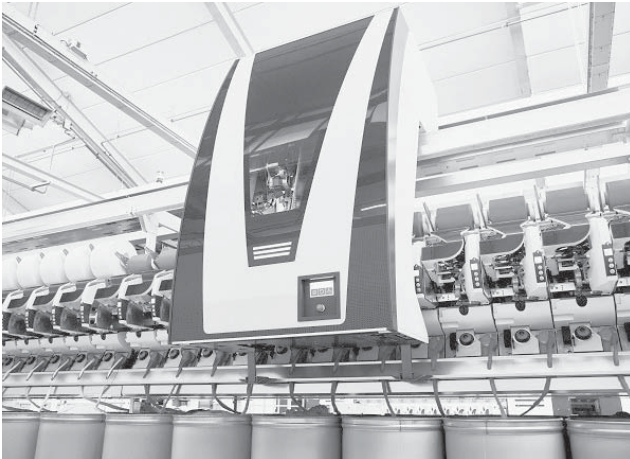


## آینده منسوجات با ماشین آلات نساجی جدید زاورر



نخ بالاتر به کارگیری مواد اولیه در این ماشین بهره ببرند. این ویژگی‌ها به ویژه در هنگام تولید الیاف بازیافتی از اهمیت زیادی برخوردار است. تنظیمات خودکار گيج مسطح گردان و فناوری تکه کردن پنوماتیکی باعث تسهیل فرایندهای عملیاتی، کاهش کار دستی در کارخانجات و بهبود چشمگیر کارایی تولید می‌شود.

جدیدترین نوآوری‌های کمپانی زاورر در نمایشگاه امسال ITMAASIA+CITME ۴۷A سالن ۸ در معرض دید بازدیدکنندگان قرار گرفت. طیف گسترده‌ای از ماشین‌آلات جدید و تاثیرگذار این شرکت شکل تازه‌ای به آینده منسوجات خواهند بخشید. کمپانی زاورر از سال ۱۸۵۳ باعث ایجاد تحول در صنعت نساجی شده و از جنبه‌های پایداری، دیجیتالیزاسیون و اتوماسیون از این بخش حمایت کرده است.

**\* ماشین BD 8 - پیشرو در ریسندگی ضایعات و بازیافت**  
بیش از ۵۰ سال است که خطوط تولید ماشین‌آلات نیمه اتوماتیک ریسندگی روتور BD در کارخانجات ریسندگی شناخته شده و ثابت شده هستند. این خطوط معیار ریسندگی پایدار و شریکی ایده‌آل برای ریسندگی ضایعات و بازیافت به شمار می‌روند. خط جدید BD 8 دارای واحدهای داف اتوماتیک می‌باشد. دافر بدون ایجاد توقف در فرایند ریسندگی بسته‌های نخ را تعویض می‌کند. این ماشین که مجهز به چهار داف می‌باشد دارای قابلیت داف کردن حتی برای نخ‌های ضخیم نیز هست.

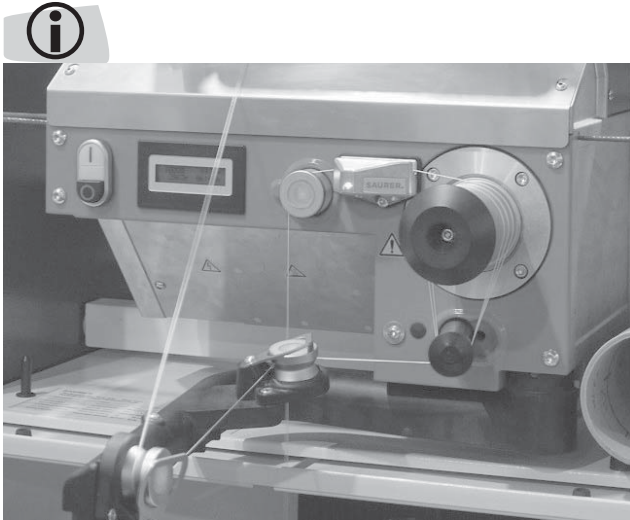
زاورر ارائه دهنده راهکارهای اتوماتیک با کیفیت بالا، پیشرفته و متناسب با نیازهای مشتری برای فرایند تولید الیاف استیپل از عدل تا نخ می‌باشد. این پورتفولیو همچنین شامل ماشین‌آلات تابندگی برای الیاف استیپل، نخ تایر، فرش، فیلامنت شیشه و نخ‌های صنعتی است.

با نصب سیستم ساکشن Twinsuction در هر دو سمت ماشین امکان صرفه‌جویی در رقمی در مصرف انرژی و بهبود کیفیت نخ فراهم می‌شود. با وجود سیستم منحصر به فرد Digital Joint Spinning در فناوری تکه کردن امکان راه‌اندازی سریع و کاملاً خودکار ماشین وجود خواهد داشت. کاهش ظرفیت تولید به دلیل خطا در راه‌اندازی دیگر فقط مربوط به گذشته است. سرعت برداشت تا 230 m/min و سیستم راهنمای اپراتور LED به منظور افزایش کارایی ماشین،

پشتیبانی فنی بخش مهمی از خدمات زاورر به حساب می‌آید و مشتریان می‌توانند از خدمات دو مرکز فنی مجهز در چین استفاده کنند. فعالیت ماشین‌های اتوکارد SC 7M، ریسندگی رینگ Zinser 51، ریسندگی روتور BD 8 و Autocoro 11، ریسندگی ایرجت Autoairo و ماشین جدید PrimeTwister به صورت زنده در غرفه زاورر به نمایش گذاشته شد.

### \* اتوکارد SC 7M

ماشین جدید اتوکارد SC 7M نتیجه یک کانسپت توسعه جدید با طراحی مدرن و کاربردی می‌باشد. این ماشین با دارا بودن استانداردهای کیفی یکسان به دلیل داشتن فضای کاردینگ بزرگ تر و بیشتر از 4M<sup>2</sup> دارای ۲۰ درصد بهره‌وری بالاتر است. مشتریان به لطف تنظیمات اتوماتیک و قابلیت تشخیص ضایعات می‌توانند از



#### \* ماشین ریسندگی ایرجت AUTOAIR

ماشین جدید معیارهای جدیدی را برای تولید نخ های ریسیده شده به روش ایرجت تعریف می کند.

این نخ ها دارای مقاومت بالایی در برابر پرزدهی بوده و بسیار بادوام هستند. فرایند ریسندگی به خودی خود تعیین کننده استانداردهای جدیدی است. تولید نخ های Belairo در مقایسه با نخ های رینگ اسپان شانه شده نیازمند انرژی، نیروی کار انسانی، ماشین آلات و فضای تولید کمتری است که این به معنای هزینه جا و تهویه هوای پایین تر می باشد.

زاوورر فناوری ریسندگی جدید را با یک روش اتوماسیون پیشرفته ترکیب کرده است: تکه کردن هم زمان با فناوری Synchronpiecing بر روی هر موقعیت ریسندگی.

کیفیت نخ در این روش به لطف کنترل دیجیتال موقعیت های ریسندگی مستقل و قابلیت های هوشمند جدید تضمین شده است. ماشین جدید زارر به لطف فناوری Multilot از انعطاف پذیری لازم برای ریسندگی الیاف مختلف نظیر پنبه، پلی استر، ویسکوز و الیاف شیمیایی بازیابی شده جدید حتی به صورت هم زمان برخوردار است.

#### \* ماشین فلایر AUTOSPEED

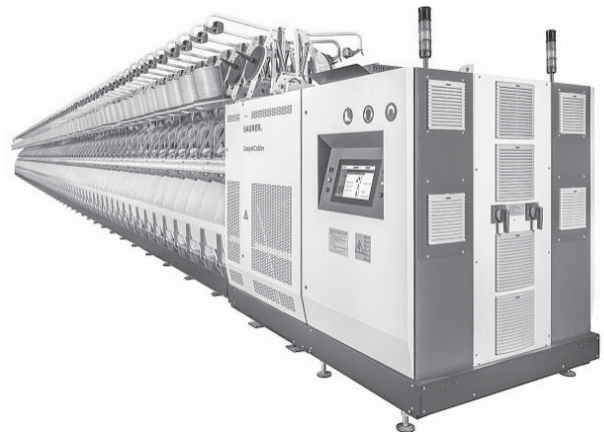
وجود ماشین فلایر جدید با داف اتوماتیک که از نظر مصرف انرژی نیز بسیار کارآمد است باعث کاهش وابستگی کارخانجات ریسندگی به نیروی کار ماهر و به طور هم زمان افزایش کیفیت نیمچه نخ می شود.

ماشین جدید با داشتن تا ۲۴۰ اسپیندل باعث صرفه جویی ۲۰ درصدی در مقایسه با مدل های قدیمی می شود ضمن این که داف کردن آن کمتر از دو دقیقه زمان می برد.

در این ماشین می توان از سیستم انتقال بوبین خودکار، پاک کننده خودکار لوله Roweclean و همچنین مخزن لوله های خالی Rowestore استفاده کرد.

#### \* نسل جدید ماشین آلات ریسندگی رینگ زاوورر - Zinser51

کمپانی زاوورر در نمایشگاه ایتما آسیا برای نخستین بار سری ماشین آلات ریسندگی رینگ Zinser51 را به نمایش گذاشت. این ماشین ها به عنوان ماشین های ریسندگی رینگ یا ریسندگی کامپکت ارایه می شوند.



شاخص های ارگونومیک ماشین و انعطاف پذیری ارایه شده توسط شرکت های Multilot، Pilot Group و Fancynation این اختیار را به مشتریان زاوورر می دهد تا بتوانند در برابر تقاضاهای موجود در بازار نخ بسیار منعطف عمل کنند.

#### \* ماشین BD 480 Plus - با داف اتوماتیک جدید

نیازهای موجود در صنعت نساجی اولویت های شرکت زاوورر است. بنابراین در حال حاضر ماشین ریسندگی روتور نیمه اتوماتیک BD 480 Plus مجهز به داف اتوماتیک برای تعویض بسته نخ در دسترس می باشد. مشتریان با وجود دو واحد داف اتوماتیک می توانند افزایش کارایی و کاهش نیاز به نیروی انسانی را تجربه کنند.

#### \* ماشین ریسندگی روتور Autocoro 11

ماشین جدید و کاملاً اتوماتیک ریسندگی روتور Autocoro 11 چهارمین نسل از ماشین های Autocoro با فناوری درایو جداگانه است که در حال حاضر در بیش از یک میلیون نقطه در جهان مشغول به کار می باشد.

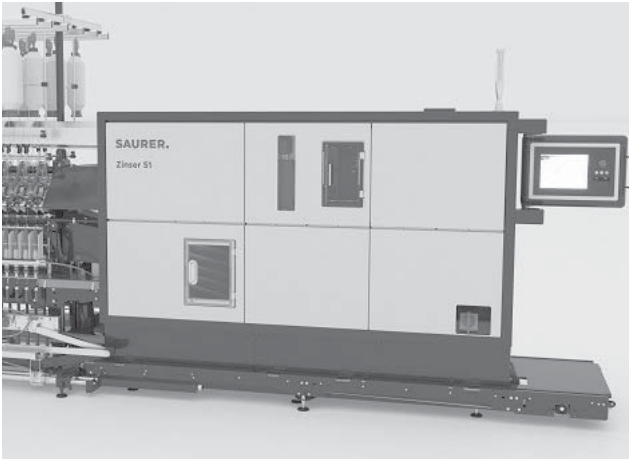
این ماشین به تولید پایدار و در عین حال مقرون به صرفه کمک می کند و در مقایسه با نسل پیشین خود باعث صرفه جویی تا ده درصدی در مصرف انرژی می شود.

سرمایه گذاری بر روی فناوری جدید به این صورت جبران می شود: مصرف انرژی Autocoro در طول پانزده سال گذشته تا ۳۸ درصد کاهش پیدا کرده است.

نسل جدید ماشین که مجهز به سیستم بازیافت Xtreme rX می باشد، به صورت سفارشی برای الیاف بازیافتی طراحی شده است.

سطوح راهنماهای نخ rX و همچنین غلتک های بازکننده دارای خاصیت دفع کنندگی گرد و غبار است. ف

ناوری جدید پاک کننده روتور باعث تمیز نگه داشتن شیارهای روتور شده و سیستم استخراج جدید نیز باعث حذف موثرتر ضایعات می شود. فناوری Syn-60 chropiecing باعث افزایش ظرفیت تکه کردن ماشین تا ۶۵ درصد شده و این امکان را فراهم می کند تا حتی در صورت استفاده از مواد اولیه سخت مانند الیاف بازیافت شده به شیوه مکانیکی نیز کارایی ماشین بالا باقی بماند. علاوه بر آن نقش اتوماسیون در ماشین جدید پررنگ تر است و با وجود سیستم های راهنمای اپراتور LED بهره وری ماشین باز هم بیشتر می شود.



عملکرد باورنکردنی این ماشین در کنار نام قابل اطمینان و شناخته شده زاورر در جهان تضمین کننده بازگشت سریع سرمایه گذاری بر روی این ماشین است.

ماشین Zinser 51 تعریف کننده استانداردهای جدیدی برای ریسندگی پایدار، بهینه سازی کاربردی آسان، اقتصادی بودن و راهکارهای اتوماسیون انعطاف پذیر در فرایند ریسندگی رینگ است.

#### \* ماشین COMPACTTWISTER

طراحی پیشرفته اسپیندل و درایو ماشین CompactTwister باعث کاهش مصرف برق و زمان داف کردن و همچنین نرخ نخ پارگی می شود. اسپیندل های صرفه جویی کننده در مصرف انرژی، درایوهای بهینه شده و بسیاری از ویژگی های دیگر ماشین های تاب زاورر منجر به صرفه جویی چشمگیری در مصرف انرژی می شود. تاب دهی نخ های بازیافتی باعث افزایش استحکام آنها و عملکرد بهتر در پردازش های پایین دستی و گسترش کاربردهای آنها می شود.

سیستم مکش با طراحی جدید در کنار قابلیت های ثابت شده ماشین از نظر مصرف بهینه انرژی باعث صرفه جویی در مصرف انرژی می شود. سیستم کشش جدید NSD-i با نظارت بر تمامی درایوهای ثابت کیفی نخ را در تمام طول ماشین تضمین می کند. این کار باعث کاهش حجم کاری اپراتور و سرعت بخشیدن به فرایند تعویض محموله می شود. وجود درایو میانی پیشرفته Flexidriver NFD باعث تضمین کیفیت نخ در ماشین آلات بسیار بلند می گردد.

اجزای با کیفیت بالا نظیر اسپیندل Texparts Eshape و Spinnfinity که برای ریسندگی در سرعت های بالا ایده آل هستند باعث افزایش سرعت ماشین تا 30000 rpm می شود.

#### \* ماشین TECHNOCORDER TC2

این دستگاه قابلیت پردازش طیف گسترده ای از نخ ها را دارد و مجهز به یک ابزار روان کننده نخ برای تسهیل مراحل بعدی پردازش می باشد. دستگاه TC2 Plus (PreciWinding) مجهز به یک فضای برداشت جدید برای تولید بسته های نخ تاب داده شده با کیفیت بسیار بالا است. ماشین Fibervision - نظارت بر نخ های مصنوعی IDY، BCF، DTY و POY سیستم های نظارت بر کیفیت نخ و رتبه بندی FiberVision با شناسایی زود هنگام عیوب نخ، ثبت داده های کیفی و بهینه سازی تولید باعث به حداقل رساندن ضایعات از همان ابتدا می شوند. این سیستم هم برای الیاف مصنوعی و برجین و هم بازیافتی به روش شیمیایی ضروری است.

برای تولید نخ های کامپکت با کیفیت بالا می توان ماشین جدید Zinser 51 را به واحدهای کامپکت قابل اعتماد Impact FX Pro و Impact FX تجهیز کرد. انعطاف پذیری و سودآوری ماشین ریسندگی کامپکت تابدار ZI 451 ویژه الیاف پشم و ترکیب آن با الیاف اکریلیک، ابریشم و کشمیر ریسندگان را تحت تاثیر قرار می دهد. بیشتر کت و شلوارهای پشمی بسیار ظریف از نخ های ریسیده شده بر روی ماشین ZI 451 تهیه می شوند. این ماشین در بخش ریسندگی الیاف استیپل بلند از محبوبیت زیادی برخوردار است.

#### \* سیستم تاب دهی جدید PRIMETWISTER

سیستم جدید تاب دهی نخ های استیپل زاورر به نام PrimeTwister به دلیل امکان استفاده از نخ های با نمره های متنوع از انعطاف پذیری بالایی برخوردار است. در این دستگاه به دلیل هندسه و بلبرینگ های منحصر به فرد اسپیندل مصرف انرژی تا ۴۰ درصد کاهش می یابد.

علاوه بر آن کیفیت بالای راهنماهای نخ تضمین کننده ثبات و کیفیت تاب است. طراحی جدید ماشین نیازمند فضای کمتری است که باعث می شود هزینه جا و تهویه هوا کاهش پیدا کند. کمترین نیاز به خدمات و تعمیر و نگهداری و همچنین کاهش زمان سرهم بندی و نصب از دیگر مزایای این ماشین می باشد.

سرمایه گذاری بر روی این سیستم اقتصادی و تضمین شده است. نسبت قیمت به

استفاده از مواد اولیه پلیمری بازیافتی می تواند منجر به بروز نواقص پیش بینی نشده در طول فرایند تولید شود. با افزایش بیشتر اهمیت کیفیت نخ و استفاده بیشتر از مواد اولیه بازیافتی، نظارت بر کیفیت نخ و رتبه بندی آن نیز از اهمیت زیادی برخوردار شده است.

سیستم جامع کیفیت Fibervision (TQS) طیف گسترده ای از نخ ها را پوشش می دهد از نخ های ریسیده شده پلیمری (POY، FDY) گرفته تا نخ های تکسچره (DTY).

بسته به نوع کاربرد، صنعت و نیاز از انواع مختلفی از سنسورهای کیفیت و روش های متفاوتی استفاده می شود: از نظارت بر کشش (Unitens)، نظارت نوری (FrayTec)





### \* اتوماسیون در ریسندگی و تاب دهی

اتوماسیون نقش مهمی در ایجاد تغییر و تحول در صنعت نساجی ایفا می کند. زارر در این خصوص روش های مختلفی را پیشنهاد می دهد که کارخانجات نساجی با به کارگیری آن ها می توانند هزینه نیروی کار را کاهش دهند، جریان های مواد اولیه را بهینه سازی کنند، زمان تحویل را کوتاه نمایند و بهره وری را افزایش دهند.

وسایل نقلیه خودهدایت شونده (AGVs) زاورر برای ریسندگی و تاب دهی باعث افزایش بهره وری کارخانجات و کاهش وابستگی آنها به نیروی کار انسانی می شود. زاورر ارایه دهنده سیستم های اتوماسیون مختلف برای بسته بندی و انتقال بین ماشین آلات است.

گروه زاورر که در سال ۱۸۵۳ تاسیس شده، یک شرکت فناوری پیشرو در جهان می باشد که تمرکز آن بیشتر بر روی ماشین آلات و اجزای تولید نخ است. زاورر به عنوان یک شرکت قدیمی و با سابقه همچنان در زمینه ارایه نوآوری های مختلف پیشرو بوده است.

امروز این گروه تامین کننده راهکارهای مختلف برای صنعت نساجی می باشد. ماشین آلات و اجزای ریسندگی زاورر ارایه دهنده راهکارهای اتوماتیک باکیفیت، پیشرفته و متناسب با نیاز مشتری برای پردازش الیاف استیپل از عدل تا نخ است. زاورر متخصص در ماشین آلات تاب هوشمند و اقتصادی برای تولید نخ تایر، فرش، الیاف استیپل، فیلامنت شیشه و نخ های صنعتی است و این امکان را به مشتریان می دهد تا خود را با نیازهای موجود در بازار هماهنگ کنند.

روش های مختلف اتوماسیون روش های مختلفی را برای کاهش نیروی کار انسانی در اختیار کارخانجات قرار می دهد.

گروه زاورر با داشتن حدود ۳۳۰۰ کارمند در کشورهای مختلف نظیر برزیل، چین، جمهوری چک، فرانسه، آلمان، هند، مکزیک، سنگاپور، سوئیس، ترکیه، انگلستان، ایالات متحده آمریکا و ازبکستان به خوبی قادر به خدمت رسانی به مراکز مختلف نساجی در سراسر جهان است.

### مرجع:

“Saurer’s New Machines to Shape the Future of Textiles”, Textile Today, November 2023

(FV2) و نظارت بر روغن گرفته تا شناسایی عیوب موجود در فیلامنت های پاره شده، در هم رفتگی و ظرافت نخ. از سیستم های Fibervision می توان به صورت این لاین درون ماشین، در آزمایشگاه ها و یا به صورت ابزاری برای توسعه محصول استفاده کرد.

### \* دنیای اجزای ماشین آلات Texparts

خط تولید Texparts تامین کننده اجزای با کیفیت بالا برای ریسندگی رینگ و روتور و تضمین کننده بالاترین کیفیت و بیشترین بهره وری است.

سیستم کشش PK ۱۵۸۰ با طراحی جدید برای ماشین فلایر دارای طراحی ارگونومیک بوده و استفاده از آن آسان است.

تنظیم سریع و دقیق محموله امکان پردازش طیف گسترده ای از الیاف را فراهم می کند و همچنین برای الیاف بازیافتی نیز مناسب است.

کارخانجات می توانند با استفاده از سیستم جدید بلبرینگ RB 105 ماشین های ریسندگی روتور موجود خود را ارتقا دهند و عملکرد آن ها را بهبود ببخشند.

وجود سیستم پیچش Spinnfinity در اسپیندل جدید Texparts Eshape باعث می شود مصرف انرژی در این اسپیندل تا ۶ درصد کاهش پیدا کند.

در حال حاضر نسخه جدید Spinnfinity برای نخ های تابیده شده و ضخیم نیز در دسترس است. انواع مختلفی از رینگ ها و شیطانک ها که تامین کننده نیازهای متعدد کارخانجات ریسندگی هستند؛ توسط Texparts ارایه می شود.

### \* شرکت SUN –SERVICE UNLIMITED

شرکت Service Unlimited ارائه دهنده راهکارهایی برای خدمت رسانی پایدار و دائمی برای ماشین آلات زاورر نصب شده در کارخانجات است.

مشتریان می توانند ماشین آلات موجود را چه از طریق ارتقا و به روزرسانی و چه با استفاده از خدمات تعمیر و نگهداری پیشگیرانه هوشمند و یا کیت های تکنولوژی شامل اجزای ریسندگی Belcore و BD Value Line برای پردازش الیاف بازیافتی مناسب سازی کنند.

برای افزایش کیفیت، عملکرد و سودآوری کارخانجات ریسندگی روش های مختلف و متنوعی وجود دارد. متخصصان خدمات به مشتریان در غرفه های زاورر مزایای روش های مختلف را برای مشتریان شرح می دهند.

تهیه و تنظیم: آزاده موحد