

# SYL

Sharing Your Life

Muratec Kundenmagazin 1 | 2021 | DE



Das älteste Garn der Welt, welches in Israel entdeckt wurde, soll vor etwa 20.000 Jahren hergestellt worden sein. Wir sind begeistert und fasziniert von dem Einfallsreichtum der antiken Völker, welche das Garn, ein flexibles, starkes und vielseitiges Material aus natürlichen Bestandteilen erfanden und es zur Herstellung von Kleidung sowie Steinwerkzeugen benutzten. Nach der bahnbrechenden Erfindung des ersten Garns folgten über einen langen Zeitraum zahlreiche historische Ereignisse, die ihren Höhepunkt in der industriellen Revolution im 18. Jahrhundert fanden. Die Revolution führte uns in das heutige Zeitalter, in dem Spinnereien auf der ganzen Welt verschiedene Arten von Garn in ungeahnten Mengen produzieren können. Da Garn seit jeher eine unverzichtbare Rolle in unserem Alltag spielt, verdient es die Bezeichnung „nachhaltiges“ Material.

Ich möchte Ihnen an dieser Stelle kurz die Geschichte unseres Unternehmens näherbringen. Im Bereich der automatischen Spulmaschine haben wir 1979 den Air Splicer entwickelt, der heute zum Standard in unseren Spinnereimaschinen geworden ist. 1983 ist es uns gelungen mit dem Link Coner ein System zu schaffen, welches es ermöglicht die Spulen durch seine Ablage für die Spinnmaschine bereitzustellen. Hierdurch wird die Spinnmaschine direkt mit den automatischen Spulmaschinen verbunden. Beim Spinnverfahren haben wir 1978 den Murata Jet Spinner entwickelt, der einen Luftstrom zum Spinnen verwendet. Schließlich haben wir durch schrittweise Verbesserungen das heutige Modell der VORTEX Spinnmaschine entwickelt.

Obwohl unsere Unternehmensgeschichte im Vergleich zu der Geschichte des Garns so kurz wie ein Wimpernschlag ist, sind wir entschlossen, auch in den folgenden Jahren die Entwicklungsarbeit für die Verbesserung der Spinnverfahren fortzusetzen.

Ich bin überzeugt, dass Sie in Ihren Unternehmen viele Ideen umgesetzt haben, um mit dem Nachhaltigkeitsbewusstsein Schritt zu halten, welches sich in den letzten Jahren weltweit durchgesetzt hat. In unseren Werken legen wir den Schwerpunkt unserer technologischen Entwicklung auf die Erfüllung Ihrer Bedürfnisse in drei wesentliche Bereiche – hohe Produktion, hohe Qualität und Flexibilität. Besonders die hocheffizienten Strukturen zur Minimierung von Energieverlusten, die intelligente Steuerung zur Reduzierung von Alarmen und zur Maximierung der Betriebszeiten, sowie die Gerätetechnologie zur Verarbeitung unterschiedlichster Materialien werden von uns kontinuierlich und tagtäglich weiterentwickelt. Das Muratec Smart Support (MSS) System, welches die IoT Technologie vollständig ausschöpft, ist weltweit ein sehr beliebtes Werkzeug und steht für eine hohe Maschineneffizienz, die Aufrechterhaltung des Wartungsplans und den laufenden Betrieb.

In den kommenden Jahren werden wir uns weiterhin Ihre wertvollen Rückmeldungen zu Herzen nehmen und uns ständig um Verbesserungen bemühen, um Ihnen noch attraktivere Produkte zu liefern. Wir hoffen aufrichtig, dass wir mit Ihnen allen eine noch stärkere und "nachhaltigere" Bindung für die kommenden Generationen eingehen werden.

Tetsuji Masai  
Geschäftsführer der Abteilung für  
Textilmaschinen



# SYL 1 | 2021 | DE

INHALT

- 1 **MITTEILUNG**
- 3 **FEATURE**  
- Möglicher Beitrag zu den SDGs durch VORTEX
- 7 **PARTNERSCHAFTEN**  
- Schwer entflammables Gewebe aus VORTEX Garn
- 10 **MESSEVORSCHAU**  
- Wir sind Aussteller auf der ITMA ASIA + CITME
- 11 **VORSTELLUNG DES TRADITIONELLEN JAPANISCHEN „STOFFS“**  
- Webstoff „Nishijin-ori“
- 13 **NEUIGKEITEN & THEMEN**  
- MSS WEBINAR SERIE in INDIEN/Ausstellungsvorstellung  
Textilmaschinen-Showroom Geschichte
- 14 **ÜBER MURATEC**  
- Murata Auslandsstipendiums-Stiftung
- 15 **EIN EINBLICK IN JAPAN**  
- „Wagasa“

Sharing Your Life  
Muratec Kundenmagazin Mai 2021

Veröffentlicht von Murata Machinery, Ltd.  
Geschäftsbereich Textilmaschinen  
Green-Bldg., 2-6-26, Kitahama,  
Chuo-ku, Osaka, 541-0041, JAPAN  
Website: [www.muratec.co.jp](http://www.muratec.co.jp)  
© 2021 Murata Machinery, Ltd.

# Möglicher Beitrag zu den SDGs durch VORTEX

Unser Unternehmen befürwortet und stimmt den nachhaltigen Entwicklungszielen (SDGs) zu, die auf die Agenda 2030 Bezug nehmen und auf dem UN-Gipfel im September 2015 verabschiedet wurden. Daher setzen wir Maßnahmen um, deren Ziel es ist, zu einer nachhaltigen Gesellschaft beizutragen, indem wir sowohl auf den Wirtschaftswert des Unternehmens als auch die Lösung sozialer Probleme durch die Unternehmenstätigkeit hinarbeiten.

Der Geschäftsbereich Textilmaschinen macht sich auch zur Aufgabe, das Wohlergehen der Menschen auf der

ganzen Welt zu verbessern. Dank der kontinuierlichen Entwicklung und Automatisierung von Spinnprozessen bleiben die Produktionsprozesse von lebensnotwendiger Kleidung auf einem konstant hohen Niveau, während der Energiebedarf sinkt.

Wir werden beispielhafte VORTEX-Spinnverfahren vorstellen, die es ermöglichen, durch jeden Produktionsprozess vom Rohstoff bis zum fertigen Textilprodukt einen Beitrag zu den nachhaltigen Entwicklungszielen (SDGs) zu leisten.



## 1 MATERIAL Spinngefärbtes Material

Es besteht eine steigende Nachfrage an spinngefärbtem Material. Die Spinnfärbung kann im Vergleich zum konventionellen Färbeprozess Energie, Chemikalien und Wasser sparen. VORTEX kann dank der Prozessoptimierung, der einfachen Reinigung und der hohen Produktivität das am besten geeignete System für spinngefärbtes Material sein. Außerdem sind gefärbte Fasern in der Regel künstlich hergestellt, was das Problem der Knötchenbildung zudem verstärkt.

## 2 MATERIAL Zusammenarbeit mit Rohmaterialherstellern

VORTEX besitzt ein eigenes, einzigartiges Spinnsystem mit hohem Streckverhältnis unter Verwendung von vier Walzen mit Verdrehung der Fasern durch Luft und hoher Geschwindigkeit. Die neueste Maschine kann 550 Meter pro Minute erreichen und bei diesem Geschwindigkeitsniveau müssen die Fasern von uns genau untersucht werden. Wir arbeiten mit Faserherstellern und Finishing-Öl-Lieferanten zusammen, um die am besten geeigneten Fasern für VORTEX zu entwickeln. Nachhaltige Materialien sind uns ebenfalls wichtig. Wir untersuchen solche Materialien ständig.

## 3 VORBEREITUNG IDF+ 1 Arbeitsgang

Wie in der letzten Ausgabe von SYL (2020 Ausg.2 „IDF+1 VORTEX von Trützscher“) vorgestellt, arbeiten wir mit Trützscher daran, den zweiten und dritten Arbeitsgang im Ziehverfahren zu reduzieren. Der Erfolg wird zu einer weiteren Reduzierung von Spinnkannen, Platz, Energie, Wartung und weiteren Punkten führen. Die Herausforderung für uns besteht weiterhin darin, dass es nicht nur bei 100 % Einzelfasern funktioniert, sondern auch für bekannte Mischungen aus mehreren Fasern. Mehr dazu finden Sie in der neuesten Ausgabe.

## 4 SPINNEN Prozessoptimierung

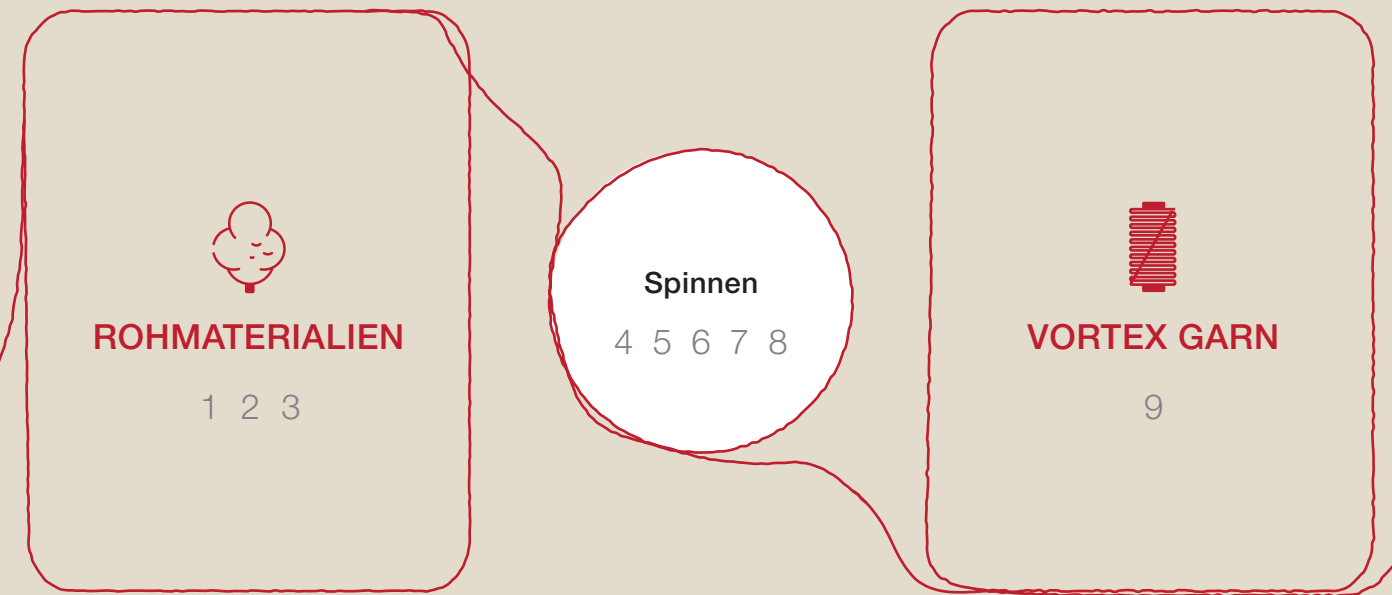
Der neue Standard nach der aktuellen Situation wird den Markt verändern. Die Produktionsmenge wird kleiner werden als bisher, aber der Markt wird nach mehr Schnelligkeit verlangen. Die Prozessoptimierung wird im Vordergrund stehen. Alle Spinnverfahren erfordern das Kardieren und das Verstrecken. VORTEX kann direkt nach dem Erhalt von 96 Spinnkannen mit höchster Spinnengeschwindigkeit gestartet werden. Andere Systeme erfordern in der Regel mehr Spinnkannen und mehr Zeit für die Vorbereitung bis hin zur Produktion.

## 5 SPINNEN Flexibilität (Faserlänge)

VORTEX gibt es in zwei verschiedenen Ausführungen. Eine ist für Baumwolle und 38-mm-Fasern, die andere für 51-mm-Fasern (38 – 51-mm-Faser). Unser Ziel ist es, einen hohen Prozentsatz des Fasermarktes abzudecken. Es gibt einen 51 mm Fasermarkt für Spezialfasern. Einige sind schwer entflammbar, andere sind für den Markt, mit weniger Knötchenbildung und höhere Geschwindigkeiten zu erwarten. Für ersteres haben wir bereits einen gewissen Marktanteil, für Letzteres kann VORTEX sogar für 38-mm-Fasern verwendet werden.

## 6 SPINNEN Flexibilität (Garnstärke)

Das Ringspinnen kann bei allen Spinnsystemen die breiteste Garnfeinheit von grob bis fein abdecken. Allerdings hat die Ringspinnmaschine unterschiedliche Einstellungen für Spulenlänge und Ringdurchmesser. Jede Ringspinnmaschine ist für einen bestimmten Feinheitsbereich ausgelegt, z.B. grobe, mittlere oder feine Feinheit. Ein Open End System kann eine sehr grobe Stärke erreichen, aber sehr selten eine feine. Mit VORTEX kann Ne 10-80 mit einer Maschine abgedeckt werden, der weiteste Bereich unter allen Spinnsystemen.



## 7 SPINNEN Produktivität

Momentan erreicht VORTEX maximal 550 m/Minute. Das Besondere an VORTEX ist, dass es einige Anwender gibt, die VORTEX mit Maximalgeschwindigkeit betreiben. Viele Anwender in der Welt betreiben VORTEX mit einer Geschwindigkeit über 90 % der mechanischen Kapazität. Andere mechanische Spinnsysteme haben Einschränkungen im tatsächlichen Betrieb, wie z. B. durch einen hohen Energieverbrauch, eine hohe Temperatur und so weiter. Nur VORTEX erlaubt es den Kunden, die maximale Leistung zu beanspruchen.

## 8 SPINNEN Fertigungslos

Die Entscheidung über das Fertigungslos ist wichtig, besonders wenn die benötigte Menge klein ist oder eine Reinigung der Maschinen erforderlich ist. Der Zeitaufwand für die Einstellungsänderung und die Reinigung bedeutet einen Verlust für die Spinnerei.

Daher sollte sie minimiert werden. In diesem Zusammenhang kann ein kurzer Prozess und die einfache Reinigung dazu beitragen, den Verlust für Neustarts zu minimieren. Die Einsparung bei der Vorbereitungszeit kann mehr Flexibilität für die Produktion von Kleinserien bringen.

## 9 VORTEX GARN Weniger Knötchenbildung

Seit der Einführung unserer Luftspinnmaschine MJS (Murata Jet Spinner - Murata Luftspinner) in den frühen 1980er Jahren haben wir den „Anti-Knötchenbildung“-Charakter gefördert. VORTEX folgt diesem Charakter und bietet zudem weniger Haarigkeit und andere weitere Vorteile. Anti-Knötchenbildung ist heute noch wichtiger als damals. Der Trend zur „Anti-Knötchenbildung“ zwingt das Ringspinnen dazu, das Kompaktsystem oder das Sirospinnen zu übernehmen. Beide Systeme erfordern zusätzliche Investitionen. Außerdem benötigt das Sirospinnen aufgrund der geringeren Produktivität weitere Investitionen in die Vorbereitung.

**10 STRICKEN**  
Weniger Fusseln beim Stricken

Durch die Haarigkeit kann es in den Folgeprozessen wie dem Schären oder Stricken zu Störungen kommen, da hier Fluseln und Fusseln in die Umgebung geraten. Besonders die Strickmaschinen sind empfindlicher für Flusen und wir haben einen großen Unterschied in der Flusenbildung im Vergleich zum Ringgarn (kardierte Baumwolle 100 %) festgestellt. Weniger Flusen bedeuten weniger Reinigung. Ein Kunde sagt, dass der Reinigungszyklus nach Gebrauch von VORTEX Garn einmal alle 3-4 Monate stattfindet. (Ein oder zweimal pro Monat, wenn sie ringgesponnenes Garn verwenden)

**11 STRICKEN**  
Weniger Schräglage beim Stricken

Bei Maschenware ist die Schräglage ebenfalls ein wichtiger Faktor. Sie entsteht durch die Drehung im Garn. Nach dem Stricken und Färben stellt der Hersteller die Schräglage ein, um sie innerhalb der Norm zu halten. Dies hängt von der Einstellung im Spinnzustand ab, aber VORTEX neigt dazu, weniger Schräglage zu haben als andere Spinnsysteme. Die Tatsache, dass alle Fasern nicht verzwirrt sind, hilft, die Schräglage bei VORTEX zu reduzieren. Weniger Schräglage kann zu Einsparungen bei der Weiterverarbeitung oder zu Warenverlusten führen.

**12 WEBEN**  
Vorbereitung zum Weben

VORTEX Garn hat viele parallele Fasern. Dies hilft bei einer schnelleren Aufnahme und einer schnelleren Trocknung. Im Schlichteprozess für die Webereivorbereitung sind die normalen Schlichtparameter für das Ringspinnen nicht für VORTEX geeignet. Wir empfehlen, die Schlichtkonzentration zu reduzieren. Dies hilft, die Kosten und den Aufwand für das Schlichten und Entschlichten zu sparen. Die Heiztemperatur beim Schlichten kann ebenfalls reduziert werden. Wir empfehlen eine um 10-20 % niedrigere Temperatur als bei der Ringarneinstellung. Dies trägt dazu bei, die Betriebskosten zu senken.

**16 PRODUKTE**  
Weniger Knötchenbildung

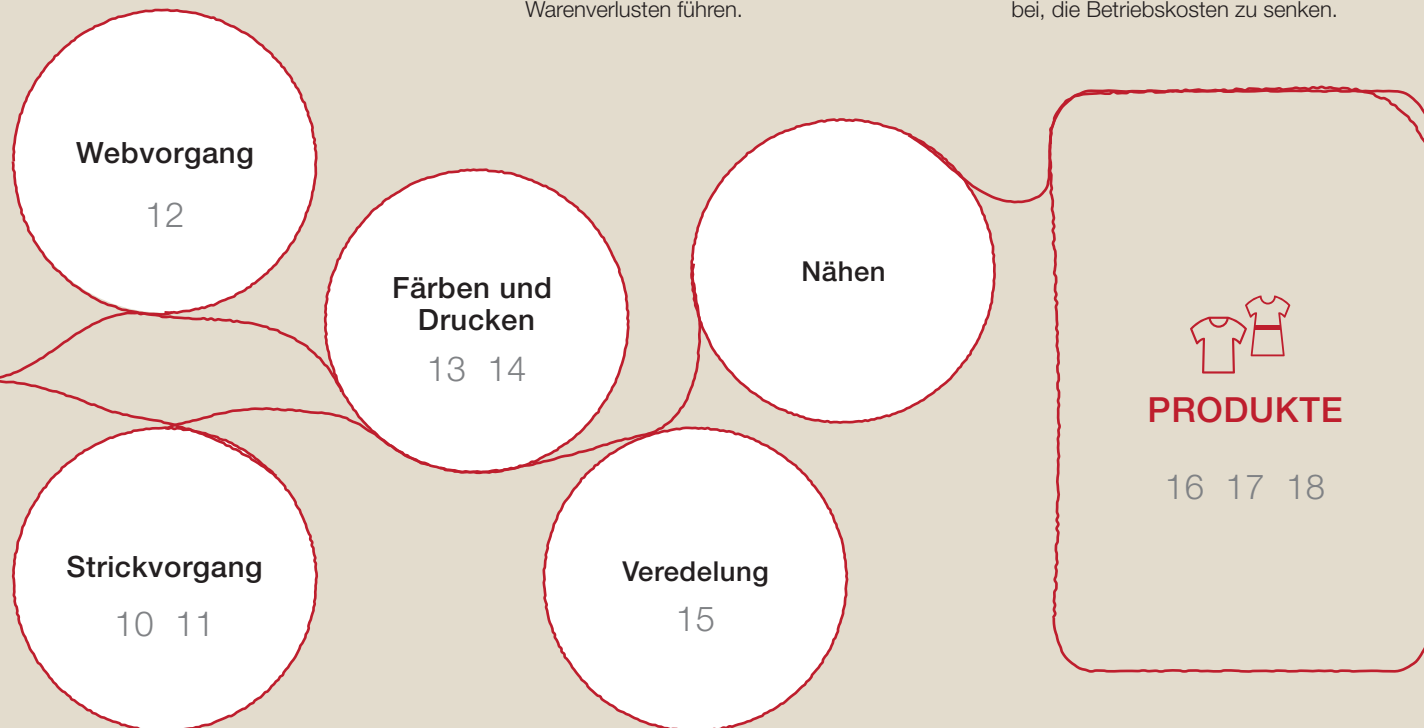
Weniger Knötchenbildung ist ein wichtiger Faktor, denn er entscheidet über die Lebensdauer des Produkts. Sensible Verbraucher scheinen mehr auf Umwelt, Verlust, Abfall und den Schutz der Erde zu achten. Eine längere Produktlebensdauer wird helfen, weniger zu verbrauchen und den Abfall zu reduzieren. Langfristig wird es helfen Energie, Wasser und Chemikalien zu sparen. Es sind bereits viele Produkte auf dem Markt, die eine längere Lebensdauer fördern.

**17 PRODUKTE**  
Waschbeständigkeit

Ein ebenfalls sehr wichtiger Punkt ist die Waschbeständigkeit. Durch „Knötchenbildung“ halten die Fasern für gewöhnlich besser im Garn. Bei 100% Baumwollprodukten, zum Beispiel, lösen sich die Fasern durch das Waschen häufig aus dem Produkt, da bei diesen eine geringere „Knötchenbildung“ besteht. Die VORTEX Garnstruktur hält die Fasern stärker im Garn. Vergleicht man Handtücher aus 100% Baumwolle, hergestellt auf VORTEX- oder Ringspinnmaschinen, ist ein Gewichtsunterschied zu erkennen. Dies zeigt, wie sehr VORTEX-Garn die Fasern intakt hält.

**18 PRODUKTE**  
E-Commerce ändert den Markt

E-Commerce zeigt überall ein rasantes Wachstum. Diese Tatsache wird den Markt verändern. Ein physisches Geschäft hat Einschränkungen hinsichtlich des Platzes, der Ladenöffnungszeiten, des Lagerbestands und der Werbung. Aber E-Commerce eliminiert diese Einschränkung. Gleichzeitig zwingt der E-Commerce den Verkäufer dazu, mehr und mehr zu werben. Die zunehmenden Anfragen der Käufer sind der Grund, warum sie die Produkte in den Warenkorb legen. VORTEX kann ein sehr gutes Werbeargument sein, und es gibt bereits viele solcher Fälle.



**13 FÄRBEN**  
Gefärbte Textilien

Weniger Haarigkeit verbessert die Eigenschaften von gefärbten Textilien. Wir haben viele Rückmeldungen, dass Maschenware mit VORTEX Garn satter aussieht im Vergleich zum Ringgarn. Wir vermuten, dass die Haarigkeit das Aussehen der gefärbten Textilien beeinflusst, weil die Haarigkeit auf der Oberfläche eine diffuse Reflexion verursachen kann. Auch nach mehrmaligem Waschen ist noch weniger Haarigkeit zu beobachten. Dies verhilft den Textilien mit VORTEX Garn zu einer besseren Farbbechtheit als beim Ringspinnen.

**14 DRUCKEN**  
Drucken

Der Färbeprozess wurde häufig wegen Umweltproblemen im Textilprozess kritisiert. Danach begann der Markt für spinngefärbte Fasern zu wachsen und auch der Druckmarkt expandierte stark, insbesondere der Digitaldruckmarkt. Die mit VORTEX Garn hergestellten Textilien haben nur sehr wenige Fasern auf der Oberfläche und passen zu jedem Druckstil. Es ist der beste Stoff für einen präzisen Digitaldruck.

**15 VEREDELUNG**  
Veredelung

Einige Kunden benötigen einen speziellen Veredelungsprozess, wie z. B. das Sengen, um die erforderliche Knötchenbildungs-Rate im Gewebe zu erreichen. Bei gewissen Sonderanfertigungen ist eine besondere Behandlung erforderlich, bei der kein Staub entstehen darf, aber diese Produkte haben eine kürzere Lebensdauer. In diesen Bereichen haben sich Materialien mit geringerer Knötchenbildung bewährt und VORTEX hilft dabei den Prozess zu reduzieren und die Lebensdauer des Produkts zu verlängern.



**Herausforderung für weitere Energiereduzierung, höhere Geschwindigkeit, Filamentkerngarn, weitere Zusammenarbeit durch & mit MSS.**

Wir haben es geschafft, jedes Mal, wenn wir ein neues Modell einführen, Energie zu sparen. Wir werden auch weiterhin neue Technologien entwickeln und dabei die Energieeinsparung berücksichtigen. Außerdem legen wir weiterhin großen Wert auf den Luftverbrauch.

Die Herausforderung höhere Geschwindigkeiten zu erreichen ist ebenso eines unserer Ziele. Normalerweise erfordern höhere Geschwindigkeiten mehr Energie, wenn es sich um mechanische Drehbewegungen handelt, aber Luftwirbel erfordern keine lineare Energiezunahme durch Beschleunigungen. Außerdem führt die Beschleunigung zu weniger Verdrehung durch Luft und es fühlt sich weicher für die Haut an. Höhere Geschwindigkeit bedeutet höhere

Produktivität und Geschmeidigkeit. Dies soll der Hintergrund sein, wie VORTEX den Markt erweitern will.

Filamentkerngarn von VORTEX, wir sind fest von dieser Möglichkeit überzeugt. Bei VORTEX tritt das Spleißen 80-90 % weniger als beim Ringspinnen auf. Zeit, dass wir diese Funktion übernehmen!

Wir verfügen über ein einzigartiges System namens MSS (Muratec Smart Support). In Abstimmung mit den Anwendern sammeln wir Maschinendaten über das Internet. Bereits rund 400 VORTEX-Fabriken sind verbunden und die Daten helfen uns bei der Betreuung der Kunden, indem wir periodische Berichte oder Fernunterstützung senden.

# Schwer entflammbares Gewebe aus VORTEX Garn



Für schwer entflammbares Gewebe ist die Resistenz vor Knötchenbildung nötig. VORTEX-Spinnmaschinen produzieren durch „stabiles Hochgeschwindigkeits-Spinnen“ Garne mit geringer Haarigkeit und sind damit perfekt geeignet, diesen Bedarf zu decken. Der MJS (Murata Jet Spinner)/MTS (Murata Twin Spinner), die Vorläufer der VORTEX-Spinnmaschinen, waren ebenfalls in der Lage, 51 mm Fasern zu spinnen, sodass die Luftspinnmaschinen von Muratec seit über 40 Jahren zum Spinnen von schwer entflammbaren Textilien eingesetzt werden.

Vorstellung der Zusammenarbeit zwischen den VORTEX-Spinnmaschinen von Muratec, dem Gewebehersteller TenCate Protective Fabrics und dem Materialhersteller Kaneka.



TenCate Protective Fabrics - US Union City, GA

Seit der Einführung von Aramidgeweben auf dem Feuerwehrmarkt ist TenCate Protective Fabrics an der Spitze der Innovationen für Feuerwehrleute auf der ganzen Welt – von der Pionierarbeit bei der Verwendung von inhärent Mischungen bis hin zu neuen und innovativen

Technologien wie der ENFORCE Technology™, die eine bessere Festigkeit und ein geringeres Gewicht der Textilien ermöglichen. TenCate Protective Fabrics ist nach wie vor führend bei neuen feuerbeständigen Lösungen für Rettungsdienste.

Im Jahr 2021 wird TenCate beginnen, mit wirklich intelligenten Textilien in neue Märkte zu expandieren. Ein neues Gewebe, Tecasafe One, wird eine neue Ära von erschwinglichen feuerbeständigen Textilien für einen ganzen Markt einläuten, der sich zu lange zu wenig um Feuerbeständigkeit und Komfort bemüht hat. Öl- und Gasarbeiter sowie Elektroinstallateure werden nun eine erschwingliche und effektive feuerbeständige Lösung zur Hand haben.

komfortabler sind als alle bisher auf dem Markt Verfügbaren. TenCate wird auch weiterhin der Maßstab für Grundbekleidungsstoffe und Dienstkleidung anheben, da wir den „Schutz von der Haut aus“ fördern, um sicherzustellen, dass die Feuerwehrleute den kompletten Schutz haben, den sie benötigen.

Durch die kontinuierlichen Verbesserungen der Produktlinie Defender® M werden neue Märkte für TenCate in militärischen Anwendungen auf der ganzen Welt erschlossen. In einem sich ständig erweiternden globalen Markt mit neuen Gebieten und Regionen, wodurch sich neue Möglichkeiten ergeben, ist das Wachstum für TenCate im Militärgewebe eine Selbstverständlichkeit.

Der Feuerwehrmarkt wird neue leichte und flexible Alternativen der Außenbekleidung für die strukturelle Brandbekämpfung und technische Rettung erfahren. Neue Fortschritte in der thermischen Ankleidungstechnik werden Textilien hervorbringen, die

## TenCate Protective Fabrics Heute



*Der Übergang von Muratas Twin-Drehspinnmaschinen zu den neuen VORTEX 870 EX Maschinen hat die Garnqualität deutlich verbessert.*

**James Floyd**  
Werksleiter, Nord- und Südamerika TenCate Protective Fabrics

*TenCate Protective Fabrics wird weiterhin in alle Produktions- und Labortesteinrichtungen investieren, um sicherzustellen, dass wir die Spitzentechnologie liefern können, um feuerbeständiges Gewebe mit kontinuierlichen Innovationen und First-to-Market-Lösungen in die Zukunft zu führen, die den Menschen, die unseren Textilien jeden Tag vertrauen, am besten dienen.*

**John Stoehr**  
Marketing & Kommunikationsmanager, Nord- und Südamerika TenCate Protective Fabrics

## Wer ist TenCate Protective Fabrics?

Als weltweit führender Hersteller von Schutzgeweben ermöglicht TenCate Protective Fabrics Millionen von Menschen auf der ganzen Welt, in ihrer Arbeit erfolgreich zu sein. Generationen von Fachleuten aus der Industrie – Männer und Frauen bei der Feuerwehr, im Gesundheitswesen, beim Militär und bei der Polizei verlassen sich auf unsere Textilien, die für Sicherheit, Komfort und Vertrauen stehen.



**Defender® M**

TenCate, 1704 in Almelo, Niederlande, gegründet, erweitert in den frühen 1930er Jahren die Produktion von 180 Webmaschinen auf über 5.000 Webmaschinen. Mit dem Wachstum des Unternehmens beginnt TenCate die Expansion in zahlreiche Branchen.

In den Jahren 1968/69 war TenCate das erste Unternehmen, das eine Möglichkeit fand, Aramidfasern zu Garn zu spinnen, das zu inhärent flamm- und hitzebeständigen Textilien gewebt werden konnte. Die allerersten Textilien auf Aramidbasis wurden für Einsatzkleidung verwendet und 1970 bei der Feuerwehr von Cleveland in Ohio, eingeführt. Dies veränderte die Zukunft der feuerbeständigen Stoffe. In den 2000er Jahren wurden zwei neue Stoffe eingeführt, die zum Maßstab für den Erfolg in ihren



**Tecasafe® Plus**

jeweiligen Märkten wurden.

### **Defender® M**

Der 2006 auf den Markt gebrachte Defender® M wurde zur exklusiven Gewebewahl des US-Militärs in allen Einsatzgebieten. Defender® M wurde als feuerbeständige Lösung entwickelt, um die Gefahr von Brandverletzungen durch selbstgebaute Sprengkörper im Einsatzgebiet zu verringern und ist nach mehr als einem Jahrzehnt immer noch erfolgreich im Einsatz. Seit 2010 wird Defender®M auch bei der Feuerwehr eingesetzt, um ein innovatives thermisches Obermaterial für die Einsatzkleidung der Feuerwehr zu entwickeln.

### **Tecasafe® Plus**

Tecasafe® Plus wurde 2007 als inhärent feuerbeständiges Gemisch für den industriellen Markt entwickelt, das durch eine innige Fasermischung inhärenten Schutz und erhöhten Komfort bietet. Tecasafe® Plus war ein enormer Erfolg im Industriesektor und wurde zu einem marktübergreifenden Phänomen, welches auch als Notfallhilfe und im militärischen Sektor Verwendung fand. Die Tecasafe® Plus Familie blüht weiter mit neuen feuerbeständigen Lösungen, die sich wie Alltagskleidung anfühlen auf.



KANEKA Fabrik

Das 1949 in Japan gegründete Unternehmen Kaneka ist unter anderem in den Bereichen Medizin und Gesundheitswesen, Luft- und

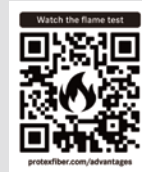
Raumfahrt, Biowissenschaften, Kunststoffe und funktionale Additive sowie im Bereich der Kunstfasern in wichtigen Regionen der Welt tätig.

Die Faserabteilung von Kaneka produziert seit über 60 Jahren Modacryl-Spinn garn und Stapelfasern. Kaneka ist der führende Hersteller von Modacrylfasern, die für den Einsatz von Kunsthaarprodukten, Perücken, Kunstpelz und flammfesten Schutztextilien geeignet sind.

Auf dem Markt für Flammenschutzkleidung ist Kaneka Protex® eine Modacrylfaser, von der man erwarten kann, dass sie den Textilien starke Eigenschaften für inhärente Schutzleistung, Komfort, Haltbarkeit und Aussehen der Kleidung verleiht. Die Protex® Modacrylfaser hat die Eigenschaft, den Textilien, die andere entflammbare Fasern wie Baumwolle und Zellulosefasern enthalten, die ohne Protex®-Fasern normalerweise brennen würden, die Fähigkeit zu geben, die Feuerentstehung zu unterbinden.

Diese Eigenschaft ist wichtig, da die Anforderungen der Träger von Brandschutzkleidung, die komplexe Gewebemischungen erfordert, immer anspruchsvoller werden.

Der moderne Arbeiter wünscht sich ein hohes Maß an Sicherheit zusammen mit den gleichen Ansprüchen an Komfort, Feuchtigkeitsregulierung, Stil und Mode wie sie in der Alltagskleidung vorhanden sind. Arbeitgeber wünschen sich langlebige Schutzkleidungstechnologien, die Arbeitern in sämtlichen Gefahrensituationen wie z. B. bei Bränden und Lichtbögen Schutz bieten sowie den hohen Sicherheitsanforderungen, mit einem einzigen Kleidungsstück gerecht werden.



Wir verlassen uns in hohem Maße auf vertrauenswürdige Partner wie TenCate mit ihrem Fachwissen und ihrer Innovationskraft, um die Eigenschaften der Protex®-Fasern durch Optimierung des Garn- und Stoffdesigns in demonstrierte Leistungslösungen und Vorteile für den Träger umzusetzen.



**Dennis Mater**  
Leiter der Produktentwicklung,  
Kaneka Americas Holding, Inc.

## Kaneka Protex® Modacrylfaser



Protex® Modacrylfaser



## Zusammenarbeit mit TenCate

Im Jahr 2000 führte Kaneka die Modacrylfaser Protex® bei Southern Mills, Inc. ein, die später im Jahr 2004 als Teil von TenCate Protective Fabrics Nordamerika übernommen wurde. Kaneka pflegt eine enge Beziehung zu TenCate und unterstützt deren Bemühungen, da diese Schutzlösungen für sehr anspruchsvolle und gefährliche Arbeitsumgebungen anbieten.

## In Kürze!

# ITMA ASIA + CITME

## Eine Verbindung zur Zukunft

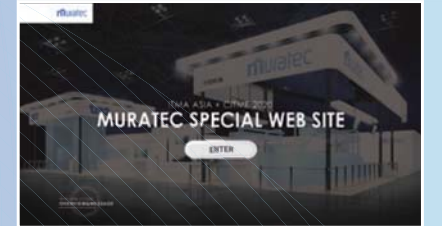
Muratec wird auf der ITMA ASIA+CITME 2020 Aussteller sein, welche vom 12. bis 16. Juni 2021 in Shanghai, China stattfindet. Unsere Exponate werden aktuelle Vorführungen von 2 automatischen Spulmaschinen, VORTEX-Spinnmaschinen und der Muratec Smart Support IoT-Lösung sein.

### SONDERINTERNETSEITE WIRD ERSTELLT

Für Kunden, welche nicht persönlich vor Ort sein können, werden wir ab dem 12. Juni auch einen Online-Stand eröffnen, der die Ausstellungsinhalte über das Web präsentiert. Außerdem planen wir, Seminarvideos auszustrahlen, die leicht verständliche Erklärungen zu den Funktionen und Vorteilen der einzelnen Produkte bieten.

**Freigabezeitraum: 12.06-31.07.2021**

URL: <https://muratec.online/itmaasia>



Halle Nr. 7 E01/02

#### 1 Automatische Spulmaschine PROCESS CONER II QPRO EX VCF Erweiterter Typ 24sp

Eine Demonstration der Spleißung des Core Spandex-Garn mit dem Stretch Air Splicer.

Es wird ein VCF-Modell ausgestellt, das in der Lage ist, die Rocket-Bobbin-Spulen zu wickeln, die in den in China am meisten genutzten manuellen Doffing-Maschinen verwendet werden.

#### 2 Automatische Spulmaschine PROCESS CONER II FPRO EX Cone to Cone Modell-SR 12sp

Die erste Vorstellung des Cone-to-Cone-Modells SR FPRO, das 2020 auf den Markt kam und eine Vielzahl an Spulenformen mit hoher Präzision wickeln kann.

#### 3 VORTEX Spinnmaschine VORTEX 870 EX 16sp

Ein Exponat des neuesten Modells VORTEX 870 EX. Vorgeführt wird das Hochgeschwindigkeitswickeln von 100 % Viskose und 100 % Polyester mit feinen Garnstärken von Ne 50 bis 60.

#### 4 VORTEX Garn - Stoff- & Bekleidungsmuster

Eine Ausstellung der neuesten Stoff- und Produktmuster unter Verwendung von VORTEX Garn, das eine größere Erweiterung dessen, was an Materialien gesponnen werden kann, sowie eine große Vielfalt von Anwendungen ermöglicht.

#### 5 Muratec Smart Support

Eine Einführung von Systemanwendungen, die den Fabrikbetrieb unterstützen und den kontinuierlichen Betrieb von automatischen Spulmaschinen und VORTEX-Spinnmaschinen fördern, indem sie Maschinen mit Menschen und Kunden mit Muratec durch IKT-Technologien verbinden.

#### 6 Originalteile

Vorstellung von Nachrüstteilen und Wartungspaketen.



Eine Reihe rund um das Thema „Stoff“ in Japan



>>>VORSTELLUNG DES TRADITIONELLEN JAPANISCHEN „STOFFS“

# 西陣織

Nishijin-ori

Der Ursprung von Nishijin-ori (Nishijin-Brokat) lässt sich bis in die Heian-Periode (794-1185) zurückverfolgen, als die Hauptstadt in Kyoto lag und die Regierung vom Kaiser und dem kaiserlichen Hofadel geführt wurde. Es wird gesagt, dass sie sich aus der Produktion von hochwertiger Körperbindung, Brokat und anderen Textilien entwickelt hat, die dem kaiserlichen Hof präsentiert wurden. In der Mitte der Heian-Periode begann der Rückgang dieser Art von staatlich geführten Werkstätten, und die Handwerker, die nicht mehr unter der direkten Kontrolle des kaiserlichen Hofes standen, begannen unabhängig Textilien zu produzieren, was zum Ursprung der privatwirtschaftlichen Kyotoer Weberei wurde.

Später kam die Regierung unter die Kontrolle der Kriegerklasse und Kyoto wurde verwüstet, als es zum Schlachtfeld des Onin-Krieges (1467-1477) wurde, in dem sich zwei Armeen, eine aus dem Westen und eine aus dem Osten, bekämpften. Nachdem der Krieg beendet war, begannen die Handwerker, die in andere Regionen flüchteten, nach Kyoto zurückzukehren und die Textilherstellung wurde wieder aufgenommen. Da der Standort das ehemalige Hauptquartier der westlichen Armee war, wurde dieses Textil „Nishijin-ori“ (Nishijin-Brokat oder „westlicher Armee-Brokat“) genannt. Der 11. November wurde als „Nishijin no Hi“ („Tag der westlichen Armee“) bezeichnet, da es der Tag sein sollte, an dem der Krieg endlich endete und der Frieden zurückkehrte. Auch 550 Jahre später, werden an diesem Tag jedes Jahr Feiern abgehalten, um für den Frieden und die weitere Entwicklung der Textilindustrie zu beten.

Ein charakteristisches Merkmal von Nishijin-ori ist, dass es sich um garngefärbten, figürlichen Stoff handelt (Textilien, die aus gefärbten Garnen hergestellt werden, welche gefärbt wurden, um Muster und Figuren zu erzeugen), und dass es eine große Anzahl von Prozessen erfordert, um ihn fertigzustellen. Diese Prozesse werden mittels Arbeitsteilung durchgeführt, bei der spezialisierte Handwerker ein hohes Maß an Geschicklichkeit und Spezialtechniken einsetzen, um die Prozesse auszuführen, auf die sie sich spezialisiert haben. Die Produkte von Nishijin-ori umfassen eine große Vielfalt an Gegenständen, darunter solche, die es seit der Antike gibt, wie Obi-Gürtel für Kimonos, Noh-Kostüme, einfarbige Gewänder und andere japanische Kleidungsstücke; sowie modernere Artikel wie Krawatten, Schals und andere westliche Kleidungsstücke; Vorhänge, Autositze, Hotelteppiche und andere Artikel zur Inneneinrichtung. Während zahlreiche Werkstätten modernisiert wurden, gibt es jedoch noch einige traditionell geführte Handwerksbetriebe. Diese Art der Produktion mit großer Vielfalt und geringen Stückzahlen ist ein weiteres, charakteristisches Merkmal von Nishijin-ori (Nishijin-Brokat).

12 Arten von Nishijin-ori wurden im Jahre 1976 zur traditionellen japanischen Handwerksindustrie ernannt. Nishijin-ori-Werkstätten haben das Handwerk durch kreative Entwürfe und die Fähigkeit, diese Entwürfe als Textilien auszudrücken, immer weiter vorangetrieben und haben fortlaufend traditionelle Methoden angewandt, aber auch neue Techniken und Technologien entwickelt. Heute wird eine so große Vielfalt an Textilwaren in diesem Stil hergestellt, dass es heißt: „Es gibt nichts, was nicht in Nishijin-ori gewebt werden kann“.

Das Handwerk sieht sich mit einer Reihe von Problemen konfrontiert, wenn es um das Überleben des traditionellen Handwerks in der Zukunft geht. Dazu gehören Veränderungen im Lebensstil, die z.B. den Kimono seltener werden lassen, das voranschreitende Alter der Handwerker und ein Mangel an Nachfolgern, die das Handwerk übernehmen. Dennoch gibt es neue Initiativen, die helfen sollen, diese Probleme zu beheben: Werke für eine Nishijin-ori „Kimono Show“ auf YouTube und die Einrichtung von Online-Shops. Weitere Initiativen

sind die Zusammenarbeit der drei führenden japanischen Produktionsregionen für Bekleidungsstoffe „Nishijin-ori“, „Tango Chirimen“ und „Kyoto Yuzen“ zur Eröffnung der webbasierten Ausstellungsseite „Kyo Kimono Monogatari“ (<https://xr-kimono.kyoto/>) mit XR-Technologie. Diese Webseite zeigt eine Vielzahl von verschiedenen Stilrichtungen der Zusammenarbeit mit Kimono und Obi-Gürteln aus den drei Produktionsregionen in realistischen Präsentationsräumen, welche die Landschaft von Kyoto und die Schönheit des Kimonos darstellen. Außerdem gibt es eine „Werkstattführung“, bei der die Besucher eine simulierte Besichtigung wie bei einer echten Führung durch eine traditionelle Färb- und Webereiwerkstatt machen können.



Kyo Kimono Erzähler

## Beispiele für traditionelles Kunsthandwerk

### Nukinishiki

„Nishiki“ ist ein Sammelbegriff für Textilien, bei denen mit farbigem Garn Muster und Figuren gewebt werden. Dieser gilt als einer der prachtvollsten Textilstile. Es wird mit Jacquard-Handwebstühlen mittels Jacquard-Musterkarten hergestellt.



### Tsuzure

Bei diesem Stil wird ein Gewebe in Leinwandbindung verwendet, auf das dann mit Schussgarn Muster und Figuren hergestellt. Es wird in einem sehr filigranen Verfahren gewebt, bei dem die Fingernägel der Weber in eine sägeähnliche, gezahnte Form gefeilt werden, um das Garn zu schälen. Bei komplexeren Designs können an einem ganzen Arbeitstag nur 3 cm in jede Richtung gewebt werden. Das ist eine der ältesten der Nishijin-ori-Techniken.



Der Imamiya Jinja-Schrein ist ein Unterschrein für Nishijin und beherbergt einen Schrein namens „Orihime-Sha“. Das Laternendenkmal vor dem Schreinengebäude ist einem Webschiffchen nachempfunden, dass eines der wesentlichen Werkzeuge für das Weben ist. Der Schrein wird als Ahnengottheit für Nishijin-ori verehrt und von denjenigen, die für die Verbesserung ihrer handwerklichen Fähigkeiten beten, als Gottheit, die über die Schönheit und Geschicklichkeit von Textilien wacht, hoch verehrt. Am 11. November beten die Gläubigen am Nishijin no Hi, um ihre Dankbarkeit gegenüber der Gottheit der Textilien auszudrücken und um sich anhaltenden Wohlstand sowohl für die Textilien als auch für Nishijin-ori zu wünschen.

Besonderer Dank an den Nishijin Textilindustrie-Verband Nishijin Textilzentrum

Bericht aus INDIEN

## MSS WEBINAR SERIE in INDIEN gehalten

Im Jahr 2020 wurden wir alle Zeuge, wie die globale Gemeinschaft und die Industrie innovative Maßnahmen zur Bekämpfung der COVID-19-Pandemie umsetzten. Auch die indischen Textilunternehmen hatten verschiedene Ansätze entwickelt, um diese Situation zu bewältigen.

In dieser Situation erkannten wir, MIP (Murata Machinery India Pvt. Ltd.), die zunehmende Akzeptanz von MSS-Produkten und solchen digitalen Maßnahmen durch unsere Kunden. Daher haben wir beschlossen, die MSS-Produkte durch die MSS WEBINAR SERIE umfassend zu fördern.

Da Indien ein sprachlich vielfältiges Land ist, begannen wir mit kleinen Gruppen von maximal 15 Kunden im indischen Bundesstaat GUJARAT und sprachen unsere Zielgruppe mit der lokalen Landessprache in der Region an. Die Resonanz war überwältigend und wir haben die Teilnehmerzahl in den folgenden Webinaren erhöht.

Unsere Webinare fokussierten sich darauf, den Kunden die Funktionen der MSS-Produkte und Funktionalitäten wie den mobilen Zugriff, die Anleitung zur Fehlerbehebung, die Auftragsliste, die Berichte zur Zustandsanalyse (sowohl wöchentlich als auch monatlich) und den Maschinenbewertungsindex wie iMW zu vermitteln. Zudem auch die zahlreichen Vorteile dieses Systems erläutert.

Aufgrund der Resonanz und Wertschätzung durch unsere Kunden hoffen wir, weitere Webinare in ganz Indien anzubieten zu können, um das MSS-System weiter zu verbreiten.



>>>Kundenstimme



**Herr Nagadeepan**

Real Spintex  
Geschäftsführer

**Meinung zum MSS-Webinar:**

Das MSS-Webinar war sehr hilfreich. Wir haben erfahren, wie MSS uns helfen wird, mit Maschinen über das Internet zu kommunizieren, Berichte zu analysieren und Probleme auf intelligente Weise zu lösen. In Zeiten der Pandemie hat Muratec diesen Weg der intelligenten Kommunikation geschaffen, welcher Zeit spart und den Anwendern einen sicheren Service bietet.

**Anregung an Muratec:**

Wir schlagen vor, dass Muratec Ingenieure speziell für diese Art von Webinar-Service einsetzt und regelmäßige Treffen mit den Abteilungsleitern und Managern aller Kunden, die den Visual Manager nutzen, durchführt, etwa einmal im Monat.



**Herr Venkadesan**

Sri Jayajothi und Company Private Limited  
Geschäftsführer

**Meinung zum MSS-Webinar:**

Das MSS-Webinar war gut, sehr hilfreich und kann für die Techniker der mittleren Ebene in den Werken eingesetzt werden.

**MSS-Produkthilfe:**

Es hat uns geholfen, die Leistung unserer Spulmaschine zu verbessern, indem wir die Effizienz der Maschine erhöht haben. Es ist sehr hilfreich, um viele Vorteile zu erhalten, z. B. für die vorbeugende Wartung, die einen gleichbleibend niedrigen Verzugsbruch in den nächsten Produktionen gewährleistet.

Vorstellung

## Textilmaschinenausstellung-Showroom Geschichte

Die Textilmaschinen-Ausstellung im Hauptsitz von Murata Machinery verfügt über einen Bereich, in dem die Besucher die Geschichte der Textilmaschinenbranche von der Gründung des Unternehmens bis hin zum heutigen Tag erleben können.

Die Ausstellung zeigt aktuelle Maschinen, die ein wichtiger Teil unserer Firmengeschichte sind, einschließlich der Jacquard-Maschine, welche die Wurzeln unseres Unternehmens ist. Die Veränderungen, welche die Spulmaschinen mit der Zeit durchlaufen haben, eine Einführung in den Doppeldraht-Zwinnmechanismus, die MJS (Murata Jet Spinner), die weltweit erste innovative Luftspinnmaschine, und vieles mehr gib es dort zu sehen.

Darüber hinaus zeigt der Showroom seit Anfang März 2021 auch eine Sammlung von Katalogen unserer bisherigen Produkte.

In der nächsten Ausgabe werden wir Ihnen Kataloge aus den verschiedensten Bereichen vorstellen, an denen unser Unternehmen bisher gearbeitet hat. Wir hoffen, Sie freuen sich darauf.



Das Murata Auslandsstipendium bietet für Wissbegierige eine Vielzahl an Bildungsmöglichkeiten im Ausland. Die Murata Auslandsstipendiums-Stiftung wurde 1970 in

## Murata Auslandsstipendiums-Stiftung



Anlehnung an die Vision des Firmengründers Teisuke Murata gegründet, um jungen Menschen mit dem Wunsch zu lernen, die Möglichkeit zu bieten, im Ausland zu studieren. Dieses Stipendiensystem war eines der ersten in Japan, das von einem privaten Unternehmen gegründet wurde und ist auch heute noch ein äußerst einzigartiges Stipendiensystem, da es alle für das Auslandsstudium erforderlichen Kosten abdeckt. Das bedeutet von den Schulgebühren während der Studienzeit über die Reisekosten bis hin zu den Lebenshaltungskosten. Es gibt hierbei keine Beschränkungen, Einschränkungen oder Anforderungen hinsichtlich des gewünschten Werdeganges des Stipendiaten nach seiner Rückkehr nach Japan.

Das Stipendium zieht jedes Jahr zahlreiche Bewerber an und hat in den letzten 50 Jahren 140 Stipendiaten ein Auslandsstudium in Oxford, Cambridge, Harvard, MIT und anderen berühmten Universitäts- und Forschungseinrichtungen auf der ganzen Welt ermöglicht und dazu beigetragen, zahlreiche Arbeitskräfte auszubilden, die auf einer globalen Plattform handeln und konkurrieren können. „Unser Fokus auf angewandte Technologien, die direkt mit dem Wirtschaftswachstum verbunden sind, führte zur Vernachlässigung der Investition in grundlegende Studien, die dazu beitragen könnten, das Fundament unserer nationalen Fähigkeiten aufzubauen. Das Vorhandensein dieser Stiftung ist wichtig für die Entdeckung und Ausbildung von Talenten mit Blick auf die Zukunft.“ (Herr Junichi Murata, Gründer und Vorsitzender des Unternehmens)



Muratec Auslandsstipendiums-Stiftung Magazin zum 50-jährigen Jubiläum



Ständige Entwicklung innovativer Technologien für die Verwirklichung einer wohlhabenden Gesellschaft



**Textilmaschinen**  
- Automatische Spulmaschinen  
- VORTEX Spinnsystem



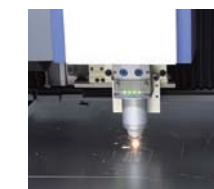
**Logistiksysteme/ Fabrikautomationssysteme**  
- Automatisierte Lager- und Bereitstellungssysteme (AS/RS)  
- Sortiersystem



**Automatisierte Materialhandhabungssysteme für Reinräume**  
- AMHS für die Halbleiter-Fabrikation  
- MCS (Material Control Systems)



**Werkzeugmaschinen**  
- Doppelspindel-CNC-Futterdrehmaschine  
- In-line-Gegendoppelspindel-CNC-Drehmaschine



**Blechbearbeitungsmaschinen**  
- Laser-Stanzautomat  
- Druckbremse  
- Faser-Laserschneidanlage



**Kommunikationsgeräte**  
- MFP (Multifunktionale Peripheriegeräte)  
- Faksimile

# Wagasa



„Wagasa“ sind japanische Regenschirme, die aus dem traditionellen „Washi“-Papier hergestellt werden, das in einem Gestell aus Bambus, Holz, Garn und anderen Materialien befestigt wird. Es gibt etwa 100 Verarbeitungsschritte bei der Herstellung von Wagasa, wobei jeder Prozess durch erfahrene Handwerker von Hand ausgeführt wird. Darunter ein „Honshi“, der das Bambus schnitzt, das zum Gestell des Schirms wird, ein „Harishi“, der das japanische Washi-Papier am Schirm anbringt, ein „Shiageshi“, der den Schirm mit Öl und Lack beschichtet sowie viele weitere.

Wagasa wurden während der mittleren Edo-Periode bis zur Meiji-Periode (ca. 1700 bis 1870) häufig als tägliche Gebrauchsgegenstände verwendet. Wagasa-Designs und -Techniken entwickeln sich auch heute noch weiter. Man

findet sie noch immer in verschiedenen Bereichen. Ob als Utensilien bei Theaterstücken und traditionellen Veranstaltungen oder als Dekorationsartikel in den traditionellen japanischen Gasthäusern „Ryokan“ und den traditionellen japanischen Restaurants „Ryotei“.

Obwohl sie nicht mehr als alltäglicher Gebrauchsgegenstand verwendet werden, besitzen die Wagasa immer noch dieselben Qualitäten, welche sie vor langer Zeit so beliebt und einzigartig für einen entspannten Ausgleich gemacht haben. Zum einen das Geräusch der Regentropfen, wenn sie vom Schirm abprallen und die Schönheit des japanischen Washi-Papiers, wenn man es an sonnigen Tagen von der Sonne beleuchtet unter dem Schirm hindurch betrachtet.