OPTIMA ist ein 4-fädiges System, die Maschine spinnt also vier Multifilamente mit jeweils vielen Einzelfilamenten gleichzeitig. In der Tricolor-Maschine ersetzen drei kleine Extruder mit jeweils eigenen Dosiersystemen den großen Extruder einer Monocolor-Maschine. Das Spinnpaket enthält anstelle einer einzigen großen Düsenplatte drei separate Einsätze mit kleineren Platten. Jeder Extruder beliefert „seine“ eigene Düsenplatte über eine eigene Schmelzleitung. Für das Beispiel des Garns auf Seite 24 bedeutet das konkret: In Extruder 1 werden die Polymerchips mit schwarzen Farbpartikeln aufgeschmolzen, in Extruder 2 und Extruder 3 kommen mittelgraue bzw. hellgraue Pigmente zum Einsatz. Das gesponnene Multifilament setzt sich aus drei unterschiedlich gefärbten Bündeln von Einzelfilamenten zusammen. Um die charakteristischen Eigenschaften eines BCF-Garns zu erhalten, wird der Faden verstreckt, texturiert, verwirbelt und aufgewickelt. Die Verwirbelung der Einzelfilamente ist ein wesentlicher Schritt im Tricolor-Prozess: Je nach Position und Art der Düsen, entsteht im Faden eine mehr oder weniger gleichmäßige Farbverteilung.



TO40: das erste 4-End Tricolor-System

## TO40: das erste 4-fädige Tricolor-System

Bislang waren die anspruchsvollen Tricolor-Prozesse auf 1-, 2- oder 3-fädige BCF-Systeme beschränkt. Bei der TO40 wird die bisherige 2-fädige Lösung der T20 auf die OPTIMA-Plattform adaptiert – daraus resultiert, dass vier Fäden parallel gesponnen werden können. Aufgrund der unterschiedlichen chemischen Charakteristiken der drei Farbadditive sind Tricolor-Garne auf eine besonders schonende Behandlung angewiesen. Dass das OPTIMA-Konzept diesem Anspruch gerecht wird und sich hervorragend zur Herstellung empfindlicher Garne eignet, hat bereits die MO40-E bewiesen, denn Low-dpf-Garne verlangen aufgrund ihrer Feinheit und Menge der Einzelfilamente ebenfalls eine besonders behutsame Bearbeitung. In diesem Zusammenhang zeigt sich insbesondere der Vorteil des absolut symmetrischen Fadenlaufs, der jeden Faden ohne große Umlenkungen vom Fallschacht zur Spule transportiert.

Zwei robuste 2-fädige Wickler wickeln die Fäden zu vier perfekten Garnspulen auf. Der große Vorteil der 4-fädigen Lösung ist die absolut gleichmäßige thermische und mechanische Behandlung aller vier Fäden. Damit ist sichergestellt, dass sich das Garn aller Spulen in den Folgeprozessen identisch verhält.

Das Extrudieren und Spinnen von BCF-Garnen ist eine Kunst: Die Anlage muss 24/7 laufen, um die Konvertierungskosten zu minimieren. Die TO40 wird diesem Anspruch gerecht. Sie ist OPTIMA-basiert und mit den bewährten Komponenten in Extrusion, Spinnerei und dem Streckwerk ausgestattet. Damit können Stillstandzeiten auch bei der Produktion sensibler Garne auf ein Minimum reduziert werden.

# Trützschler Card Clothing auf Wachstumskurs in Indien

Autor: Shiladitya K. Joshi

Heute vertrauen immer mehr Fabriken in ganz Indien auf Produkte und Dienstleistungen von TCC – einer Marke, die von der Card Clothing Division von Trützschler India betrieben wird. Das rasante Wachstum dieser Marke auf dem indischen Markt ist eine Erfolgsgeschichte, die vor 10 Jahren begann, als unser lokales Trützschler-Team mit importierten Setzmaschinen aus unserem Mutterhaus in Deutschland mit der Herstellung von Deckelgarnituren startete.



Das Trützschler und ATE Team bei der Einweihung des Card Clothing Centers in Panipat im Jahr 2019



Herr V. Karthikeyan mit den Mitgliedern seines Teams



TCC "Service on Wheels"

Seither haben wir ein tiefes Verständnis für alle Aspekte der Kardengarnituren erlangt. Heute ist TCC als Hersteller von Ganzstahlgarnituren, Festdeckeln, Deckelgarnituren, Putzbändern und Zubehörteilen etabliert. Darüber hinaus liefern wir Garnituren für neue Kardengenerationen anderer Hersteller sowie für die ganze Palette der innovativen Trützschler Karden.

#### **Hervorragende technische Unterstützung**

Dieses Geschäft betreiben wir unter dem allgemeinen Dach der Marke TCC. Unser Team bietet technische Unterstützung, Verkaufsberatung und Quick Audit. Das ist ein entscheidender Erfolgsfaktor für unsere Kunden, denn das Garnieren von Karden ist ein komplexer Prozess, der sehr spezifisches technisches Service-Know-how erfordert. Die technische Unterstützung der Kunden in ganz Indien wird von Herrn V. Karthikeyan und seinem kompetenten Team geleistet. Diese fachkundige Unterstützung – zusammen mit dem besten Service des Vertriebsteams von ATE Enterprises Pvt Ltd – macht TCC zu einem beeindruckenden Akteur auf dem indischen Card-Clothing-Markt, mit überlegenen Produkten und Dienstleistungen, die unseren Kunden einen wertvollen Wettbewerbsvorteil verschaffen.

#### **Innovative Dienstleistungskonzepte**

Unsere Marke TCC bietet auch eine einzigartige Palette von Serviceoptionen, die eine Schlüsselrolle bei unserem Wachstum in Indien spielen. Dazu gehören Servicestationen in wichtigen Textilzentren – wie Coimbatore, Guntur, Chandigarh, Panipat und Ahmedabad. Sie sind alle mit modernster Originalausrüstung von Trützschler ausgestattet, wie der selbst entwickelten universalen Aufziehmaschine, Deckelklipsmaschinen als auch der Deckelschleif- und Zylinderschleifwalze. Unsere Kunden schätzen auch unser „Service on Wheels“-Konzept – der erste Service dieser Art in Indien. Trützschler verfügt über eine Flotte von Transportern, die mit modernsten Nachschärfgeräten ausgestattet sind und mit denen wir Werke im ganzen Land besuchen. Erfahrene Techniker führen dann alle notwendigen technischen Dienstleistungen beim Kunden durch und können gleichzeitig auch Produkte ausliefern.



Das Team von ATE und TCC in Coimbatore

#### **Qualitätssteigerung durch kundenorientierte Verträge**

Unser TCC-Team bietet zudem eine Reihe von Serviceverträgen an, die unseren Kunden helfen, den maximalen Nutzen aus ihren Garniturprozessen zu erzielen. Garniturmanagement-Verträge umfassen beispielsweise die Serviceunterstützung durch TCC-Experten während des gesamten Lebenszyklus der Produkte. Unsere erfahrenen Techniker übernehmen die Wartung der Garnituren zum richtigen Zeitpunkt und in der optimalen Frequenz, um gleichbleibende Qualität zu gewährleisten und die Lebensdauer der Garnituren zu verlängern. Unsere Lebenszyklusverträge sind eine weitere Alternative. Viele Betriebe in Indien schätzen diese Verträge mit TCC, weil sie regelmäßige Schulungsprogramme für die technischen Teams beinhalten. Auf diese Weise sind Kunden in der Lage, ihr Wissen über Kardengarnituren zu erweitern und durch einen optimierten und systematischen Wartungsansatz eine hervorragende Bandqualität zu erreichen.

#### **Ein bewährter Partner**

Die Kombination aus innovativen Produkten und überzeugendem technischen Service hat TCC zu einem beliebten Anbieter in ganz Indien gemacht. Unser Wachstum in diesem Markt ist ein starkes Indiz für die positive Wirkung, die wir durch enge Partnerschaft mit unseren Kunden erzielen können. Wir freuen uns auf die nächsten Schritte unseres Wachstumskurses in Indien.

# Mutstifter und Wegbegleiter

## Trützscher gründet die Trützscher Foundation

Autorinnen: Kleo Knippertz, Dr. Bettina Temath

Das Mönchengladbacher Familienunternehmen Trützscher hat eine gemeinnützige Stiftung ins Leben gerufen: die Trützscher Foundation. Im Zentrum steht die Förderung von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen in den Bereichen Lernen und Bildung, Sport und Bewegung sowie Wissenschaft und Forschung.

Caroline Lange, Vorstandsvorsitzende (links), und Georgina Schrötgens, Vorstandsmitglied (rechts) der Trützscher Foundation



„Als Teil der fünften Trützschler-Generation tragen wir eine gesellschaftliche Verantwortung, der wir mit der Trützschler Foundation besonderen Ausdruck verleihen möchten“, erklärt Caroline Lange, die gemeinsam mit Georgina Schrötgens zum Stiftungsvorstand zählt. „Wir verstehen die Stiftung als Mutstifter und Wegbegleiter und wollen etwas zurückgeben, indem wir jungen Menschen gleiche Chancen auf Bildung geben und Unterstützung für eine persönliche, freie Entfaltung bieten“, fügt Georgina Schrötgens hinzu.

Viele spannende Projekte seien bereits in der Planung. Im Fokus stehe zunächst die Unterstützung lokaler Bildungs- und Sportprojekte für Kinder und Jugendliche rund um Mönchengladbach. Längerfristig will sich die Stiftung auch über die Grenzen Mönchengladbachs hinaus engagieren. An den Produktionsstandorten in den USA, Brasilien, Indien und China unterstützt Trützschler seit vielen Jahren gemeinnützige Vorhaben, wie die German Language and Culture Foundation in North Carolina oder die Trützschler Training Academy in Indien.

### Soziales Engagement als Teil der Trützschler-DNA

Soziales Engagement und das Bekenntnis zu fundierten Ausbildungsmöglichkeiten für Jugendliche und junge Erwachsene haben bei Trützschler eine lange Tradition: Schon seit der Unternehmensgründung vor über 130 Jahren fördert Trützschler bürgerliches Engagement. Im heutigen Stammwerk in Mönchengladbach werden zudem seit mehr als 70 Jahren junge Menschen auf ihrem Weg zum ersten Berufsabschluss begleitet. Die besondere Werteorientierung und Partnerschaftlichkeit, für die das Unternehmen steht, spiegeln sich auch in der persönlichen Motivation der Beteiligten wider:

„Ich sehe die ehrenamtliche Tätigkeit als absolute Bereicherung. Einen aktiven Beitrag zum Lebensweg vieler Kinder und Jugendlicher zu leisten, drückt auch meine persönliche Dankbarkeit aus“, sagt Caroline Lange.



**TRÜTZSCHLER**  
FOUNDATION

Hier geht es  
direkt zur  
Foundation-Webseite:



# Viele Standorte – eine DNA: Corporate Citizenship bei Trützschler

Autorin: Kleo Knippertz



## NORTH CAROLINA, USA

### Zeitgeist Foundation

Seit 2019 zählt American Trützschler Inc. mit einer jährlichen Spende zu den aktiven Sponsoren der North Carolina (N.C.) Zeitgeist Foundation.

Sie wurde im Jahr 2014 von Klaus Becker, dem Honorarkonsul der Bundesrepublik Deutschland, gegründet und dient der Förderung der deutsch-amerikanischen Beziehungen in North Carolina in den Bereichen Wirtschaft, Sport und Kultur.

## CURITIBA, BRASILIEN

### Hospital Erasto Gaertner

2020 hat die Trützschler Industria e Comercio de Maquinas Ltda. (TRUINCO) das Erasto Gaertner Hospital in Curitiba durch Spenden unterstützt.

Im Rahmen umfassender Renovierungsarbeiten hat TRUINCO zur technischen Modernisierung der Kinderkrebsklinik als auch der Abteilung für Patienten und Patientinnen über 60 Jahren beigetragen.

Für Informationen  
über alle unsere  
Projekte besuchen Sie  
die Website:



Trützschler engagiert sich seit vielen Jahren in verschiedenen gemeinnützigen Projekten – von Bildungsprogrammen für benachteiligte Schulkinder bis hin zur Förderung des deutsch-amerikanischen Kulturaustauschs. Lesen Sie hier mehr über unsere Corporate-Citizenship-Aktivitäten an unseren Standorten weltweit.



Foto: A. Kraushaar

## SCHÖMBERG, DEUTSCHLAND

### Knuddelraum Kinderklinik Schömburg

Seit 2019 verfügt die Kinderklinik Schömburg über einen „Knuddelraum“, dessen Installation Trützschler Card Clothing im Rahmen eines Gemeinschaftsprojektes finanziell unterstützt hat. 1972 gegründet, zählt die Klinik zu den ersten kinderneurologischen Fachkrankenhäusern in Deutschland. Behandelt werden unter anderem Kinder und Jugendliche mit Autismus-Spektrum-Störungen als auch fremd- und autoaggressiven Verhaltensweisen. Für Kinder mit entsprechenden Krankheitsbildern bietet der Knuddelraum Sicherheit und Geborgenheit, ähnlich wie in einer Höhle – ein Rückzugsort, der zur Beruhigung und Selbstregulation dient.

## AHMEDABAD, INDIEN

### Mobile Science Labs / Agastya International Foundation

Ein einheitlicher und praxisbezogener Zugang zur Bildung: Das ist das Ziel der sogenannten „Mobile Science Labs“, von denen Trützschler India Pvt Ltd (TIPL) bereits zwei Stück (2015 und 2016) für die Agastya International Foundation angeschafft hat. Seither trägt TIPL jährlich zu ihren Betriebskosten einschließlich anfallender Lehrergehälter bei.

Primär in ländlichen Regionen fördern Agastyas „fahrende Wissenschaftslabore“ benachteiligte Schulkinder der Klassen 5 bis 10 als auch ihre Lehrer und Lehrerinnen durch praktische, interaktive Lernmethoden für den naturwissenschaftlichen Unterricht.



# TRASH

# WELCOME



## CL-X: Neue Maßstäbe in der Vorreinigung

**Reinigungsprofi.** Gesteigerte Reinigungsleistung dank einer stufenlosen und individuellen Einstellung der Roststäbe und Öffnungswalzensgeschwindigkeiten.

**Energiesparer.** Bis zu 30 % weniger Energieverbrauch\* aufgrund einer optimierten Faserluftströmung.

**Partienmanager.** Automatische Anpassung der Reinigungsintensität an das eingespeiste Material.

**Faserschoner.** Automatische Einstellempfehlung der Abfallausscheidung durch integrierten WASTECONTROL-Sensor.

**TRÜTZSCHLER**  
SPINNING

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

\*im Vergleich zum aktuellen Benchmark