

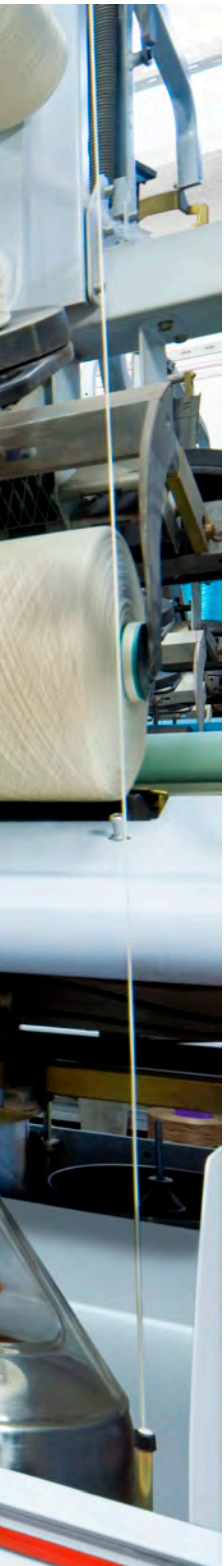
SAURER.



Best choice.

CarpetCabler CarpetTwister





Saurer Twisting Solutions setzt immer wieder Meilensteine in der Entwicklung von Zwirn- und Kabliermaschinen.

Wir verbinden innovative Technologie mit jahrzehntelanger Erfahrung, damit Sie mit unseren Maschinen auf die Anforderungen eines lebendigen Marktes zuverlässig und souverän reagieren können.

Unser Unternehmer- und Pioniergeist ist die treibende Kraft für Weiterentwicklungen und Innovationen – auch für Ihre Zukunft!

Inhalt

4

Features und Benefits

6

Antriebskonzept

8

Querschnitt

12

Spulengatter und Bremsen

14

Spindelbereich

19

Voreilbereich

20

Auflaufbereich

21

Transport und Automation

22

Technische und textile Daten

Features und Benefits

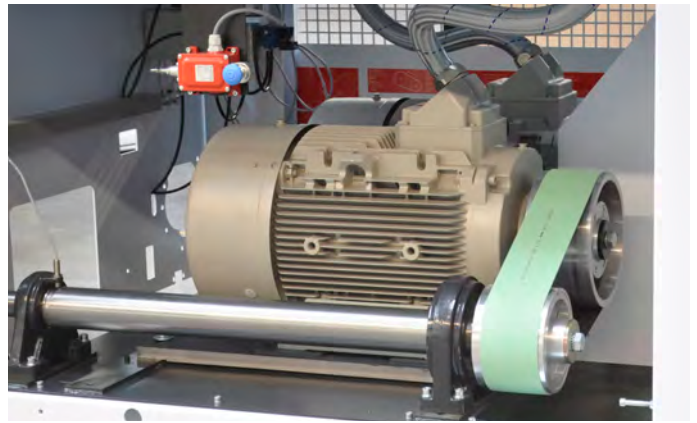
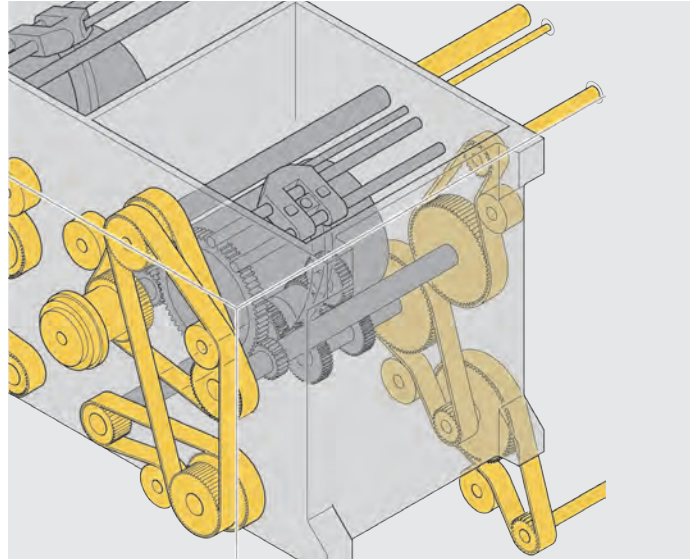
- Tambourwelle pro Seite mit Einzelspindel-Bandantrieb**
- Höchste Zwirnqualität durch hochwertige Fadenführungselemente**
- Minimierte Reibungsverluste durch optimierte Antriebs- und Lagertechnik**
- Geringe Rüstzeiten durch zentrale Maschineneinstellungen**
- Niedrige Investitionskosten bei hoher, weltweit bewährter Zuverlässigkeit**
- Hohe Sicherheit mit CE-Zertifizierung**
- Geringer Wartungsaufwand**



CarpetCabler / CarpetTwister

Unsere Zwirn- und Kabliermaschinen CarpetCabler und CarpetTwister sind seit Jahrzehnten bewährt und erzeugen qualitativ hochwertige Garne für anspruchsvolle Teppiche und andere Textilien auf wirtschaftlichste Weise.

Sie bieten ein Optimum an Möglichkeiten um auch die ausgefallensten Anforderungen eines lebendigen Marktes zuverlässig und souverän zu meistern.



Unsere Antriebskonzept für hochwertige Garne

Einzelspindel-Bandantrieb

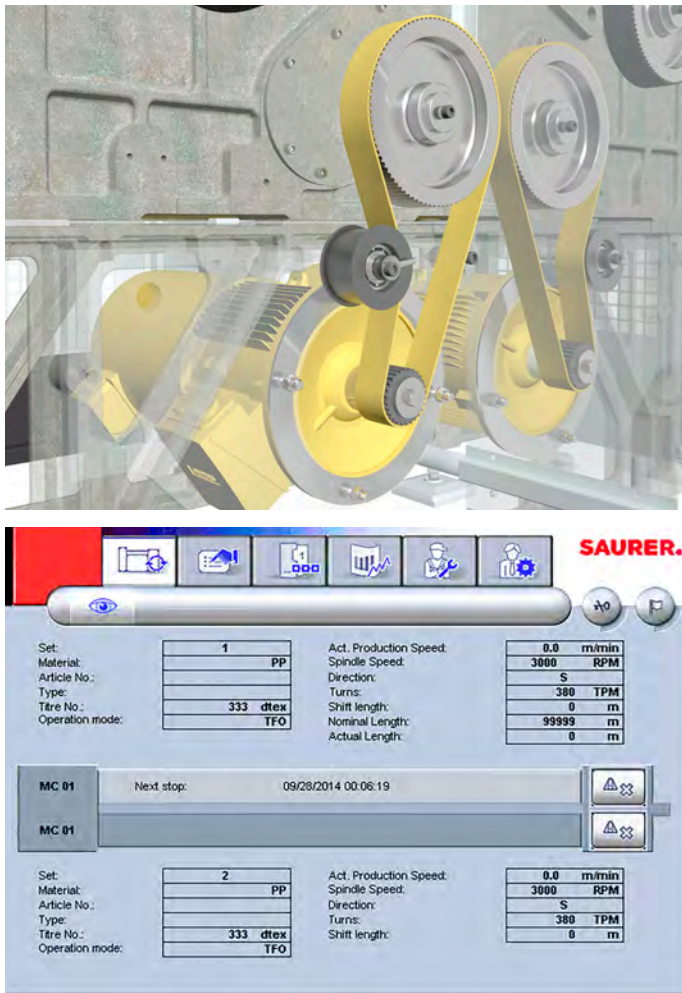
Der universelle Einzelspindel-Bandantrieb ist mit mehrfacher Sicherheit ausgelegt und gewährleistet einen präzisen Gleichlauf aller angetriebenen Spindeln.

Ihre Vorteile:

- Konsequente Trennung des textilen Bereiches vom Antriebsbereich, zur Vermeidung von Garnverschmutzungen
- Antrieb über einen Wellenstrang mit Tambourscheiben
- Automatischer Spindelstopp bei Vorlageauslauf oder Fadenbruch
- Fadenlauf-Überwachung
- Antrieb durch seitengetrennte Hauptantriebsmotoren im Antriebsblock

Mechanisches Getriebe

Das solide 2-Exzenter-Getriebe ermöglicht verschiedene Auflaufgeschwindigkeiten je Maschinenseite. Der robuste Hubexzenter treibt die Changierfadenführerstange an und realisiert Auflaufgeschwindigkeiten bis zu 120 m/min. Dieser Bereich ist mit einer Ölumlaufschmierung versehen. Der Störimpuls der Bildstörung wird elektronisch gesteuert. Nur im Kantenbereich des Aufwickelhubes wird der Störimpuls unterdrückt. Das ergibt fehlerfreie Spulenkanten und optimalen Spulenablauf bei der Weiterverarbeitung. Das Handling für Einstellarbeiten ist praktikabel gelöst. Die Einstellung der Garndrehung, des Verkreuzungswinkels und der Voreilgeschwindigkeit erfolgen an der frei zugänglichen Stirnseite der Maschine. Beide Bereiche sind ölfrei gestaltet und erleichtern so den Einstellvorgang.



Optimale Auslastung durch schnelle Bedienung

Elektro-mechanisches Getriebe

Dieses computergesteuerte Antriebssystem trifft genau die Marktanforderung einer schnellen, effektiven Einstellung auf eine neue Garnpartie bei gleichzeitiger höherer Maschinenverfügbarkeit.

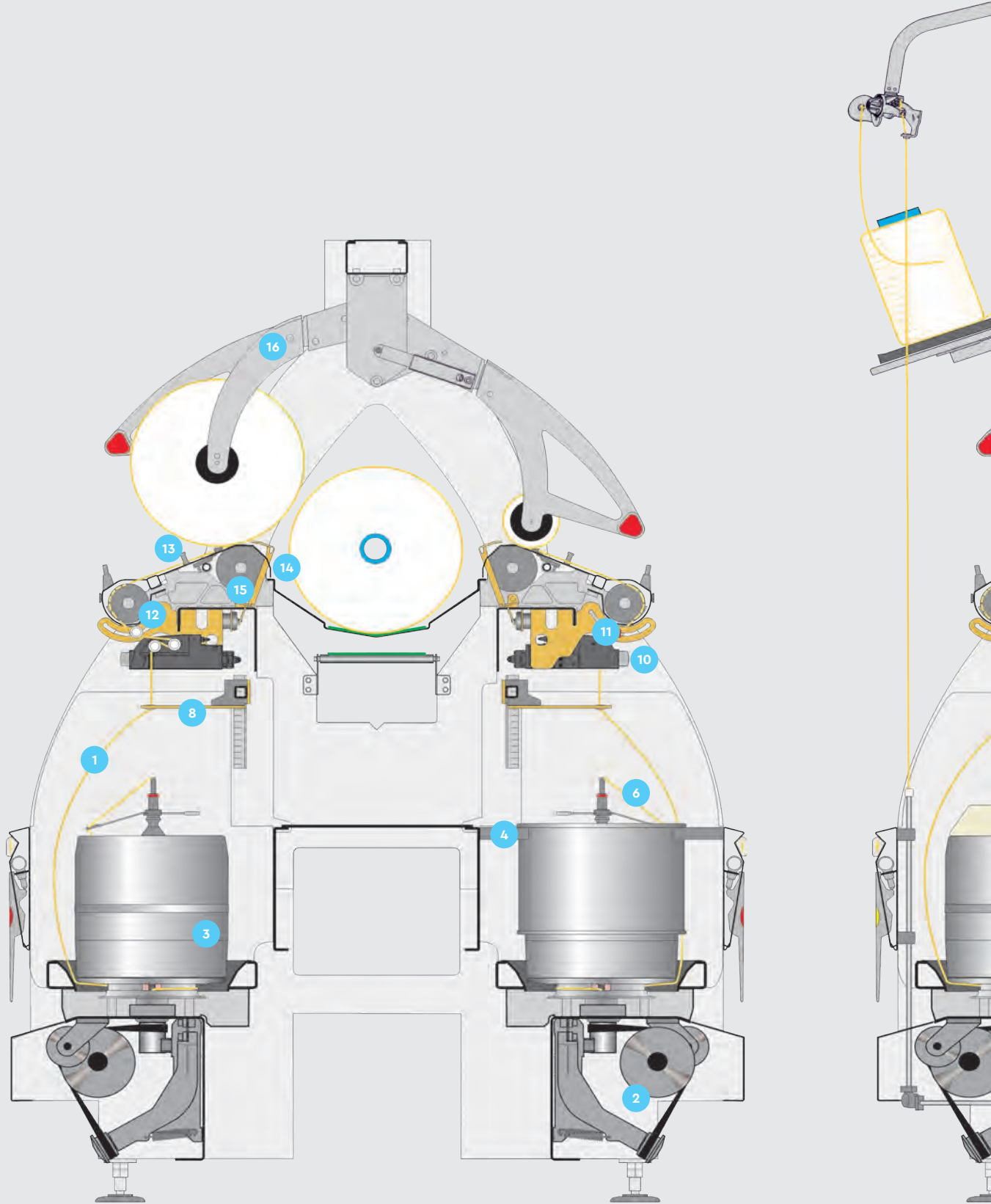
Das 2-Exzenter-Getriebe mit solidem elektro-motorischem Antrieb, in Verbindung mit Frequenzumrichtern, gewährleistet einen schnellen Partiewechsel und eine optimale Auslastung Ihrer Maschine.

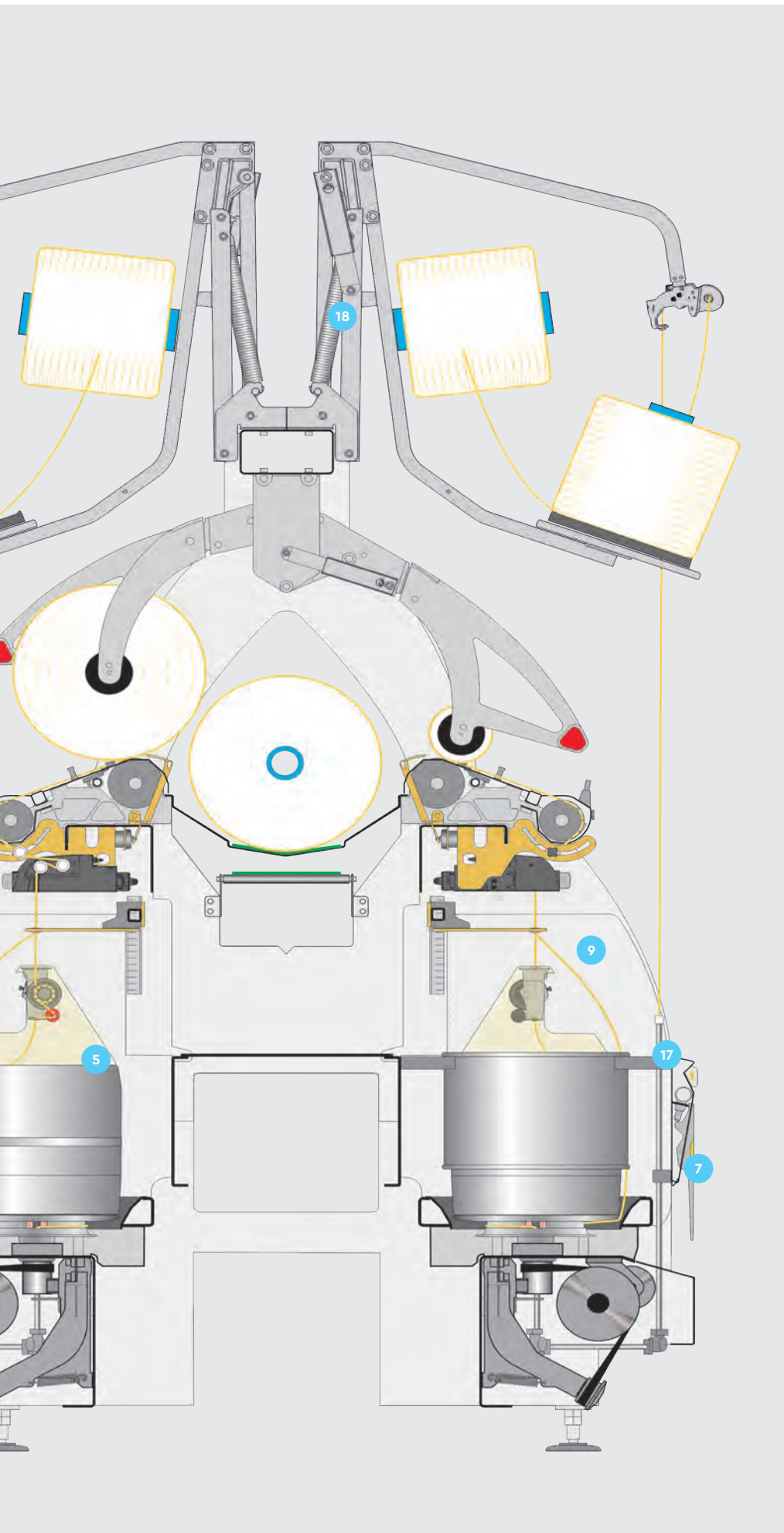
PowerPanel

Die zentrale Bedien- und Steuereinheit, das PowerPanel, registriert, steuert und überwacht den gesamten Produktionsablauf. Es verwaltet Maschinen- und Partieparameter sowie Ihre Produktionsdaten.

Senses

Mit unserem innovativen Data Management System Senses heben Sie die Auswertung Ihrer Produktionskennzahlen auf eine neue Stufe. Eingebunden in Ihre IT-Infrastruktur ermöglicht Senses die Analyse und Kontrolle der produktionsrelevanten Daten auf jedem browserfähigen Endgerät.

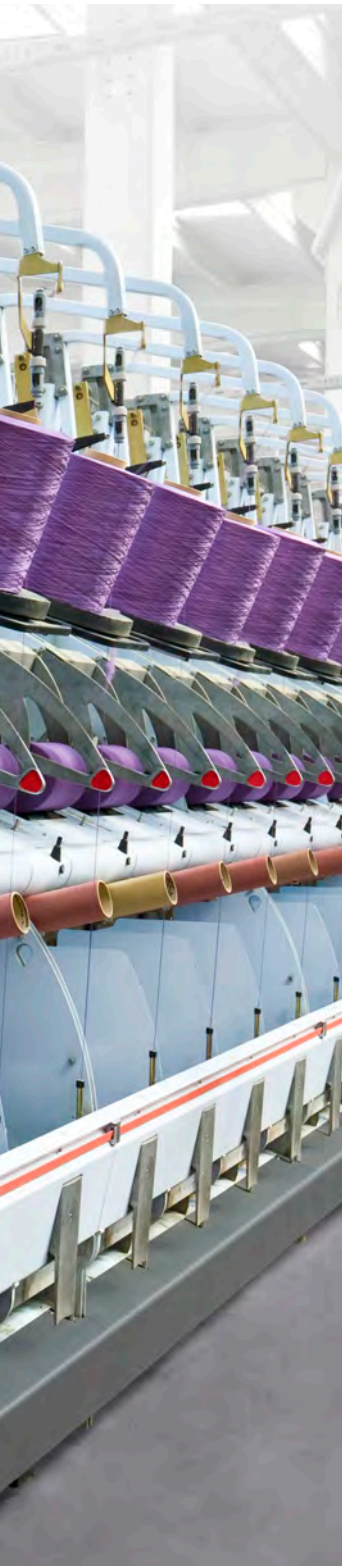




- 1 Fadenverlauf
- 2 Einzelspindel-Bandantrieb
- 3 Spulentopf
- 4 Ballonbegrenzer
- 5 Kablier-Bremshaube
- 6 Fadenbremse und Zwirnflügel
- 7 Kniehebel zur Fadeneinfädung
- 8 Ballonfadenführer
- 9 Separator
- 10 Differenzfadentaster
- 11 Fadenumlenkung
- 12 Voreilrolle
- 13 Changierung
- 14 Spulenabhebeschaufel
- 15 Spulenantriebswalze
- 16 Spulenrahmen
- 17 Fadenführungsrohr
- 18 Hi-Lo Gatter mit Bremse

Für Teppichgarne in Perfektion.●





- **Liefergeschwindigkeit bis zu 120 m/min**
- **Spindeldrehzahl bis zu 8000 Upm**
- **Spindelanzahl bis zu 180 pro Maschine**
- **Überwachung des Fadenlaufs über pneumatischen Differenzfadentaster**
- **Bedienung über Kniehebel und Multifunktionsschalter**
- **Variabele Antriebskonzepte**
- **Reduzierung der Aufbauzeiten durch Montage geprüfter Sektionen**



Aufsteckgatter

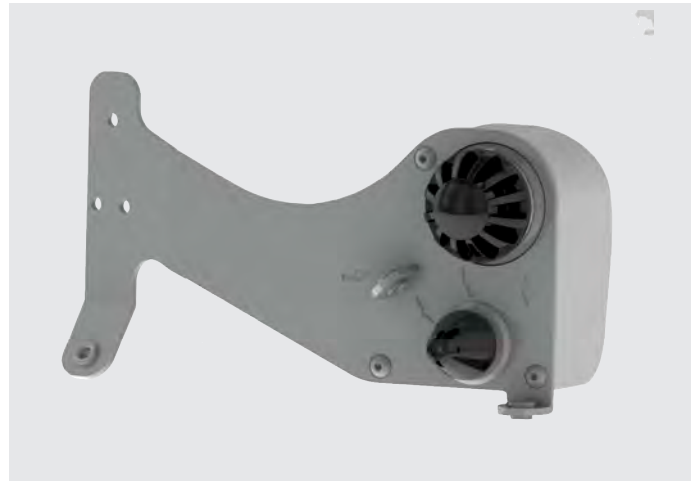
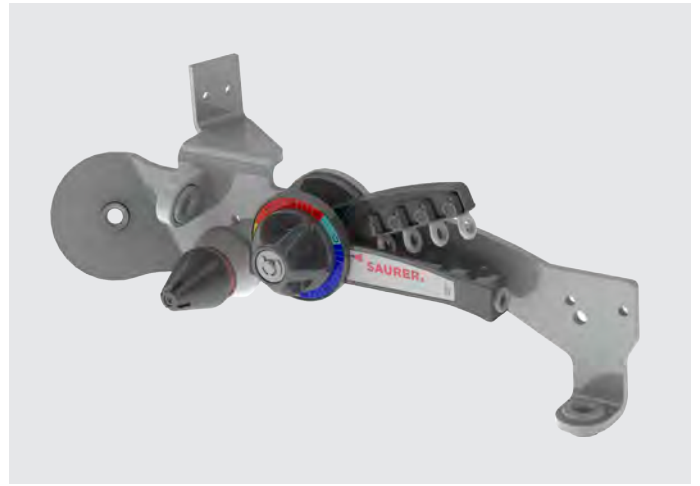
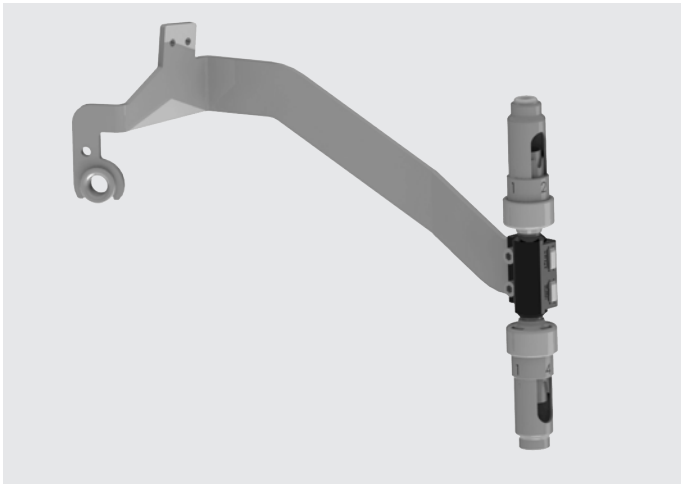
Mechanisches Spulengatter

Das federunterstützte Gatter bietet folgende Vorteile:

- Ergonomische Bestückungsposition
- Leichte Hoch- / Tief-Bedienung
- Robust und betriebssicher
- Automatische Verriegelung
- Optimierter Fadenlauf
- 2- oder 3-Dornaufsteckung
- Zusatz-Aufsteckungen für alternative Kundenanforderung
- Verschiedene Gatterfadenbremsen
- Einfache Bedienung

Pneumatisches Spulengatter

Zusätzlich zu den Vorteilen des mechanischen Spulengatters fährt das pneumatische Spulengatter nach Betätigen des Schalters selbstständig in die jeweilig gewünschte Position.



Gatterfadenbremsen

Kapsel-fadenbremse

- Stufenweise Verstellung der Bremskapseln
- Präzise Einstellung der Fadenspannung
- Universell einsetzbar
- Verschiedene Bremskombinationen möglich

Gatter-Kugelfadenbremse

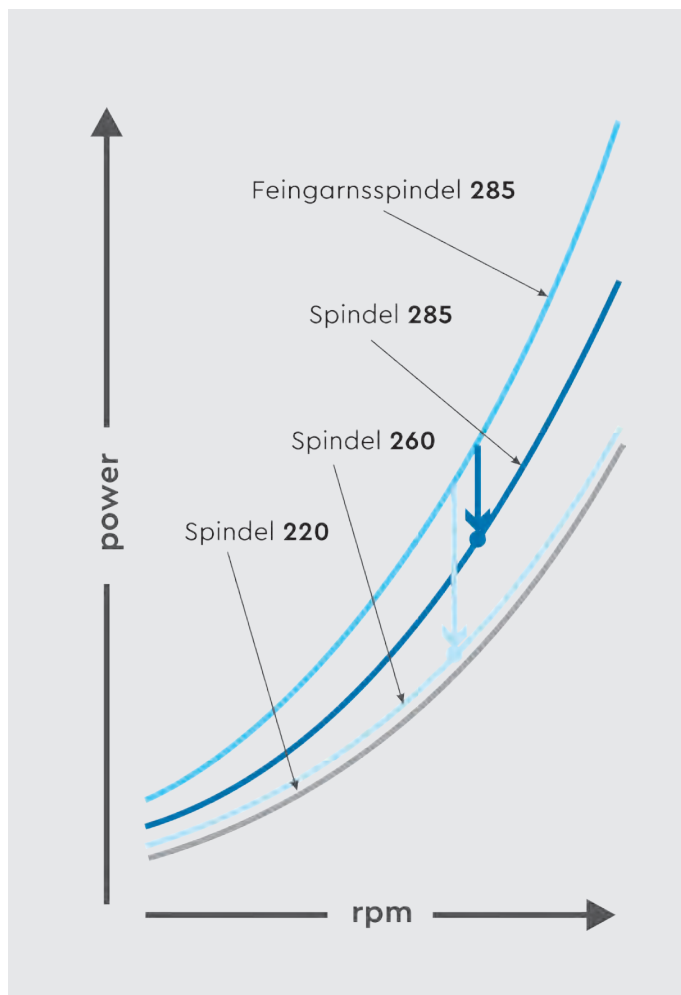
- Gute gleichzeitige Ablesbarkeit der Innenfaden- und Außenfadenbremse
- Einstellbarkeit der Speicherung während der Stroboskopbeobachtung
- Keine Gatterabsenkung erforderlich (Erhöhung der Maschinenverfügbarkeit)

Kompensationsbremse

- Gleichmäßiger Fadenabzug
- Reproduzierbare Abzugskräfte
- Ausgleich von Spannungsschwankungen im Garn

Rollenfadenbremse

- Pneumatisch einstellbar
- Zentrale Einstellbarkeit pro Maschinenseite
- Reduzierte Umrüstzeiten
- Sehr gleichmäßiger Fadenabzug
- Optimale Ablaufverhältnisse
- Reproduzierbare Abzugskräfte
- Geringe Garnbeanspruchung
- Gute Knotendurchlässigkeit



Spindelfamilie

Feingarnsspindel 285

Die Feingarnsspindel zur Verarbeitung von feinen Garnen lässt sich sowohl zum Up-Twisten, als auch zum Kablieren einsetzen.

Spindel 285

Die energieoptimierte Spindel reduziert den Energieverbrauch um bis zu 15%.

Die Standardvorlagespulen lassen sich sowohl zum Up-Twisten als auch zum Kablieren einsetzen. Dank der optimierten Spindelgeometrie eignet sich der Garnnummernbereich für alle Hauptgarnnummern.

Spindel 260

Mit der neuen optimierten Spindel/Topf-Geometrie lassen sich bis zu 35% Energie einsparen. Beim Up-Twisten und Kablieren können alle wichtigen Garnnummern verarbeitet und die Produktionskosten deutlich reduziert werden.

Spindel 220

Mit der Spindel 220 sparen Sie bis zu 40% Energie, vor allem bei kablierten Garnen. Dies bedeutet einen Quantensprung in der Wirtschaftlichkeit. Der Produktionsprozess erfordert hier angepasste Spulendurchmesser, was zu einem verbesserten Produktionsablauf und idealen Spulengrößen führt.

Ihre Vorteile:

- Weniger Energie pro Spindel
- Reduzierter Energieverbrauch pro kg
- Höhere Produktion auf gleicher Fläche
- Optimale Garnqualität
- Höhere Flexibilität
- Weniger Platzbedarf durch kleinere Spindeln



Zwirnen, Up-Twisten oder Kablieren

Universal-Hohlschaftspindel

Die Universal-Hohlschaftspindel des CarpetTwisters und CarpetCblers ermöglicht die einfache Umrüstung von der Doppeldraht- auf die Kablier-Version und umgekehrt.

Eine garnschonende Fadenführung wird durch qualitativ hochwertige und verschleißfeste Oberflächen ermöglicht.

Die optimale Gestaltung des Spulentopfes garantiert maximale Garnvorlagen.

Durch die Speicherscheibe mit verschleißfester Spezialoberfläche wird ein ausgeglichenes Spannungsniveau im Fadenballon gewährleistet.



Für bestmögliche Garnqualität

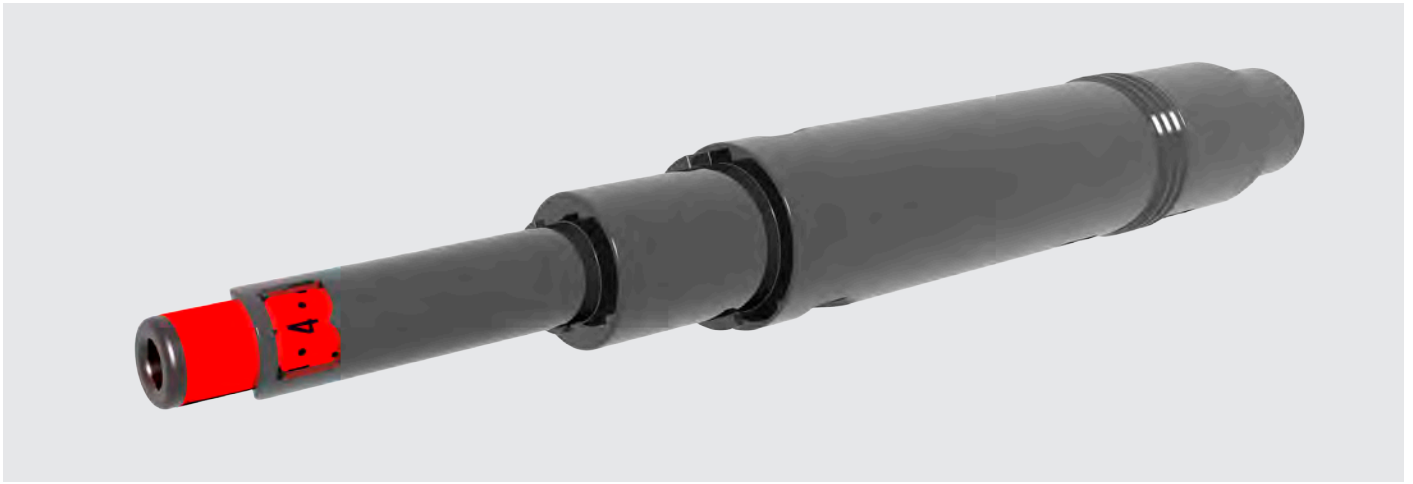
Die optimale Kombination von Spindel und Spulentopf in Verbindung mit Bremsen, Ablaufhilfen und Bremshauben ist der entscheidende Bestandteil für die Produktion hochwertiger Garne.

Hysteresebremse

Die kalibrierten und präzisen Hysteresebremsen sind speziell für die Verarbeitung von Teppichgarne im Direkt-Kablerprozess entwickelt. Die schnelle Einstellbarkeit lässt sich auf Grund der klaren Ablesbarkeit der Bremse einfach und problemlos an allen Hauben reproduzieren. Die Hysteresebremsen gewährleisten durch präzise und hochwertige, verschleißfeste Fadenführungselemente eine homogene Garnqualität.

Bremshaube

Die neue Bremshaube hält durch den Einsatz modernster Materialien auch größten Belastungen stand.



Bremsen und Ablaufhilfen

High-speed Elemente für das Up-Twisten

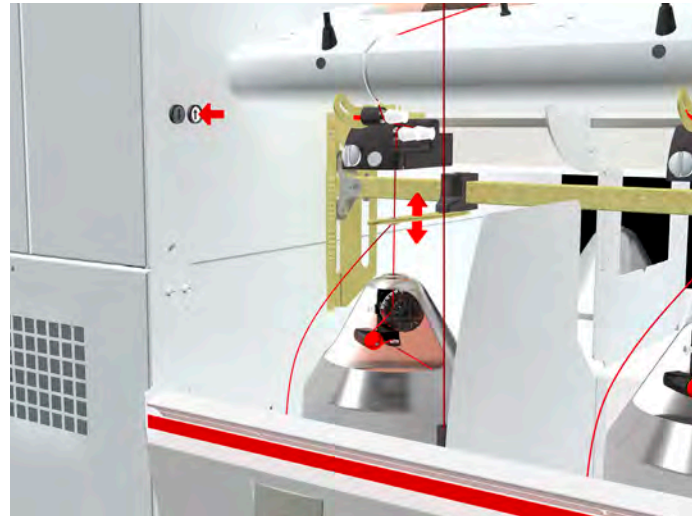
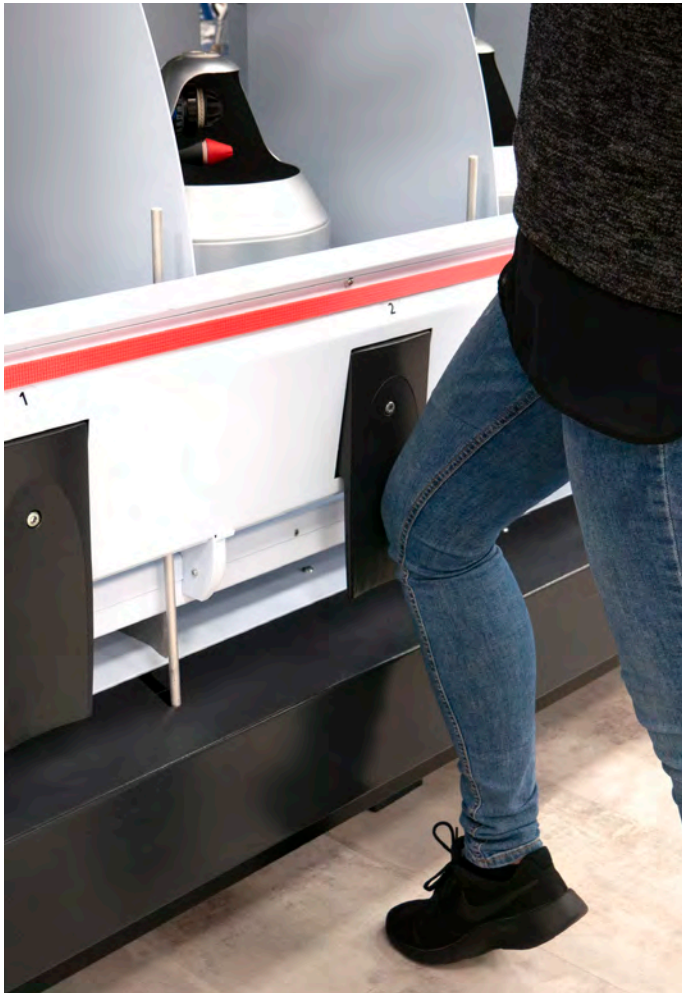
Speziell konzipierte Ablaufhilfen erlauben die Verarbeitung von Up-Twist-Artikeln mit geringer Zwihrndrehung und hohen Auflaufgeschwindigkeiten. Bei der Bildung eines Innenballons, resultierend aus sehr hohen Abzugsgeschwindigkeiten, gewährleistet die Schutzhaube eine räumliche Trennung des Innen- und Außenballons.

Bremse

Für den Doppeldraht-Zwirnprozess stehen zwei unterschiedliche Topf-Bremsen zu Auswahl:

Die bewährte Kapselradbremse bietet 5 verschiedene Bremskapseln für die unterschiedlichsten Anforderungen.

Die Kugelfadenbremse deckt mit der verschleißfreien Keramikkugel den gesamten Fadenspannungsbereich ab. Ein einfaches Drehen am Einlaufrohr verstellt die Bremskraft schnell in 24 Stufen.



Optimierte Bedienung – einfaches Handling

Diese seit Jahrzehnten bewährten pneumatischen Einfädel-Systeme Creeljet und Volcojet werden über den Kniehebel aktiviert und tragen erheblich zur Reduzierung der Bedienzeit bei.

Zentral verstellbare Ballonfadenführer

Eine optimale, einheitliche Höhenposition aller Ballonfadenführer bewirkt einen optimalen, niedrigen Energieverbrauch der Spindeln.

- Zentral einstellbar pro Maschinenseite
- Schneller, einfacher und genauer motorbetriebener Antrieb für eine optimale Höhenposition
- Energieeinsparung durch optimalen Fadenballon
- Schnelle, reproduzierbare Einstellung durch Datenspeicherung im PowerPanel



Voreilung

In Abhängigkeit des Umschlingungswinkels reduziert die Voreilrolle die Ballonspannung auf die gewünschte Auflaufspannung.

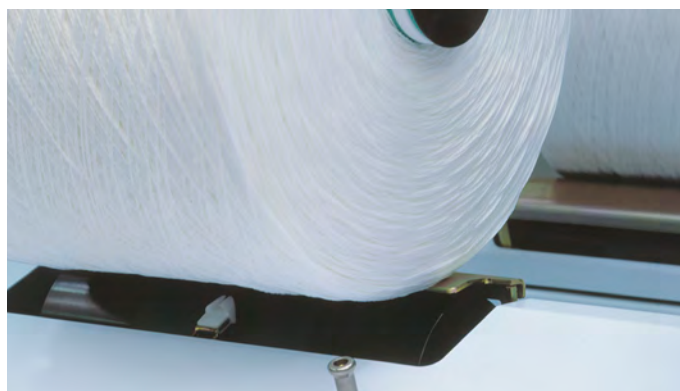
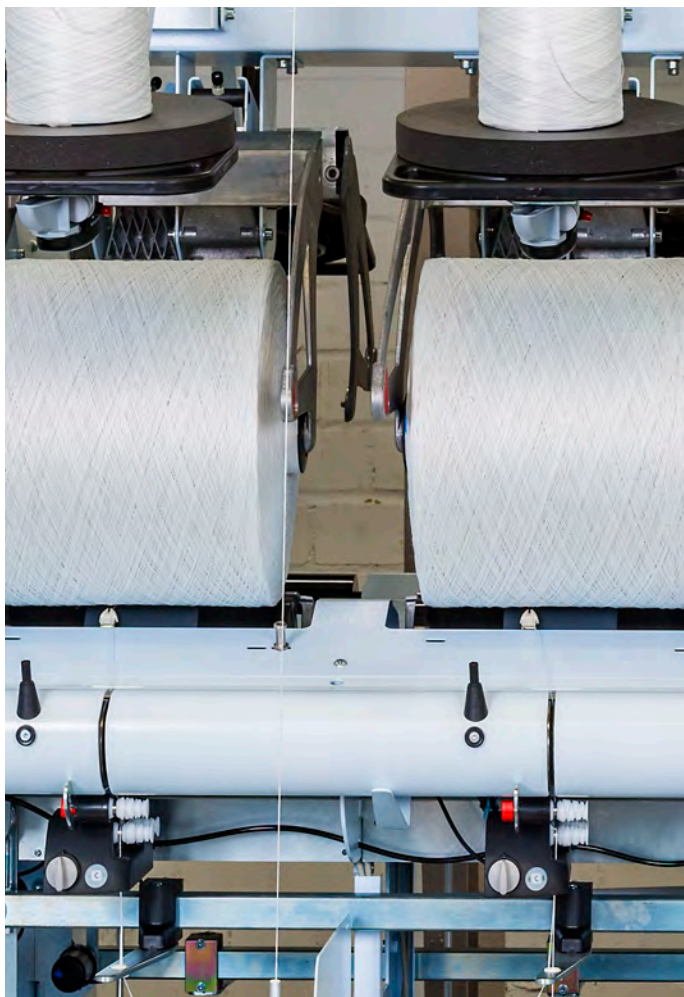
Die Voreilabdeckungen ermöglichen ein sicheres Arbeiten und tragen zusätzlich die Fadenklemme und Ablagedorne zur einfachen Zwischenlagerung von Ablaufhilfen.

Fadenlauf-Überwachung mit integrierter Klemm-Schneideinrichtung

Der Fadenlauf wird kontinuierlich überwacht. Bei Bruch eines Fadens wird dieser gut sichtbar signalisiert, der zweite Faden wird geklemmt, geschnitten und die angeschlossenen Funktionen wie z.B. Spindelstopp und Spulenabhebung werden aktiviert.

Ihre Vorteile:

- Keine Verluste durch zerschlagende Fadenenden
- Vermeidung von Wickelbildungen auf der Voreilwelle
- Definierte Position des Fadenendes
- Zentrale Einstellbarkeit je Maschinenseite



Auflaufbereich

Spulenrahmen

Der Viergelenk-Spulenrahmen erlaubt durch seine stabile Ausführung hohe Auflaufgeschwindigkeiten. Es können Spulen von max. 400 mm Durchmesser hergestellt werden. Ein einstellbares Andrucksystem gewährleistet eine gleichmäßige Wickeldichte.

Hülstenteller

Leicht austauschbare und verschmutzungsunempfindliche, auf Kugelbolzen gelagerte Hülstenteller erlauben ein einfaches und schnelles Umrüsten auf unterschiedliche Hülsenformate.

Spulenabhebeschaufel

Bei Auslauf der Vorlagespule oder bei Fadenbruch wird die Spindel automatisch stillgesetzt. Zeitverzögert wird die Kreuzspule durch eine Schaufel von der Spulenantriebswalze abgehoben und gestoppt. Das Walken an der Spulenoberfläche wird vermieden und die Qualität der erzeugten Kreuzspule ist somit gesichert. Diese Funktionen werden automatisch durch die Fadenlauf-Überwachung ausgelöst.



Transportband

Spulentransportband

Das Transportband liefert die fertigen Kreuzspulen garnschonend zum Maschinenende. Der ergonomisch optimierte Transportbandaustritt ermöglicht eine seitliche Entnahme der Kreuzspulen. Diese Maßnahme erlaubt eine weitere Reduzierung der Tätigkeitszeiten, verbunden mit einer Arbeitserleichterung beim Durchsatz großer Garnmengen. Das Spulentransportband kann auch als Zwischenlager für die Kreuzspulen benutzt werden. Eine Lichtschranke am Transportbandende erlaubt eine getaktete Spulenentnahme.

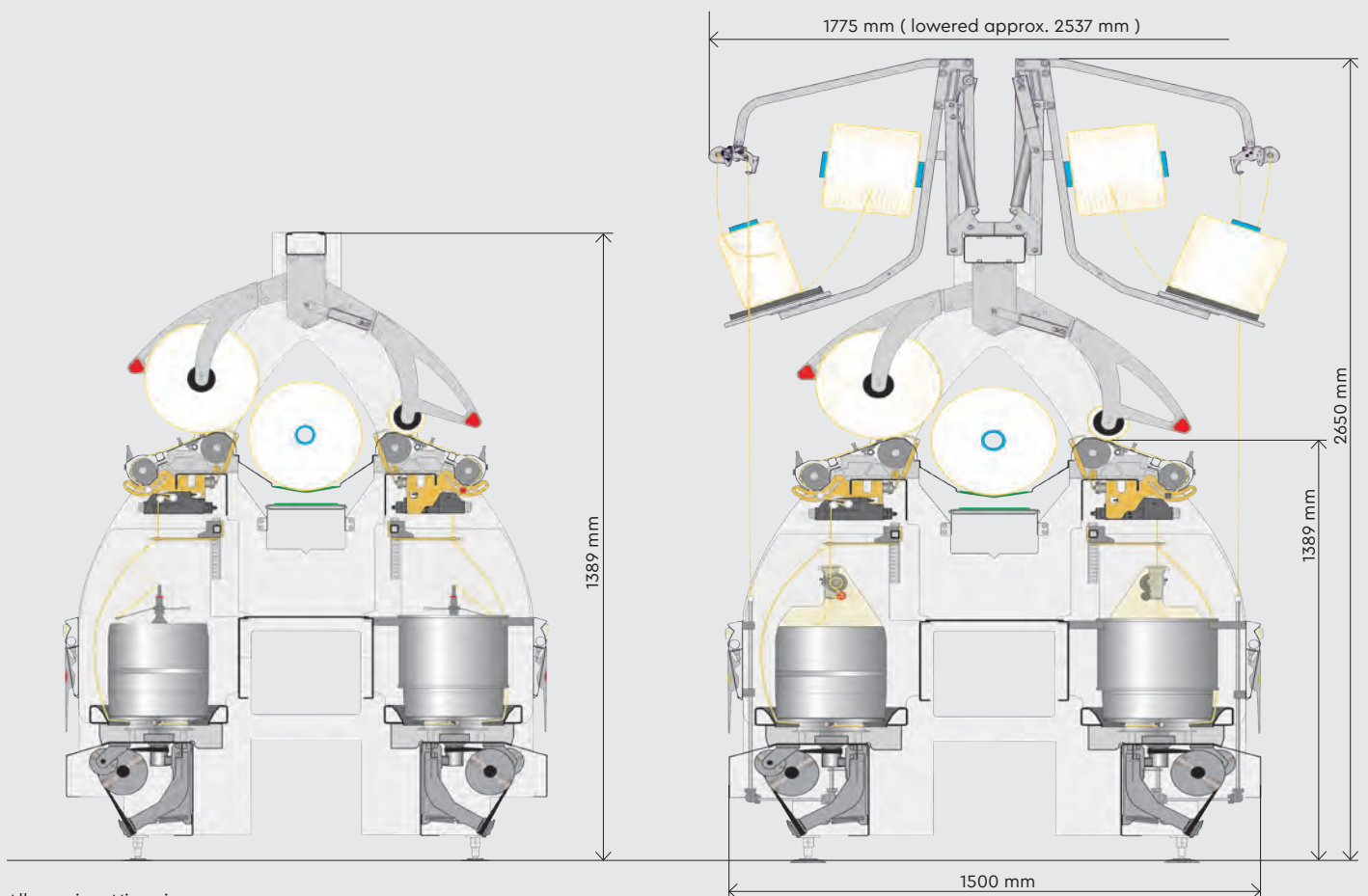
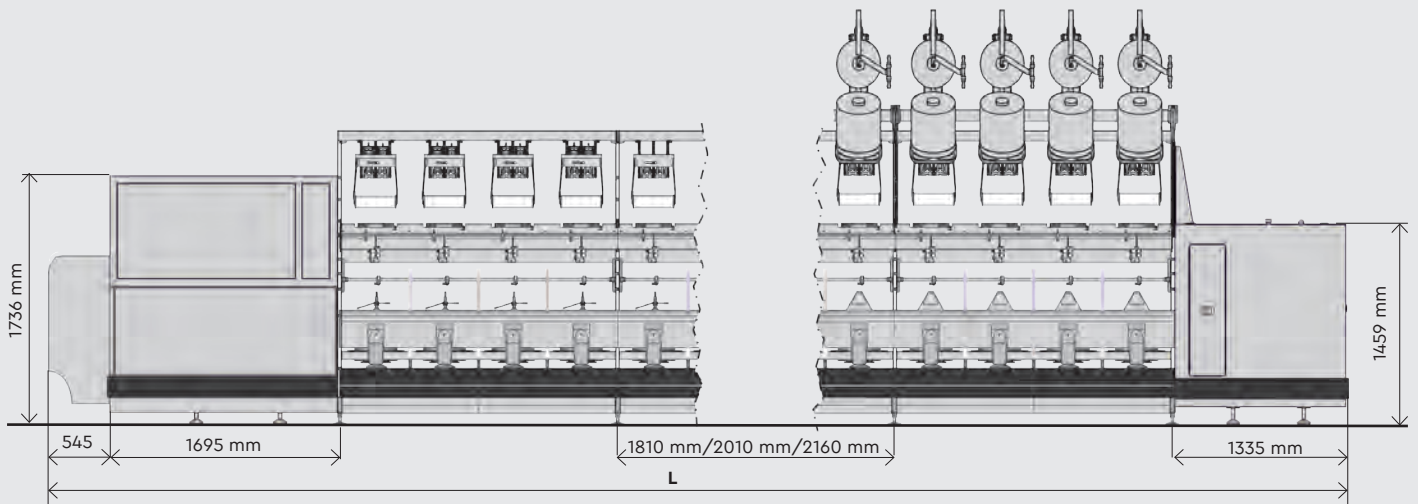
Die Handlingszeiten werden deutlich kürzer und die Spulen können schneller der Weiterverarbeitung zugeführt werden. Entweder manuell, oder durch unser neues Automationssystem.

Automation

Mit unserem innovativen FlexFlow-System bieten wir, abgestimmt auf Ihre Bedürfnisse, die individuelle Lösungen für Ihren Spulentransport:

- Einfach
- Schnell
- Personaloptimiert

Maschinenabmessungen



Allgemeiner Hinweis:

Forschung und Entwicklung stehen nicht still. Dies kann bedeuten, dass die eine oder andere Aussage über unsere Produkte durch technischen Fortschritt überholt ist. Die Abbildungen sind nach informativen Gesichtspunkten ausgewählt. Sie können auch optionale Zusatzeinrichtungen enthalten, die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören. Für die verbindliche Maschinenausführung sind unsere technischen Details in Angebot und Auftragsbestätigung maßgebend.

Technische und textile Daten

Maschinenlängen Teilung 355, VTS-05 /-05-C

Spindelanzahl	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132
Maschinenlänge	mm 5734	7894	10054	12214	14374	16534	18694	20854	23014	25174	27334
Spindelanzahl	144	156	168	180							
Maschinenlänge	mm 29494	31654	33814	35974							

Teilung 445, VTS-05-0-F /-05-0-C-F

Spindelanzahl	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88
Maschinenlänge	mm 5384	7194	9004	10814	12624	14434	16224	18054	19864	21674	23484
Spindelanzahl	96	104	112	120	128	136	144	152	160	168	176
Maschinenlänge	mm 25294	27104	28914	30724	32534	34344	36154	37964	39774	41584	43394

Teilung 495, VTS-05-0 /-05-0-C

Spindelanzahl	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88
Maschinenlänge	mm 5584	7594	9604	11614	13624	15634	17644	19654	21664	23674	25684
Spindelanzahl	96	104	112	120	128	136	144	152	160	168	176
Maschinenlänge	mm 27694	29704	31714	33724	35734	37744	39754	41764	43774	45784	47794

Drehungsbereich:	Kablieren Zwirnen	21 bis 355 t/m 41 bis 710 t/m
Garnnummernbereich: (je nach Spindeltyp)	Kablieren Zwirnen	500 bis 5000 dtex Nm 2/2 bis 28/2
Spindeldrehzahl:		bis zu 8000min ⁻¹
Liefargeschwindigkeit:		max. 150 m/min

Die Übersicht stellt einen Gesamtarbeitsbereich dar, je nach Maschinenspezifikation ergeben sich Einschränkungen.

Spulen	Gattervorlage	Topfvorlage Spindel 285	Topfvorlage Spindel 260	Topfvorlage Spindel 220	Auflaufspule zylindrisch	Auflaufspule konisch
Aufwickelhub:	254 mm	254 mm	254 mm	254 mm	254 mm	254 mm
Max. Spulendurchmesser:	285 mm	285 mm	255 mm	220 mm	400 mm	400 mm
Max. Hülsenlänge:	290 mm	290 mm	290 mm	290 mm	290 mm	290 mm
Min. Hülseninnendurchmesser:	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm	33 mm
Nettogargewicht:	ca. 5,5 kg	ca. 5,5 kg	ca. 4,8 kg	ca. 3,3 kg		

Optionale Zusatzeinrichtungen:

Die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang der Maschine gehörenden optionalen Zusatzeinrichtungen sind:

Volcojet, Creeljet, Transportband, Zentralverstellung von Ballonfadenführer, mobiler Ballonbegrenzer, diverse Bremsen, Adapter und Ablaufhilfen, Avivagersystem, Senses,

Saurer Technologies GmbH & Co. KG
Twisting Solutions
Weeserweg 60
47804 Krefeld
Deutschland
T +49 2151 717 01
sales.twisting@saurer.com

Saurer Technologies GmbH & Co. KG
Twisting Solutions
Leonhardstrasse 19
87437 Kempten
Deutschland
T +49 831 688 0
sales.twisting@saurer.com

Saurer Hong Kong
Machinery Co. Ltd.
Room 2803-5, 28/f, The Center
99 Queen's Road Central
Central
Hong Kong
T +852 2866 0308
jackson.ye@saurer.com

Saurer (Jiangsu)
Textile Machinery Co., Ltd.
Shanghai Branch Company
36F, Tower B, The HQ, 100 Zunyi Road
200051 Shanghai
China
T +86 21 2226 2578
TWI.SH.CN@saurer.com

Saurer (Jiangsu)
Textile Machinery Co., Ltd.
No.9, Chang Yang Street
Suzhou Industrial Park, 215024
Jiangsu Province
China
T +86 512 8188 5688
info.TWI.CN@saurer.com

Saurer Inc.
8801 South Boulevard
Charlotte, NC 28273
USA
T +1 704 916 42 72
Twisting.USA@saurer.com

saurer.com