



سکهن

مجله بین المللی تخصصی صنعت نساجی ایران
دو ماهنامه علمی، پژوهشی، خبری و اطلاع رسانی
دوره جدید/ شماره ۳۵/ اردیبهشت ۱۳۹۵/ قیمت ۸۰۰۰ تومان
صنعت فرش ماشینی، الیاف مصنوعی، منسوجات بی بافت

پشتک

Patchwork Collection

Hand made % 100 Woll

دستباف ۱۰۰٪ پشم

D&M

0912 122 1360

0912 126 1834

TEL: 021 551 55607-9

FAX: 021 551 55610

www.collagecarpets.com

طرح نازلی

بافته شده با مرغوب ترین الیاف اروپایی
طرح و رنگ آمیزی نو

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به
فرش نقش خاک کاشان می باشد، بدیهی است هرگونه تقلید
و کپی برداری از نظر قانونی و اخلاقی مجاز نیست

©Copyright 2015 All Rights Reserved by
Naghshe Khak Kashan



نشان کیفیت
اتحادیه اروپا

۲۴ ماه
ضمانت نامه طلایی
24 MONTHS
GUARANTY

کارت طلایی
GOLDEN CARD



۷۰۰ شانه، ۱۰ رنگ
تراکم ۳۰۰۰

محصولی از فرش نقش خاک کاشان

نقش خاک،
نقشی نو در
هنر فرش
ایرانی

NAGHSHE KHAK CARPET
WWW.NAGHSHEKHAK.COM



شرکت پایارزین

تنها تولید کننده S.B.R LATEX در ایران
مخصوص صنایع نساجی به ویژه فرش و موکت
برترین گزینه کیفی در آهار فرتن

- Excellent adhesion to polypropylene, acrylic, polyester & cotton fibers.
- Excellent elastic properties.
- Excellent elongation without failure.
- Suitable stiffness.
- Pilling resistance.
- Increasing in dimension fastness of carpet.
- Increasing washing fastness.
- Ability to use in high & low density new machine made carpets.
- Creating good friction with covered surface .
- High filler load ability especially in process of tufted moquette manufacturing.



نشانی: اصفهان، منطقه صنعتی مبارکه،
فاز اول، انتهای خیابان نهم، پلاک ۱۱
تلفن: ۰۳۱ - ۵۲۳۷۳۷۰۳ ~ ۴
فکس: ۰۳۱ - ۵۲۳۷۴۳۰۴
www.payaresin.com
office@abnil.com

S.B.R Latex





الیاف ابریشم ماهان دلیجان

Abrisham Mahan Fiber Delijan

Cotton Type Fiber • Hollow Fiber • Solid Fiber • Tow

تولید کننده انواع الیاف پلی استر

دلیجان. خیابان شهید رجایی. ساختمان سامان

کد پستی: ۸۶۷۸۸ - ۳۷۹۱۷

تلفن: ۴۴۲۲۲۰۸۸ دورنگار: ۴۴۲۲۲۰۸۵ (۰۸۶)

Saman Building, Rajai st, Delijan/Iran

P.O.Box: 37917 - 86788

Tel: +98 (86) 44 22 20 88

Fax: +98 (86) 44 22 20 85

www.abrishammahan.com

info@abrishammahan.com

KIANI TRADING Co.

Supplier of Acrylic Fibre & Jute Yarn

بازرگانه کیان با ۲۵ سال سابقه در خدمت صنایع فرش ماشینی

– الیاف اکریلیک

– نخ جوت (CRX . CRT . CRM . CB)

www.kianitrading.com

info@kianitrading.com

+98 31- 55547848

+98 913 1610151

کاشان، بلوار مطهری



شرکت لونا فام

(سهامی خاص)

www.lunafam.com
info@lunafam.com

۲۶۴۰ ۲۷۸۸

تلفن

تهران، میرداماد، بالاتر از میدان کتابی

۲۶۴۰ ۲۷۸۹

فکس

خیابان ساسانی پور، معیری، شماره ۱۱



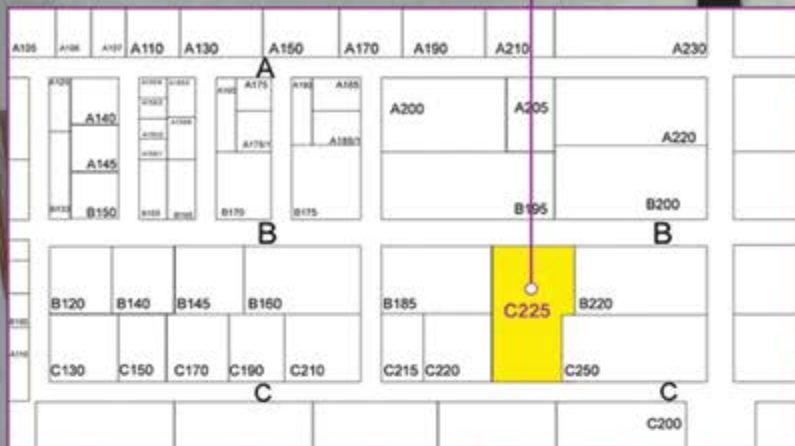
EMAIL: INFO@TOOSCARPET.IR

WEB: WWW.TOOSCARPET.IR

دفتر مشهد : ۰۵۱۳۲۲۵۵۵۰۸

دفتر تهران : ۵ - ۰۲۱۳۳۷۷۵۹۲۲

دفتر کاشان : ۷ - ۰۳۱۵۴۷۵۰۱۱۶



مفهوم فرش ایرانی

همراه ما باشید در
دموتکس
 قازیان تپ، ترکیه
 ۳ - ۶ خرداد ۱۳۹۵
 سالن ۲، غرفه C225

طرح نوال

این طرح ثبت صنعتی شده است.
 هرگونه کپی برداری پیگرد قانونی دارد.

کاشان، جاده قدیم آران و بیدگل، میدان شهیدان اربابی
 انتهای بلوار کارگر، میدان همت، بلوار جهاد، خیابان حکمت شرقی
 تلفن: ۵۴۷۵۰۵۸۰ - ۵۴۷۵۰۵۷۰ (۰۳۱) فکس: ۵۴۷۵۰۵۷۵ (۰۳۱)
 همراه: ۰۹۱۳۱۶۱۰۶۱۱ سامانه پیام کوتاه: ۰۲۷۵۰۵۷۰
www.gheytarancarpet.com, info@gheytarancarpet.com



design: anarads.ir

Innovation & Tradition

Italian Textile Machinery Industry:



Italian Textile Machinery Roadshow

Tehran
May 23
Homa Hotel

Yazd
May 25
Safaiyeh Hotel

Isfahan
May 28
Kowsar Hotel

Mashhad
May 30
Homa Hotel

For information and registration, please contact:
ITALIAN TRADE AGENCY - Teheran Office

E-mail: teheran@ice.it





شرکت نساجی آسیا دلیجان

الیا فایبر

تولید کننده انواع الیاف مصنوعی (PET & PP)



- اولین دارنده دو استاندارد همزمان برای تولید الیاف پلی استر مورد مصرف سیستم ریسندگی پنبه ای (COTTON TYPE) و سیستم ریسندگی پشمی (WOOL TYPE)
- اولین دارنده لوح طلایی کیفیت بین المللی و خدمات پس از فروش اروپا
- اولین دارنده تندیس طلایی کیفیت اروپا
- برگزیده جایزه ویژه کسب و کار اروپا در سال ۲۰۱۴
- تنها دارنده گواهی نامه ثبت اختراع در صنعت الیاف ایران
- دارنده پروانه تحقیق و توسعه (R&D) وزارت صنایع
- دارنده گواهینامه مدیریت سیستم کیفیت ISO9001:2008
- واحد نمونه صنعتی سال ۹۲

AsiatEx[®]
ASIA FIBER

(PET & PP) Fiber Manufacturer

www.Asiatex.ir

info@Asiatex.ir

۰۸۶ - ۴۴۴۳ ۳۶۹۰ - ۸

۰۲۱ - ۸۸۱۰ ۸۰۶۱ - ۳



401

آسایش

ASAYESH CARPET

صادر کننده نمونه ملی





ASAYESH CARPET

۱۲۰۰ شانه / ۱۰۰۰ شانه ۱۰ رنگ

۷۰۰ شانه / عروسکی / فریز و هیت ست
گبه و قشقایی / گلیم و گلیم جاجیم

کاشان / آران و بیدگل / شهرک صنعتی سلیمان صباحی بیدگلی

۰۳۱-۵۴۷۵۰۲۱۵-۵۴۷۵۰۳۹۰

Add: Soleimane Sobahi Industrial Town, Aran & Bidgol, Kashan, Iran.

+98-3154750215-54750390



www.ASAYESHCARPET.com

Email: sale@asayeshcarpet.com



نَاجِر خَاتَم

TEXTILE
Khatam

تولید انواع نخ BCF تک ل: بی تاب، تاب دار با دستگاه های مدرن نیومگ
(روفرشی، فرش و گلیم فرش) در دنیلهای ۱۰۰۰ تا ۶۰۰۰



تولید انواع نخ فریز و هیت ست : تک ل، دولا و چندل
در دنیلهای ۱۰۰۰/۱ تا ۶۰۰۰/۱ و ۱۰۰۰/۲ تا ۶۰۰۰/۲



تولید انواع نخ مخلوط متالیک و BCF



هیت ست انواع نخ اکریلیک و پلی استر با دستگاه های مدرن پاورهیت ست



انجام امور تابندگی تک ل، دولا و چند ل به صورت کارمزدی



فرش خاتم

Khatam

۱۰۰۰ شانه ۱۰ رنگ تراکم ۳۰۰ HCI

گلیم فرش - گلیم جاجیم

۳۲۰ شانه CLP

www.khatamcarpet.com



نساجی آراد ARAD TEXTILE

نخ آکریلیک، خط تاوبه تاپس
رنج نمرات نخ از ۱۸.۳ تا ۴۰.۳



آران و بیدگل، شهرک صنعتی سلیمان صباچی، میدان علم و صنعت، بلوار اقتصاد، فرعی مهر، نبش خیابان معرفت
همراه: ۰۹۱۳۳۶۲۳۶۱۶ info@aradtextile.com www.aradtextile.com



Ziba
Rokh

آهار و تکمیل رزینا

Carpet Sizing and Finishing

مجهز به مدرن ترین دستگاه های آهار و تکمیل

با بالاترین تکنولوژی روز اروپا "SELLERS" در صنعت تکمیل فرش ماشینی
استفاده از انواع رزین های هموپلیمر و کوپلیمر و SBR بدون مواد افزودنی

آهار و تکمیل انواع فرش ماشینی

۱۲۰۰ شانه ♦ ۱۰۰۰ شانه ♦ ۷۰۰ شانه

گلیم و فرش های فانتزی در کمترین زمان



۰۹۱۳ ۳۶۲ ۹۰۲۲



۱۳۸۲-۳ ۵۴۷۵ (۰۳۱)



جاده قدیم آران و بیدگل، میدان علم و صنعت
بلوار اقتصاد، میدان استاندارد، فرعی مهر



فرش کاخ

محصولی از شرکت توحید نقش

۱۰۵۰ شانه تراکم ۳۱۰۰
گلیم فرش – گلیم جاجیم

آران و بیدگل - شهرک صنعتی سلیمان صباحی بیدگلی
نرسیده به میدان شهیدان اربابی (صنعت) - فرش کاخ
۰۹۱۳ ۳۶۳۳۷۷۱ - ۰۵۴۷۵ ۹۰۱۷ - ۰۵۴۷۵ ۹۲۲۰ (۰۳۱)

www.kakhcarpet.com

info@kakhcarpet.com



Kakh Carpet
The Product of Touhid Naghsh Co.





محصولی از شرکت فرش شهریار
ARSHAM CARPET

شمس پارس ایرانی

فرش آرشام



استاندارد



اعتماد ۹۳۱



145231



۱۰۰۰ شانه تراکم ۳۰۰۰

۷۰۰ شانه تراکم ۲۵۵۰

شهرستان آران و بیدگل - شهرک صنعتی سلیمان صباحی بیدگلی - بلوار اصلی ۱ (کارگر) - پلاک ۱۵۱

تلفن: ۸ - ۹۷ ۵۴۷ ۵۹۱ ۰۳۱ فکس: ۹۷ ۵۴۷ ۵۹۳ ۰۳۱ همراه: ۰۳۰۵ ۰۹۱۳ ۱۶۱

www.Arshamcarpet.com Email: Info@Arshamcarpet.com

آهار و تکمیل آفرین

تکمیل کننده فرش های

- ✓ SBR
- ✓ ۱۲۰۰ شانه
- ✓ ۱۰۰۰ شانه

همه به کیفیت
آفرین می گویند ...



آفرین تکمیل
AFARIN TAKMIL

آدرس: آران و بیدگل، شهرک صنعتی سلیمان صباچی بیدگلی

تلفن: ۰۳۱ ۵۴۷ ۵۹۵ ۶۷ فکس: ۰۳۱ ۵۴۷ ۵۹۰ ۶۷-۸ www.AfarinTakmil.com

فرش حسرون

رقیب نفیس ترین فرش دستباف ایران

۱۲۰۰ شانه تراکم ۳۶۰۰ / ۱۰۰۰ شانه ۱۰ رنگ تراکم ۳۱۰۰
۷۰۰ شانه ۱۰ رنگ تراکم ۲۵۵۰ / ۷۰۰ شانه ۸ رنگ تراکم ۳۰۰۰
۷۰۰ شانه ۸ رنگ تراکم ۲۵۵۰ / تابلو فرش



همراه: ۰۹۱۳ ۴۶۲ ۳۸۰۰ سامانه: ۰۳۰۰۰۲۵۱۸۰۰۲۵۱۸
تلفن: ۰۳۱-۵۴۷۵ ۰۳۳۸ ۰۶۷۰-۷۴ ۰۳۱-۵۴۷۵

آران و بیدگل، شهرک صنعتی سلیمان صباحی بیدگلی
بلوار کارگر (اصلی ۱)، فرعی امید (فرعی ۵)، چهارراه اول، پ ۲۹۵





۷۰۰ شانه، ۱۰ رنگ، تراکم ۳۰۰۰

محصولی از فرش نقش خاک کاشان

بافته شده با مرغوب ترین الیاف اروپایی

طرح و رنگ آمیزی نو

نقش خاک،
نقشی نو در
هنر فرش
ایرانی



NAGHSHE KHAK CARPET

WWW.NAGHSHEKHAK.COM



به دنبال حضور بی سابقه تولیدکنندگان ماشین سازان اروپایی در ایران و در پی سلسله مصاحبه های مجله کهن با انجمن های ماشین سازان نساجی مطرح در اروپا که خوشبختانه مورد توجه اغلب خوانندگان مجله نیز قرار گرفته است ...



فهرست مطالب

مصاحبه ها

- ۳ ماشین آلات نساجی با طعم خوب پنیر سوئیسی!
- ۶ دانشکده نساجی دانشگاه صنعتی اصفهان، پیشگام در تحقیقات تقاضا محور
- مصاحبه با دکتر خدای - دبیر دهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران
- ۸ وظیفه اصلی ما آموزش عالی نساجی در راستای نیاز صنعت است.
- مصاحبه با دکتر ذره بینی - رئیس دهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران
- ۱۰ آب اکسیژنه و کاربرد های آن در صنعت نساجی
- مصاحبه با منوچهر فرهنگ دوست - مدیر عامل شرکت آب اکسیژنه
- ۳۳ پیش به سوی صادرات نساجی
- مصاحبه با مهدی یکتا - دبیر اتحادیه تولید کنندگان و صادر کنندگان نساجی و پوشاک ایران

مقالات

- ۹ پنبه در حال واگذار کردن بازار به الیاف مصنوعی
- ۱۵ حرکت صنعت نساجی به سمت جهانی سبز
- ۱۶ آرامش طبیعت در خانه
- ۳۵ آشنایی با قوی ترین الیاف مصنوعی جهان
- ۳۲ سرمایه گذاری در صنعت الیاف مصنوعی ایران
- ۴۴ نخ بامبو و کاربرد های آن
- ۴۶ آخرین دستاوردهای منسوجات بی بافت
- ۶۱ زرتشت: تجربه ای از دستیاب تا ماشینی
- ۶۲ بررسی نقوش ایرانی در طراحی فرش (بخش ششم)

گزارش ها

- ۵ سمینار ماشین سازان نساجی سوئیس
- ۱۲ دموتکس آسیا/کفپوش آسیا
- ۴۵ وضعیت صنایع نساجی و پوشاک در اصفهان، ایران و جهان
- ۴۸ اصفهان؛ پایتخت نساجی جهان

اخبار

- ۶۵ تاریخ های مهم نمایشگاهی

برای آگاهی از مطالب موجود در بخش انگلیسی مجله، به فهرست انگلیسی مراجعه نمایید.



شرکت فرایند گستر تأمین (سهامی خاص) از زیرمجموعه های هلدینگ سرمایه گذاری دارویی تامین (TPICO) متعلق به شرکت سرمایه گذاری تأمین اجتماعی (تستا) می باشد...



اولین کنفرانس کاربردهای برجسته محصولات بی بافت در شهر کن فرانسه در ماه مارس برگزار شد محصولات بی بافت پیشرفته بسیار حیرت انگیز بوده به طوری که آخرین دستاوردها و کاربردهایی که در این کنفرانس ...



بطور کلی نخهای فیلامنتی که از پلی اتیلن با وزن مولکولی بسیار بالا و تحت فرایند خاصی تولید می شوند را می توان قوی ترین الیاف مصنوعی دنیا نامید...



هجدهمین نمایشگاه دموتکس آسیا CHINA Floor ۲۰۱۶ در تاریخ ۲۲-۲۴ مارس برابر با ۳-۵ فروردین ماه ۱۳۹۵ در شانگهای برگزار گردید. ۱۳۰۳ غرفه دار از ۳۹ کشور در این نمایشگاه حضور پیدا کردند...

سر مقاله

EDITORIAL

به نام روز نخست ...

موج اروپایی نوسازی نساجی

نوسازی کلمه آشنایی برای اهالی نساجی ایران است. کلمه ای که انگار مثل قاجاق با صنعت نساجی اجین شده است و گویی قرار نیست راه حلی برای آن پیدا شود. در هر محفلی و هر مکانی از دولتی و خصوصی گرفته تا مطبوعات و مجلس، نوسازی صنایع نساجی یکی از عناوین داغی است که در باره آن صحبت میشود. مهم نیست که آیا در زمینه نساجی کارشناس هستید و یا تحصیلاتی دارید یا خیر... در هر صورت می توانید با پرسه زنی اطراف آن خود را از اوضاع این صنعت مطلع جلوه دهید و تقصیر را متوجه جایی دیگر کنید. به هر حال دیوار نوسازی و قاجاق کوتاه است و هنوز دیواری کوتاه تر از آن یافت نشده است!

اما فارغ از اینکه آیا بحث نوسازی صنعت نساجی ایران بحثی واقعی یا ابداعی است و فارغ از اینکه آیا صنعت نساجی کشورهایی مثل هند، بنگلادش، کامبوج، ویتنام و امثال آن چقدر به روز است که به نام هایی مطرح در صادرات نساجی تبدیل شده اند باید این نوید را بدهیم که موج جدیدی از نوسازی صنعت نساجی ایران در راه است و آن هم موجی از نوع اروپایی.

حضور ماشین سازان اروپایی در ایران به طور سازماندهی شده و در سطوح بالا اتفاقی است که حداقل در دهه اخیر بی سابقه بوده است. هر چند این علاقه به حضور در بازار ایران همواره در ماشین سازان اروپایی وجود داشته است اما اسباب و زمینه های ورود آنها در کشور به دلیل وجود تحریم ها وجود نداشت و همیشه ماشین سازان اروپایی از بازار ایران به عنوان آتش زیر خاکستر یاد می کردند و حالا که نسیم برجام خاکستر روی آتش را کنار زده زمان آن رسیده که آستین ها را بالا بزنند.

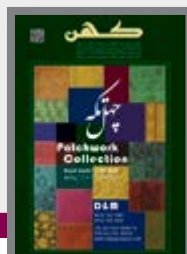
این واقعیت وجود دارد که حداقل در پنج سال آینده ظرفیت و توان بازار ایران برای خرید ماشین آلات و تکنولوژی های به روز اروپایی به اندازه کشورهایی مانند ترکیه، هند، پاکستان و چین بالا نخواهد بود اما مسلمانان وجود بستر قدرتمند در صنعت کهن نساجی ایران این امید را همواره زنده نگه می دارد که اگر دولت ها و سیاستمداران پایشان را از روی شریان های حیاتی نساجی و به طور کلی اقتصاد ایران بردارند می توان شاهد رشد روز افزون ظرفیت های این صنعت در کشور بود.

حضور قدرتمند انجمن های ماشین سازی نساجی از کشورهای فرانسه، آلمان، سوئیس و ایتالیا در ایران و نیز مذاکرات گسترده شرکت های ترکیه ای، هندی، چینی، کره ای و ... در صنعت نساجی ایران بار دیگر به همه سیاستمداران، دولتمردان، جراید و مطبوعاتی که از روی ناگاهی و یا حفظ منافع و رانت های شخصی و حزبی و گروهی خود صنعت نساجی کهن ایران را صنعتی ورشکسته و ناتوان جلوه می دهند نشان خواهد داد که آینده روشنی در انتظار این صنعت است و نساجی می تواند با کشف ضعف ها و نقاط قوت خود سرمایه های خارجی و داخلی را به سمتی سوق دهد که باز هم شاهد ظهور صنایع نساجی مدرن و قدرتمند باشیم و همانطور که تا به حال نساجی از مهمترین بخش های اقتصاد ایران از نظر صادرات غیر نفتی، اشتغال و توسعه بوده است بهتر از گذشته به راه خود ادامه خواهد داد.

در شماره ۳۵ از مجله کهن مطالب بسیار خواندنی را برای شما خوانندگان عزیز گردآوری کرده ایم که امیدواریم مورد توجه شما سخت پسندان قرارگیرد. از جمله مهمترین مطالب این شماره باید به مصاحبه با انجمن ماشین سازان نساجی سوئیس و بررسی گسترده رویدادهای نساجی ایران و جهان اشاره کرد.

موفق و پیروز باشید
بهنام قاسمی - سردبیر

برای آگاهی از آخرین اخبار نساجی و فرش از سایت ما بازدید کنید
www.kohanjournal.com



دوره جدید - شماره ۳۵ - اردیبهشت ۱۳۹۵

صاحب امتیاز و سردبیر: مهندس بهنام قاسمی
مدیر مسئول: مهندس پژمان پروین
مدیر بازرگانی: مهندس علیرضا ناگهی

مشاور تخصصی الیاف مصنوعی و بی بافت:

دکتر شاهین کاظمی

مشاور تخصصی فرش ماشینی: مهندس احمد فرهی

مشاور تخصصی فرش دستباف: علیرضا قادری

تحریریه: محمد علی فیروزه

تبلیغات و آگهی: وحید انور

نویسندگان و همکاران این شماره:

دکتر خشایار مهاجر شجاعی - مهندس محبوبه قانلی - محمد
سبیطینی - مهندس حسن بوربور - یاسر امین محبوب -
مهندس علی احمدی - جواد ارشدی - زهرا جمشیدی

مسئول روابط عمومی و سایت: لیلا ابراهیمی

طراحی و صفحه آرایی: بهنوش قاسمی

نماینده توزیع در مشهد: محسن صلاحی مقدم

۰۹۱۵۶۰۰۷۲۷۹

صندوق پستی: تهران ۴۶۵-۱۶۷۶۵

وب سایت: www.kohanjournal.com

پست الکترونیک: info@kohanjournal.com

آدرس: تهران - میدان رسالت - خیابان یزدان پناه (خیابان ۵۳)

پلاک ۱۶ - طبقه دوم

تلفن: ۷۷۲۴۵۷۸۰ - فکس: ۷۷۲۴۳۲۹۶

لیتوگرافی و چاپ: تهران - پیچ شمیران - نرسیده به پل چوبی

شماره ۲۴۰ - آئین چاپ ۷۷۵۲۰۰۳۵

کهن مجله ای است مستقل و به هیچ ارگانی وابسته نمی باشد.

کهن در پذیرش، رد و ویرایش مطالب آزاد است.

مطالب ارسال شده بازگردانده نمی شود.

مقالات مندرج لزوما مورد تأیید گردانندگان مجله نیست.

استفاده از مطالب با ذکر منبع آزاد است.



مائتین آلات نساجی با طعم خوب پنیر سوئیسی!

به دنبال حضور بی سابقه تولیدکنندگان ماشین سازان اروپایی در ایران و در پی سلسله مصاحبه های مجله کهن با انجمن های ماشین سازان نساجی مطرح در اروپا که خوشبختانه مورد توجه اغلب خوانندگان مجله نیز قرار گرفته است در این شماره مجله نساجی کهن با خانم Cornelia Buchwalder از انجمن ماشین آلات نساجی سوئیس مصاحبه ای را ترتیب داده ایم که از نظر می گذرانید. در انتهای مصاحبه نیز گزارشی را از همایش معرفی این انجمن که به تازگی در ایران برگزار گردیده است همراه با تصاویر منتخب از نظر می گذرانید.

و راه حل های کارآمد کلی ما سود میبرند. هدف ما دستیابی به یک هدف مشترک است و آن مشتریان راضی و موفق است.

◀ **انتظار شما از بازار ایران خاورمیانه بخصوص پس از برداشتن تحریم های بین المللی علیه ایران چیست؟ آیا شما در این دوره برنامه ویژه ای جهت اتقاء فرصت های نساجی سوئیس در بازار ایران برای گسترش همکاری های متقابل دارید؟**

ایران بازار بسیار جالب با پتانسیل های بسیار بالایی است، به همین دلیل اعضای ما قصد بررسی بیشتری را در بازار ایران دارند و خواهان عمیق تر شدن روابط موجود با صنعت نساجی ایران هستند. فکر می کنم سمیناری که در ماه آوریل در تهران برگزار شد، یک گام بیشتر در روابط طولانی مدت بین دو کشور و توانایی جهت رشد کسب و کار برداشته است.

◀ **در مورد آمار و ارقام صادرات و واردات و بطور کلی وضعیت صنعت نساجی سوئیس توضیح بفرمایید؟ کدام کشورها بازارهای بهتری برای صنعت نساجی سوئیس و تولید کنندگان ماشین آلات نساجی آن هستند؟**

۲۰۱۵ سال سختی برای صنعت ماشین آلات سوئیس بود، نرخ صادرات نسبت به

◀ **لطفا در مورد Swissmem به خصوص در بخش نساجی و تاریخچه ماشین آلات توضیح بفرمایید؟**

انجمن ماشین آلات Swissmem، با صنعت مهندسی مکانیک، برق و بخش های فن آوری سوئیس در ارتباط است. انجمن Swissmem سابقه زیادی در فعالیت های انجمن تولید کنندگان ماشین آلات سوئیس در صنایع مختلف دارد. این انجمن در سال ۱۸۸۳ تاسیس شده است. در حال حاضر Swissmem، ۱۰۵۰ شرکت نمایندگی و در حدود ۳۳۰۰۰۰ کارمند دارند.

گروه ماشین آلات نساجی سوئیس اولین گروه تخصصی در ایجاد انجمن Swissmem بود و در دسامبر سال ۱۹۴۰، نمایندگانی از ۲۲ شرکت جهت تشکیل گروه ماشین آلات نساجی در زوریخ با یکدیگر دیدار کردند. در حال حاضر این انجمن ۳۸ عضو دارد.

انجمن ماشین آلات نساجی سوئیس محصولات و راه حل هایی در تمام بخش های نساجی از جمله ریسندگی، بافندگی، گلدوزی، بافندگی، دوخت، پوشش و کنترل کیفیت ارائه می دهد.

جهت توضیح ارزش افزوده ماشین آلات صنعت نساجی سوئیس، فاکتورهایی در نظر گرفته شده است که پایه های تعهدات مشترک ماست.

مشتریان ما در سراسر جهان از تکنولوژی های برتر و پایدار ما، محصولات با کارایی بالا، خدمات قابل اعتماد و نوآورانه، فرآیندهای دوستدار محیط زیست و واقع بینانه

Jan-Dec 2015 vs. Jan-Dec 2014

Country	Rank	Exports Mio. CHF	Exports ±CHF%	Exports Share CHF
World	Total	1,064.3	-20.5%	100.0%
Turkey	1	160.3	-49.4%	15.1%
India	2	131.7	+34.9%	12.4%
China	3	100.2	-39.8%	9.4%
Italy	4	64.7	+7.3%	6.1%
Germany	5	62.1	-15.1%	5.8%
USA	6	60.4	-3.8%	5.7%
Japan	7	46.9	-6.2%	4.4%
Bangladesh	8	42.7	+39.2%	4.0%
Pakistan	9	39.9	+8.1%	3.7%
Taiwan	10	35.2	+58.7%	3.3%
Uzbekistan	11	22.9	-68.0%	2.1%
Viet Nam	12	22.4	+44.6%	2.1%
Mexico	13	21.5	-0.0%	2.0%
France	14	18.7	-21.9%	1.8%
Thailand	15	17.5	+3.5%	1.6%
Czech Republic	16	17.1	+0.2%	1.6%
Egypt	17	14.5	+17.8%	1.4%
Indonesia	18	12.7	-23.6%	1.2%
Austria	19	12.3	+38.2%	1.2%
Brazil	20	11.0	-55.2%	1.0%
United Kingdom	21	9.9	+37.5%	0.9%
Spain	22	8.7	-0.5%	0.8%
Portugal	23	7.6	-15.2%	0.7%
Korea (South)	24	7.4	-44.3%	0.7%
Romania	25	7.4	+10.5%	0.7%
Belgium	26	7.3	-35.8%	0.7%
Netherlands	27	7.2	+36.3%	0.7%
Hong Kong	28	6.7	-50.7%	0.6%
Algeria	29	6.4	+55.9%	0.6%
Iran	30	6.4	-14.7%	0.6%

دارد؛ به همین دلیل ۱۷ شرکت تولید کننده ماشین آلات نساجی سوئیس در این نشست در تهران شرکت کردند. علاوه بر این امسال برنامه ریزی هایی برای شرکت در نمایشگاه ITMA آسیا، CITME در شانگهای و ITME هند داریم.

دو سال پیش برنامه ای جهت کمک به اعضای ما در فرآیند نوآوری ماشین آلات آغاز شد. سوئیس اغلب به عنوان یک "قهرمان نوآوری" در تحلیل جهانی قرار دارد. با این وجود در نوآوری محصولات، خدمات و فرآیندهای خود با مشکل روبه روهستیم، که عمدتاً ناشی از کمبود منابع است. بنابراین هر یک از اعضای ما در کنار یک مشاور خارجی به تجزیه و تحلیل فرآیند نوآوری و نمونه کارها میپردازند و این باعث تقویت توانایی ها در این زمینه خواهد شد. حتی ممکن است در خارج از بازار نساجی زمینه های نوآوری کشف شود. مهم توانایی لازم جهت تبدیل این مفاهیم به محصولات و خدمات قابل عرضه در بازار است.

علاوه بر این ما به تازگی کارگاه های آموزشی تحت عنوان "تولید افزایشده" با هدف کمک به اعضا برای ارتقاء تکنولوژی محصولات و تولید راه اندازی کرده ایم. آنها قطعات ممکن را طراحی کرده و تکنولوژی ساخت آنها را پیش بینی می کنند.

◀ در پایان اگر مطلبی در خصوص موضوع مصاحبه دارید، بفرمایید؟

تقویت و رشد روابط موجود بین دو کشور بسیار جالب و مفید است. صنعت ماشین آلات نساجی سوئیس به نوبه خود آماده خدمت رسانی در این زمینه است. امیدوارم صاحبان صنایع نساجی در ایران نیز مثل گذشته برای دستیابی به بالاترین راندمان و تولیدی با استانداردهای روز ماشین آلات سوئیس را انتخاب کنند و از مزایای بیشمار و فاکتورهای مثبت موجود در تولیدات سوئیس بهره مند شوند.

سال گذشته منفی ۲۰٫۵ درصد رقم خورد. که این برابر ۱٫۰۶۴ میلیارد CHF حجم صادرات بود. برخی از بازارها از جمله هند، ایتالیا، بنگلادش، پاکستان و تایوان توسعه بسیار خوبی را نشان می دهند. توسعه در بازارهای ترکیه و چین، که در آن صادرات انبوه در مقایسه با سال ۲۰۱۴ کاهش یافته است، روند رو به رشدی ندارد. ایران در آمار صادرات سوئیس در سال ۲۰۱۵ در جایگاه سی ام قرار دارد. اما مطمئنیم که در سال های آینده ایران از بسیاری از کشورها در خرید ماشین آلات نساجی و تکنولوژی های قدرتمند سوئیس در جهت رسیدن به رشد صادراتی پیشی خواهد گرفت.

بانک ملی سوئیس در ۱۵ ژانویه ۲۰۱۵ حداقل نرخ ارز فرانک یورو را نپذیرفت، از آن زمان انجمن ماشین آلات نساجی سوئیس کسب و کار خود را کاهش داد و فشار بر این صنعت به طور قابل توجهی افزایش یافته است و این یکی از دلایل اصلی رکود صادرات و واردات صنعت ماشین آلات نساجی سوئیس در سال ۲۰۱۵ به حساب می آید.

◀ ایران و سوئیس همواره رابطه خوبی در اقتصاد و سیاست با یکدیگر داشته اند، به نظر شما در حال حاضر میزان تجارت بین دو کشور در بخش های مختلف صنعت به ویژه نساجی قابل قبول است؟ چگونه می توان همکاری متقابل بین دو کشور را افزایش داد؟

با نگاهی به حجم تجارت بین دو کشور در سال های گذشته، می توان گفت:

در مقایسه با حجم صادرات ماشین آلات نساجی سوئیس از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۰ به ایران، در حال حاضر حجم صادرات تنها ۳۰ درصد از حجم صادرات گذشته است، که این نشان میدهد با برداشته شدن تحریم های بین المللی، حجم تجارت بین دو کشور روند صعودی خواهد داشت. مسلماً تبادلات بیشتر دو کشور در بخش های تجاری و سیاسی به تعمیق روابط دو کشور کمک شایانی خواهد کرد و این رویکرد دولت جدید در ایران است که درهای زیادی را گشوده است و نتایج آن در آینده ای نه چندان دور مشخص خواهد شد.

◀ در حال حاضر انجمن Swissmem چه برنامه هایی جهت پیشرفت بیشتر و گسترش صنعت ماشین آلات نساجی سوئیس دارد؟

هدف ما به عنوان یک انجمن، حمایت اعضا به روش های گوناگون است. برنامه های امسال ما شامل نشست صاحبان صنعت ماشین آلات سوئیس در بهار امسال در ایران بود. پس از برداشته شدن تحریم ها، بازار ایران تقاضای بالایی در نوسازی ماشین آلات تولیدی خود

سمینار ماتتین سازان نساجی سوئیس



در ایران معرفی کردند که برای فروش دستگاهها و انجام خدمات پس از فروش و تعمیرات دستگاههای این شرکت ها فعالیت می کنند. در این بین خبر خوبی از طرف یکی از شرکت های ایرانی اعلام شد که طی قراردادی با شرکت برادران Maag در آینده نزدیک شروع به تولید ماشین آلات این شرکت تحت لیسانس نمایند. طبق گفته های مدیرعامل این شرکت ایرانی توافقات اولیه انجام شده است و در مرحله توافق نهایی برای شروع تولید هستند. با توجه به قیمت بالای ماشین آلات Maag در ایران فروش این ماشین آلات برای تمامی کارخانجات امکان پذیر نیست، این تولید دستگاه در داخل کشور باعث کاهش ۶۰-۷۰ درصدی قیمت نهایی شود. این کاهش قیمت به خاطر پایین بودن دستمزد در ایران نیست به کشور سوئیس می باشد و علاوه بر این دستگاهها به صورت سفارشی و مشخص شده برای کارخانجات تولید میشود که همین باعث می شود امکانات مخصوص همان کارخانه باشد و از هزینه اضافی برای امکانات اضافی جلوگیری شود.

در روز اول سمینار آقای اندریاس سواترز از Arjan Capital در باره نقل و انتقالات پولی صحبت کردند و در روز دوم خانم سوسن نیکپور در مورد ارزیابی وضعیت فعلی معاملات مالی صحبت کردند. ایشان در بین سخنرانی خود به مشکلات بانکی داخل کشور اشاره کردند و گفتند که بانکهای ایرانی از حالت بانک بودن خود خارج شده اند و به صورت بنگاه های معاملاتی در آمده اند، به همین خاطر بانک های خارج از کشور بخصوص کشور سوئیس با آنها تعاملات بانکی برقرار نمی کنند. ■

Lasser- Gebruder Loepfe- Werner Mathis- Maurer- Norasel Textile Maschinen- Triopan- Polytex- Pro-lim engineering- Rotorcraft- Schaetti- Trutzschler- Uster Technologies- Xetma Vollenweider

در ابتدای سمینار آقای چیلیوهاس سفیر سوئیس سخنرانی کرده و تمایل کشور سوئیس برای افزایش ارتباط و مبادلات تجاری با ایران را اعلام کردند و این سمینار را در زمینه برقراری این ارتباط موثر دانستند. بعد از سخنرانی ایشان آقای جیلیوس ارستو مادورد مدیرکل ماشین سازان نساجی سوئیس سخنرانی کرده و ضمن خوش آمد گویی به مهمانان تاریخچه این انجمن را بیان کردند. سپس شرکت ها به معرفی دستاوردهای خود پرداختند. از نکات قابل توجه در مورد دستگاه های معرفی شده به این نکته مشترک بین تمامی شرکت ها اشاره کرد که طراحی ماشین آلات جدید به نحوی است که با کمترین تعداد نیروی انسانی کار خود را انجام دهد، از طرفی کار با ماشین آلات بسیار راحت شده باشد تا یک اپراتور بدون صرف انرژی زیاد بتواند با دستگاه کار کند. نکته دیگر مدیریت مصرف در این ماشین آلات بود که با طراحی های جدید باعث کاهش مصرف برق و آب و مواد مصرفی در دستگاه شده بود. تمامی نمایندگان شرکت ها در صحبت های خود بر این نکته تاکید داشتند ماشین آلات جدید نسبت به مدل های گذشته زمان تولید را بسیار کاهش داده اند و باعث افزایش راندمان تولید شده اند. در این سمینار اکثر شرکت ها نمایندگان خود را

در ششم و هفتم اردیبهشت ماه امسال سمیناری توسط ماشین سازان نساجی سوئیس در تهران در هتل سیمرغ برگزار گردید. در این سمینار شرکت های ماشین سازان سوئیس به به معرفی جدیدترین تکنولوژی و دستاوردهای خود پرداختند. انجمن ماشین ماشین آلات سوئیس در ابتدا با ۲۲ عضو تشکیل و هم اکنون دارای ۳۸ عضو می باشد، اولین زمینه فعالیت این انجمن در حوزه ماشین آلات رنگرزی بوده است و در حال حاضر این شرکت ها در تمامی زمینه های نساجی فعالیت دارند، از جمله ریسندگی، بافندگی تار پودی، گلدوزی، بافندگی حلقوی، تکمیل، پوشش کاری و کنترل کیفیت. انجمن ماشین سازان سوئیس در سال ۱۹۴۰ تشکیل شد و بیش از ۷۵ سال است که در زمینه تولید ماشین آلات نساجی فعالیت میکند.

از این ۳۸ شرکت، ۱۷ شرکت زیر در این سمینار شرکت داشتند:

Staubli- Amsler Tex- Benningr- Braker- Rieter- Graf- Heberlein- SSM Scharer Schweiter Mettler- Re- tech- Luma Air Engineering- Jakob Muller- Itema- Karl Mayer- Steiger- Saurer- Magg- Santex Rimer

شرکت های زیر در این انجمن عضو می باشند ولیکن در همایش شرکت نکردند:

AGM Jactex- AUTEFA Solu- tions- Bectron- ConVacc- Willy Grob- Hannecard- G.Hunziker-



است که از کار دیگران کپی برداری می کنند و زمانی که چرخه ی عمر محصول رو به پایان است محصول ایرانی به بازار عرضه خواهد شد. اگر واحدهای تحقیق و توسعه در کارخانجات فعال شوند باید با دانشگاهها در ارتباط قرار گیرند. پس صنعت باید به سمت دانشگاه بیاید و قسمتی از تحقیقات خود را به دانشگاه بسپارد و دانشگاه باید این اعتمادسازی را انجام دهد که درک متقابلی از مشکلات صنایع دارد و بتواند فردای صنعت را به آنها نشان دهد. ما در دانشگاهها قادریم دو نوع تحقیق انجام دهیم، یکسری تحقیقات عرض محور هستند به این صورت که تحقیقی انجام میشود و بعد به صنعت ارائه میشود و صنعت بررسی میکند این تحقیق مورد نیاز اوست یا نه، دانشگاههای ما تا کنون تمرکز بر روی این نوع تحقیق داشتند در حالی که شاید باید یک تغییری بوجود بیاد تا به سمت تحقیقات تقاضا محور برویم یعنی نیاز صنعت را شناسایی کنیم و محصول جدیدی ارائه دهیم.

◀ در کنفرانس دهم استقبال کارخانجات و شرکت ها را چطور ارزیابی میکنید؟ و اطلاع رسانی به شرکت ها و کارخانجات به چه میزانی بوده است؟

دانشگاه مهندسی نساجی صنعتی اصفهان در سه سال گذشته این نقش را برای دانشگاه قائل بوده است که دانشگاه باید جوابگوی نیازهای تحقیقاتی و توسعه صنعت باشد به همین دلیل بنظر میرسد ارتباط خوبی برقرار شده است و در این کنفرانس بسیاری از مدیران کارخانجات و انجمن های مختلف صنایع نساجی حضور داشتند و حتی از آنها به عنوان سخنران کلیدی استفاده شد، مدیران صنایع در کنفرانس فعال هستند و علیرغم مشکلات زیادی که با آن مواجه هستند حضور فعال داشته و بحث های جدی با همکاران خود انجام دادند.

◀ آیا عدم همکاری و ارتباط کم اساتید دانشگاهها با مراکز صنعتی میتواند یکی از دلایل مشکلات جدایی صنعت با دانشگاه محسوب شود؟

باید یک رابطه دو طرفه بین دانشگاه و صنعت برقرار باشد، یک بخش شامل این است که اساتید باید صنعت را بشناسند و یک بخش دیگر مشخص میکند که اساتید دانشگاه از دانشگاه چه انتظاراتی دارند. گاهی اوقات آنها در حال حل مسائل جاری هستند در حالی که نقش دانشگاه نشان دادن راه صنعت و بهبود کیفیت است و اینکه بتوانند محصولات متمایزی را در

در حاشیه دهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی که در دانشگاه مهندسی نساجی اصفهان برگزار شد مجالی دست داد تا با دبیر و رئیس این کنفرانس که با هماهنگی و سازماندهی بسیار خوبی برنامه ریزی و به طرز شایسته ای برگزار گردید گپ و گفت صمیمی داشته باشیم و از آنها در مورد ابعاد مختلف این کنفرانس بیشتر جویا شویم. ضمن سپاس از برگزارکنندگان و دست اندرکاران این کنفرانس شما را به مطالعه متن کامل این مصاحبه دعوت می کنیم.

◀ در مقالات پذیرفته شده چه ملاک های مورد نظر قرار گرفته شد؟

اولین مورد اینکه آیا مقالات نوآوری دارند یا نه، آیا مقاله اورجینال هست؟ و تحقیق اولیه صورت گرفته است؟ آیا از اصول علمی پیروی میکند؟ آیا مقاله یک توجیه منطقی دارد؟ روش های آزمایش آن منطقی انجام شده است؟ همچنین به نحوه نگارش نیز امتیاز داده شده است.

◀ به نظر شما چرا با وجود دانش علمی دانشگاهها، فاصله صنعت و دانشگاه زیاد است؟

در تمامی دستاوردها ابتدا صنعت وارد عمل شده و پس از آن دانشگاهها جهت حل مشکلات صنعت وارد عمل شدند ولی متأسفانه در کشور ما صنعت راه خود را طی میکند و دانشگاه هم راه خود و از یکدیگر بی خبر هستند. در این کنفرانس کاری که انجام شد صنعت در کنار دانشجو و دانشگاه قرار گرفت تا صنایع در جریان توان تحقیقاتی دانشگاه قرار گیرند و از آن استفاده کنند.

واحدهای تحقیق و توسعه در کارخانجات نساجی ایران فعال نیست و اگر کاری هم انجام شود به این صورت

◀ دانشگاهها در کدام یک از زمینه های علمی در صنعت فعال تر هستند؟

کنفرانس دهم در هفت محور: نانو فناوری، چاپ رنگرزی و تکمیل، فناوری نساجی، مدیریت، منسوجات فنی و پوشاک، علوم رنگ برگزار شد. دانشگاههای شرکت کننده در این کنفرانس در تمامی زمینه های ذکر شده فعال بودند. در تولید علم در قسمت نانو فناوری دانشگاهها بسیار خوب عمل کردند ولی اینکه چقدر توانسته اند محصولات خود را در بازار گسترده و با پتانسیل بالای نانو عرضه کنند جای بحث دارد.

در قسمت رنگرزی و تکمیل پتانسیل زیادی در کشور وجود دارد و دانشگاهها نیز بسیار خوب کار کرده اند ولی هنوز صنایع به سمت این علوم نیامده و بیشتر انرژی صرف ریسندگی و بافندگی در صنعت شده است در حالی که هر چه به سمت محصول نهایی می رویم استقبال بازار و توجیه اقتصادی آن خیلی بهتر خواهد شد. دانشگاه نساجی دانشگاه صنعتی اصفهان در سال های گذشته علاوه بر منسوجات مربوط به نانو تکنولوژی در بخش منسوجات فنی هم کارهای زیادی انجام داده است و پتانسیل خیلی زیادی در این زمینه وجود دارد.

بازار عرضه کنند.

◀ آیا صنایع از پروژه های تحقیقاتی دانشگاهی حمایت میکنند؟

متأسفانه انتظاری که صنایع از دانشگاهها دارند این است که آنها بدنبال محصول باشند در حالی که از هر ده هزار ایده تحقیقاتی هزار ایده عملی است و از بین این هزار ایده، صد ایده به محصول میرسد که از بین آنها تنها ده ایده به عنوان محصول قابل عرضه ارائه می شود.

اگر یک طرح تحقیقاتی این پتانسیل را داشته باشد که بتوانیم به بازار تحت عنوان محصول و یا خدمات عرضه کنیم ده مرحله دارد، دو مرحله ی اول آن در دانشگاه انجام می شود و تا مرحله شش در پژوهشگاه انجام شده و پس از آن باید صنعت حمایت کند، صنعت ما روی تحقیقات هزینه نمی کند فقط به دنبال محصول هستند، اگر صنایع میخواهند قابلیت رقابت داشته باشند باید یک برنامه ریزی دراز مدت انجام دهند، سرمایه گذاری شود تا محصولات دانش بنیان را به تولید برسانیم.

◀ چرا از بین مقالات زیاد و پژوهش های زیاد انجام شده تنها درصد کمی قابلیت تبدیل به محصول صنعتی دارند؟

سیاست گذاری های انجام شده به دنبال تعداد مقالات و تولید علم هستند و پذیرش مقالات ISI و بین المللی به عنوان رضایت دانشگاه در زمینه تولید علم در نظر گرفته شده است. خوشبختانه دولت مردان به این باور رسیده اند که در حال حاضر برتری پژوهش در این است که به مرحله کاربرد برسد.

در آذر ماه سال ۱۳۸۹ حمایت از شرکت های دانش بنیان و تجاری سازی فناوری مطرح شد و برنامه ی دانشگاه صنعتی اصفهان در وزارت علوم مورد تأیید قرار گرفته است تا بتوان به سمت تحقیقات کاربردی حرکت کرد و این به آرامی صورت خواهد گرفت و سیاست گذاری کلان هم باید حمایت کند که این دید در وزارت علوم ایجاد شده و امیدواریم که به زودی انجام شود.

◀ چرا صنایع نساجی با مشکلات اقتصادی فراوانی روبه رو هستند؟

یکی از آن ها عدم ثبات در قوانین است. در حالی که دولت باید از تولید حمایت کند انواع عوارض و مالیات ها به صنایع تحمیل می شود، همچنین قاچاقی که میزان آن خیلی بیشتر از میزانی است که اعلام میشود، تمام این عوامل باعث میشود که این صنایع با مشکلات زیادی روبه رو شوند، قانون گذاری به صورتی انجام می شود که مشکلات صنایع در نظر گرفته نمیشود.

شاید اگر استقلال بیشتری به بخش خصوصی داده شود صنایع نساجی حتی بهتر بتوانند فعالیت کنند. در دو سال گذشته توان خرید مردم کمتر شده و مشکلات صنایع نیز بیشتر شده است ولی امید است که از موقعیت بوجود آمده بتوانیم استفاده کنیم و صادرات انجام دهیم و یک تعامل سازنده با دنیای خارجی داشته باشیم، به عنوان مثال کشوری مانند ویتنام صادرات به کشورهای اروپایی دارد مورد دیگری که باید در نظر گرفت این است که صنایع ما به دلیل شرایط خاصی که در چند سال گذشته بوده است، نتوانسته است نو سازی را انجام بدهند، اگر

نوسازی انجام شود و هزینه ی تولید کاهش یابد مطمئناً ایران قابلیت رقابت با پیشرفته ترین کشورها در صنایع نساجی را خواهد داشت.

◀ در کدام یک از بخش های نساجی صنایع دچار ضعف و در کدام قسمت وضعیت بهتری داریم؟

وضعیت صنایع در قسمت ریسندگی و بافندگی خوب ارزیابی می شود. در تولید الیاف و فرش ماشینی پیشرفت بسیار خوبی داشته داشتیم ایم ولی در قسمت چاپ، رنگرزی و تکمیل راندمان لازم وجود نداشته است و در این زمینه باید کار زیادی انجام شود. در حال حاضر چرخه نساجی با پوشاک تکمیل می شود. در زمینه طراحی و مد بسیار ضعیف عمل شده است، در این قسمت نیز کار زیادی لازم است انجام شود. ایران کشور چهار فصلی است و در این زمینه پتانسیل زیادی وجود دارد، سایز بندی مناسبی در ایران وجود ندارد. در مورد علایق و سلاهی مردم در نقاط مختلف کشور مطالعات گسترده ای باید انجام شود. از نقاط بسیار ضعیف نساجی ایران انعطاف پذیری بسیار کم صنایع با بازار است که این ناشی از مدیریت نادرست و ضعیف در کارخانجات نساجی است.

◀ پیشنهادی جهت بهبود صنایع و وضعیت نساجی ایران بفرمایید؟

طرحی که ما به دنبال انجام آن هستیم یک شهرک نساجی است که به عنوان آر آن دی مرکزی کارخانجات نساجی شروع به فعالیت کند چون توجیه اقتصادی ندارد که کارخانجات امکانات تحقیقاتی را خریداری کنند و تربیت نیروی متخصص هزینه زیادی دارد بنابراین اگر یک مرکز وجود داشته باشد که این امکانات را در اختیار صنایع نساجی قرار دهد بسیار به صرفه خواهد بود به همین دلیل ما به دنبال راه اندازی چنین مرکزی هستیم تا از یک ایده به یک محصول نیمه صنعتی برسیم و به صورت متمرکز پژوهشگران در این مرکز حضور داشته باشند. این طرح در واقع یک راه گریز به فردای نساجی نوین خواهد بود.

◀ راه اندازی این طرح جدید در حال حاضر در چه مرحله ای قرار دارد؟

مکاتبات این طرح با خانم مهندس نصراللهی انجام شده است و ایشان استقبال کرده اند و طرح اولیه آن در دانشکده نساجی دانشگاه صنعتی اصفهان انجام شده است و فاز صفر آن عملاً پیش برده شده است که اگر حمایت ها انجام شود به زودی وارد فاز اجرایی خواهد شد.



شد انتقادات خود را به سیستم آموزش عالی اعلام فرمایند و باعث شود تحولاتی در برنامه های آموزشی نه تنها رشته ی مهندسی نساجی بلکه سایر رشته های مهندسی با توجه به تغییراتی که در طبیعت تکنولوژی در صنایع مختلف از جمله مهندسی نساجی رخ داده است ایجاد کنیم. به عبارت دیگر این سیستمی که تقریباً می توان در حال حاضر آن را ایستا تعریف کرد به صورت پویا با توجه به تغییرات در زمینه های تکنولوژی مبدل شود.

◀ چرا صنعت نساجی دچار مشکل است ؟

به اعتقاد بنده و صحبت هایی که با صاحبان صنایع انجام شده است، صنعت نساجی یک صنعت رو پا و موفق است که میتواند در خدمت شکوفایی اقتصاد ملی در آید. این صنعت نیاز چندانی به سرمایه دولت ندارد به شرط اینکه دولت بتواند از کل اقتصاد ملی محافظت کند. در این صورت صنایع نساجی به راحتی برای دولت اشتغال ایجاد می کنند و مالیات می پردازند و اینکه بسیار پول ساز خواهند بود. مشکلات صنعت نساجی مشکلات ذاتی نیست، مشکلاتی است که به آن تحمیل شده و خارج از کنترل خود است.

◀ در این کنفرانس برنامه ای جهت بهبود وضعیت صنعت انجام شده است؟

وظیفه ی اصلی ما آموزش عالی علوم نساجی است که این آموزش ها باید در راستای نیاز های صنایع تامین شود. به عقیده بنده وظیفه سیاست گذاری صنعتی کشور به عهده دانشگاهها نیست.

◀ علت گله مندی صنایع نساجی از فارغ التحصیلان چیست؟

گله مندی صنایع نساجی از فارغ التحصیلان از یک منظر به حق است و از سوی دیگر خیر؛ چون هم دانشگاهها باید برنامه های آموزشی را دچار تحول کنند و از طرف دیگر صنعت باید سرمایه گذاری بر روی نیروی انسانی که دانشگاهها تربیت کرده اند انجام دهد. به اعتقاد من سیستم آموزشی دانشگاه های ایران در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد جزء بهترین سیستم های آموزشی دنیاست. من به این حقیقت استناد میکنم که فارغ التحصیلی که صنعت ما قبول نمیکند و مشکل کار دارد به محض اینکه وارد سیستم آموزش عالی اروپا و امریکا قرر میگردد و ادامه تحصیل میدهد، کاملاً میدرخشد این به این معناست که سیستم آموزشی ایران در زمره بهترین های دنیاست. مشکلی که ما داریم ضعف در آموزش عالی ماست که داده هایی که به فارغ التحصیل میدهیم



وظیفه ی اصلی ما آموزش عالی نساجی در راستای نیاز صنعت است

◀ در خصوص دهمین کنفرانس نساجی ایران بفرمایید؟

این همایش به صورت دو سالانه برگزار می شود که امسال برعهده دانشکده نساجی دانشگاه صنعتی اصفهان بود، ما از سال گذشته با انتخاب تیم اجرایی، تیم علمی و تیم عملیاتی برنامه ریزی های لازم را انجام دادیم. علیرغم مشکلاتی که در زمینه برگزاری چنین همایش هایی وجود دارد با کمک صاحبان صنایع اصفهان و انجمن نساجی ایران موفق شدیم مسائلمان را حل کنیم.

اهمیت نساجی در اقتصاد ملی به صور گوناگون توسط سخنرانان مطرح گردید، تعداد مقالات نسبت به کنفرانس های قبلی کمتر است ولی این به معنای دریافت تعداد مقالات کمتر نیست بلکه به معنای ارتقاء سطح علمی مقالات است تا این کنفرانس یک کنفرانس قابل قبول با استانداردهای علمی بین المللی در دوره های بعد ادامه یابد.

◀ آیا این همایش توانسته است ارتباط بین صنعت و دانشگاه را برقرار کند؟

یکی از اهداف برگزاری این کنفرانس با توجه به سیاست گذاری هایی که وزارت خانه در پیش رو دارد و وظایفی که دانشگاهها در خصوص تربیت نیروی متخصص دارند که باید نیروی متخصص به گونه ای آموزش ببیند که با ورود به صنعت نیازهای

◀ در حال حاضر فاصله بین صنعت و دانشگاه به چه میزانی است و برای کاهش این فاصله به چه زمانی نیاز داریم؟

این یک فرآیندی است که به طور کلی دست دانشگاهها نیست، در این کنفرانس ما برای اولین بار یک نشست صنعتی برگزار کردیم به کارگردانی آقای مهندس شاه کرمی که در آن صاحبان و متخصصان نساجی که بسیار مورد اعتماد صنعت نساجی ایران و وزارت خانه هستند حضور دارند و از آن ها خواسته

مشکلات نه تنها در صنعت نساجی بلکه در تمامی صنایع دیگر برطرف خواهد شد.



هنر کاربردی کردن این داده ها را نمیتوانیم به او آموزش دهیم که این ناشی از ضعف رابطه دانشگاهها با صنایع است اگر بتوانیم این ضعف را برطرف کنیم تمامی



پنبه در حال واگذار کردن بازار به الیاف مصنوعی



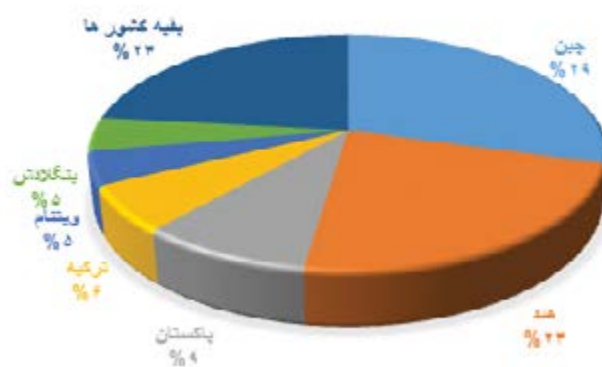
با توجه به میزان کاهش مصرف پنبه در چین انتظار می رود که واردات آن با ۴۰ درصد کاهش به ۱,۰۸ میلیون تن برسد. حال اگر این نرخ واردات ثابت بماند، ویتنام در واردات پنبه از چین سبقت گرفته و بزرگترین وارد کننده پنبه در سال ۲۰۱۶ می شود. در چهار ماه اول ۲۰۱۶ میزان واردات پنبه ویتنام ۳۲۷۰۰۰ تن بوده که در مدت مشابه چین ۲۴۷۰۰ تن واردات داشته است. واردات پنبه ویتنام در سال ۲۰۱۵ با رشد ۱۷ درصدی ۱,۱ میلیون تن و در بنگلادش با افزایش ۱۲ درصدی ۱,۰۸ میلیون تن بوده است. در این دو کشور مصرف پنبه در حال افزایش است، با توجه به کاهش میزان تولید پنبه داخلی این دو کشور نیاز آنها به واردات در سال های آینده باز هم افزایش خواهد یافت. این در حالی است که تولید پنبه در جهان در سال ۲۰۱۵ با کاهش ۱۴ درصدی به ۲۲,۵ میلیون تن رسیده است.

یکی از دلایل این کاهش تولید، افت ارزش سهام تولید کنندگان پنبه در جهان است. دیگر دلایل آن آب و هوای نامطلوب جهان، افزایش آفات و... بوده است که باعث شده است تولید با ۶ درصد کاهش به ۲۲۳ کیلوگرم در هر هکتار برسد.

	2014	2015	2016		2014	2015
تولید	26/13	22/46	23/08		-0/1	0/43
مصرف	24/31	24/08	24/13		0/09	-0/24

کاهش قیمت شاخص پنبه در سال ۲۰۱۴ نسبت به قیمت پلی استر در چین باعث بهبود بازار پنبه شد. با این حال قیمت پلی استر در ماه های بعدی باز هم کاهش پیدا کرد ولی قیمت پنبه ثابت باقی ماند. در سال ۲۰۱۵ کاهش قیمت پلی استر ادامه یافت به طوری در ماه گوست CTS/lb 52 و در ژانویه ۲۰۱۶ نیز 43CTS/lb کاهش یافت و به طور میانگین در طول سال 48 cent/lb کاهش داشته است. در دوره مشابه قیمت شاخص پنبه به طور میانگین 70 CTS/lb بود که در بالاترین قیمت 74 cent/lb و پایین ترین قیمت 66 cent/lb بود. پیش بینی می شود که مصرف پنبه در چین با ۵ درصد کاهش به ۷,۱ میلیون تن برای ۲۰۱۶ برسد که باز هم بزرگترین مصرف کننده جهان می باشد. مصرف پنبه هند با ۲,۲ درصد رشد به ۵,۵ میلیون تن و پاکستان با ۱۲ درصد رشد به ۲,۲ میلیون تن رسید؛ پیش بینی میشود مصرف پنبه در ترکیه به عنوان چهارمین مصرف کننده بزرگ پنبه در جهان به میزان ۱/۵ میلیون تن باقی بماند. این در حالی است که مصرف ویتنام و بنگلادش به ترتیب با ۲۲ درصد و ۱۳ درصد رشد هر کدام به ۱,۱ میلیون تن رسید. در همین زمان میزان مصرف جهانی پنبه در کل دنیا با یک درصد کاهش به ۲۴,۱ میلیون تن رسیده است.

پیش بینی مصرف پنبه در سال ۲۰۱۶





آب اکسیژنه و کاربردهای آن در صنعت نساجی

آب اکسیژنه تولیدی بر اساس تکنولوژی روز دنیا به روش کاتالیستی اتواکسیداسیون آنتراکینون انجام می شود.

تکنولوژی تولید طوری طراحی شده است که این واحد کمترین میزان تولید پساب صنعتی و آلاینده زیست محیطی را دارد و به جرأت می توان گفت که صنعت تولید آب اکسیژنه با تکنولوژی موجود از سبزترین و پاک ترین صنایع دنیا می باشد.

◀ شرح مختصری از فرآیند تولید آب اکسیژنه را در واحد احداث شده بفرمایید.

در تکنولوژی اتواکسیداسیون آنتراکینون ابتدا طی فرآیند پیشرفته کاتالیستی، مرحله هیدروژناسیون در برج های کاتالیستی مخصوص انجام شده و سپس تحت فرآیند اتواکسیداسیون، آب اکسیژنه تولید می شود. در ادامه فرآیندهای پایین دستی جهت جداسازی آب اکسیژنه طی فرآیند استخراج مایع - مایع در برج سینی دار انجام شده و پس از خلص سازی محصول آب اکسیژنه آماده ارائه به بازار مصرف می شود.

◀ از روند اجرای این پروژه ملی و مشکلاتی که پشت سر گذاشته اید بفرمایید.

مراحل اجرای این پروژه ملی با مصادف شدن با تحریم های بین المللی و نوسان شدید ارزی و کمبود اعتبارات دولتی با مشکلات زیادی جهت تامین تسهیلات مالی و تهیه و خرید تجهیزات و گشایش اعتبار مواجه شده و زمان بندی اجرایی پروژه دچار وقفه هایی شد. اما به حول و قوه الهی با تامین مالی و تامین تجهیزات، کلیه مراحل ساخت و نصب تجهیزات و تهیه مواد اولیه واحد به اتمام رسیده و درحال گذراندن مراحل نهایی آماده سازی برای راه اندازی واحد در فروردین ۱۳۹۵ می باشد.

تولید ماده ارزشمند و بنیادی آب اکسیژنه در دو خلوص ۳۵ و ۵۰ درصد به ظرفیت تولیدی سالانه ۲۰ هزار تن علاوه برخود کفایت کشور از واردات و جلوگیری از خروج سالیانه ۱۰ میلیون دلار ارز از کشور می تواند گام بلندی در توسعه صنایع پایین دستی و راه اندازی کارخانجاتی که ماده اولیه آنها آب اکسیژنه است داشته باشد. این محصول طبق آخرین استانداردهای روز دنیا تولید می شود.

◀ بارزترین مشخصه منحصر به فرد آب اکسیژنه نسبت سایر مواد مشابه چیست؟

آب اکسیژنه یک ماده اکسیدکننده بسیار قوی و درعین حال سبز و پاک است که پس از تجزیه به آب

ملی احداث کارخانه آب اکسیژنه در میهن عزیزمان در شهر اولین ها، شهر تبریز، تحقق یافت و عملیات اجرایی این پروژه ملی از سال ۱۳۸۸ آغاز شد.

◀ آیا محصول آب اکسیژنه تحت لیسانس تولید می شود و یا دانش فنی آن را در اختیار دارید؟ تجهیزات، دستگاهها و دانش فنی محصول به چه شکل است؟

شرکت فرآیند گسترتامین با اتکا بر پرسنل مجرب و کادر مهندسی خود ضمن انتقال به روزترین تکنولوژی تولید صنعتی آب اکسیژنه به ایران، مسئولیت نظارت فنی مهندسی خرید، ساخت و نصب تجهیزات و احداث واحد را انجام داده و در حال حاضر دانش فنی تولید آب اکسیژنه را در اختیار دارد.

خط تولید آب اکسیژنه مجهز به پیشرفته ترین تجهیزات فرآیندی شامل برج های هیدروژناسیون، اکسیداسیون، استخراج و پمپ های ویژه ای است که برای این صنعت طراحی شده اند. کمپرسور هوای فرآیندی خریداری شده از پیشرفته ترین نوع کمپرسور ساخت کره جنوبی است که تحت لیسانس آمریکا تولید می شود.

سیستم کنترل فرآیند واحد بصورت تمام اتوماتیک و از نوع سیستم پیشرفته DCS ساخت ژاپن است که در مدرن ترین پالایشگاه ها و پتروشیمی ها استفاده می شوند.

◀ لطفا شرکت خود را معرفی کرده و از اهداف آن بگویید.

شرکت فرآیند گستر تامین (سهامی خاص) از زیرمجموعه های هلدینگ سرمایه گذاری دارویی تامین (TPICO) متعلق به شرکت سرمایه گذاری تامین اجتماعی (شستا) می باشد که با هدف احداث واحدهای صنعتی تولید مواد ارزشمند و بومی سازی تکنولوژی های به روز دنیا شکل گرفته است این شرکت مجری پروژه ملی احداث اولین کارخانه تولید آب اکسیژنه ایران است که با استعانت از خداوند متعال و تلاش شبانه روزی همکاران در فروردین ماه ۱۳۹۵ به بهره برداری میرسد.

◀ درخصوص ایده احداث اولین کارخانه آب اکسیژنه و روند شکل گیری این پروژه ملی توضیح دهید.

با عنایت به نیاز واحدهای مختلف صنعتی کشور به ماده ارزشمند آب اکسیژنه و واردات مستمر آن از کشورهای مختلف، ضرورت احداث کارخانه آب اکسیژنه در کشور از سال ها پیش مطرح بوده و حتی از مصوبات جلسه هیئت وزیران در سال ۱۳۷۶ بوده است. در این راستا چندین طرح توجیهی ارائه شده بود که در نهایت با تلاش و جدیت مستمر شرکت فرآیند گستر تامین و حمایت مالی بانک صنعت و معدن و همچنین سرمایه گذاری هلدینگ TPICO طرح

و اکسیژن تبدیل شده و هیچ پسماند دیگری برجای نمی گذارد و بعبارتی با وجود کارایی بسیار مطلوب کاملاً دوستار محیط زیست است.

◀ کارایی و مزایای منحصربفرد آب اکسیژنه در صنعت نساجی را توضیح دهید.

همانطور که می دانید وجود مقادیری پیگمنت ها و رنگدانه های طبیعی روی پنبه باعث نامطلوب شدن ظاهر کالا می شود و ضروری است تا این مواد در مرحله سفیدگری (Bleaching) با استفاده از ماده های اکسیدکننده از روی کالا زدوده شود.

در گذشته عملیات سفیدگری بر روی کالای پنبه ای بیشتر به وسیله هیپوکلریت سدیم انجام می شد و بعدها پراکسیدهایی مثل پر اکسید باریم و پر اکسید سدیم جایگزین شدند. اما امروزه بهترین و متداول ترین ماده برای سفیدگری الیاف پنبه آب اکسیژنه می باشد.

از مهمترین مزایای استفاده از آب اکسیژنه به منظور سفیدگری می توان به عدم آسیب رساندن به الیاف، پایداری بسیار خوب و عملکرد سفیدکنندگی در زمان کم، دوستار محیط زیست بودن آن اشاره کرد. آب اکسیژنه را به خاطر پایداری بسیار بالایی که دارد می توان مدت طولانی ذخیره و نگهداری کرد. علاوه بر این با استفاده از آب اکسیژنه در عملیات سفیدگری کالای پنبه ای نگرانی از بابت کاهش مقاومت الیاف در اثر طولانی شدن زمان سفیدگری وجود ندارد.

با گسترش کاربرد آب اکسیژنه در بخش سفیدگری امروزه حدود ۹۰ تا ۹۵٪ از الیاف پنبه ای و یا ترکیب الیاف پنبه ای با الیاف مصنوعی با آب اکسیژنه سفیدگری می شوند. در عین حال آب اکسیژنه برای سفیدگری الیاف پشمی، ابریشمی، نایلون و اکریلیک نیز بکار می رود.

◀ نقش آب اکسیژنه در رونق صنعت نساجی ایران چیست؟

صنایع نساجی کشورمان از دیرباز از توان بسیار بالا و کیفیت مطلوبی برخوردار بوده و به عنوان یکی از قویترین تولیدکنندگان پارچه و منسوجات در منطقه شناخته شده است. از مشکلات بسیار عمده ای که این صنعت با آن برخورد دارد عدم وجود یک محصول رنگر با درونی جهت بیرنگ کردن پارچه یا نخ می باشد تا پس از رنگری کامل بتوان رنگ دلخواه و یکنواخت و باکیفیت مطلوب را بر روی آن ایجاد نمود. آب اکسیژنه بعنوان رنگر بسیار خوب و با خاصیت

از مهمترین مزایای استفاده از آب اکسیژنه به منظور سفیدگری می توان به عدم آسیب رساندن به الیاف، پایداری بسیار خوب و عملکرد سفیدکنندگی در زمان کم، دوستار محیط زیست بودن آن اشاره کرد.



اکسیدکنندگی قوی و بدون تاثیر جانبی نامطلوب مانند پوسیدگی در نخ و پارچه تاکنون رقیبی نداشته و تاکنون نیز از خارج وارد شده است. بنابراین تولید آب اکسیژنه در داخل کشور می تواند تأثیر بسزایی در جان گرفتن و رونق دوباره صنعت نساجی ایران داشته باشد.

◀ صنعت نساجی در تأمین آب اکسیژنه با چه مسائل و مشکلاتی رو در رو می باشد؟

از اصلی ترین مشکلات صنعت نساجی در خصوص تأمین آب اکسیژنه، وارداتی بودن این ماده می باشد که منجر به بروز مسائل ذیل می شود:

الف) به دلیل تغییرات نرخ تسعیر ارز در کشور بهاء تمام شده آب اکسیژنه دارای فراز و نشیب زیادی می باشد که موجب ایجاد نوسان در قیمت تمام شده محصولات نساجی میشود.

ب) وجودتجار و بازرگانان (دلال) در بازار آب اکسیژنه به دلیل وارداتی بودن آن صاحبان صنایع از طرف دلالها همواره در مضیقه و فشار هستند و در واقع عمده سود صاحبان صنایع و تولیدی ها به دلیل اقدامات سودجویانه دلال ها دچار مخاطره می شود. گاهی مشاهده میشود در اثر دلال بازی عده ای آب اکسیژنه با ۴۰ درصد بیشتر از قیمت واقعی به دست مصرف کننده رسیده است.

ج) به دلیل زیاد بودن بعدمکانی و مشکلات حمل و نقل و اتلاف زمان در ترخیص کالا آب اکسیژنه دیرتر از زمان انتظار به دست مصرف کننده میرسد. با افزودن مشکلات ناشی از زمان مورد نیاز جهت انتقال پول زمانی حدوداً ۶۰ روزه برای ثبت سفارش تا رسیدن آب اکسیژنه به دست واردکننده می بایست در نظر بگیریم که این مدت زمان و این مقدار اتلاف زمانی در اقتصاد امروز قابل توجه نیست.

د) به دلیل وارداتی بودن محصول و لزوم انبارش آن در انبارهای تجار و بازرگانان حداقل ۲ تا ۳ ماه پس از تاریخ تولید در کارخانه به دست مصرف کننده ایرانی می رسد که عدم رعایت شرایط نگهداری در مدت طولانی می تواند در کیفیت آب اکسیژنه تحویلی تأثیر منفی داشته باشد.

ه) برخلاف آنچه در ظاهر بازار دیده می شود آب اکسیژنه محصولی تقریباً انحصاری است و توسط معدودی بازرگان وارد کشور می شود که به همین دلیل این ماده گرانتر از قیمت واقعی در حال خرید و فروش در بازار است که با ورود شرکت فرایندگستر تامين شاهد کاهش ۱۰ الی ۲۰ درصدی قیمت این محصول خواهیم بود.

◀ بطور خلاصه مزایای تولید داخلی آب اکسیژنه برای مصرف کنندگان کشور چیست؟

- جلوگیری از خروج ارز از کشور
- خرید و تهیه آسان آب اکسیژنه و رهایی از مشکلات واردات کالا نظیر ثبت سفارش و تشریفات گمرکی و مسائل انتقال ارز و ضمانت نامه های بانکی
- در دسترس بودن محصول و امکان تحویل در زمان بسیار کوتاه در درب کاخانه مصرف کنندگان
- قیمت مناسب و مقرون به صرفه
- کیفیت بالا و قابل رقابت محصول با نمونه های اروپایی
- قابلیت تحویل محصول با مشخصات و خلوص مورد درخواست مشتری
- قابلیت تحویل محصول در بسته بندی های متنوع از یک لیتری تا ۱۰۰۰ لیتری پلی اتیلنی
- قابلیت تحویل محصول بصورت فله ای در ظرفیت های مختلف تانکرهای استیل

در پایان امیدواریم با تولید این محصول گامی در جهت خود کفایی اقتصادی و نیز ارائه خدمات بهتر به صنعتگران نساجی کشور برداشته باشیم.

ارائه نتایج برگزیده نمایشگاه

دموتکس آسیا / کفپوش آسیا

هجدهمین نمایشگاه دموتکس آسیا CHINA Floor 2016 در تاریخ ۲۲-۲۴ مارس برابر با ۳-۵ فروردین ماه ۱۳۹۵ در شانگهای برگزار گردید. ۱۳۰۳ غرفه دار از ۳۹ کشور در این نمایشگاه حضور پیدا کردند. تعداد بازدید کنندگان نسبت به دوره گذشته ۹,۳٪ افزایش یافته است و به ۵۰۳۹۸ نفر رسید. بیشتر بازدید کنندگان از کشورهای آسیایی و اقیانوسیه بودند و در مجموع بازدید کنندگان از ۱۱۰ کشور حضور داشتند. نتایج نظرسنجی از شرکت کنندگان خارجی و داخلی رضایت کامل را نشان میداد و نمایشگاه را بسیار حرفه ای و با کیفیت توصیف کردند.

افزایش اعتماد بازدید کنندگان و شرکت کنندگان به نمایشگاه نشان از این دارد که نمایشگاه توانسته جایگاه خود را در آسیا و اقیانوسیه به خوبی تثبیت کند.

آقای مارتین فرانک مدیر نمایشگاه بین المللی آلمان در خصوص این نمایشگاه گفت: "مدیریت این نمایشگاه یکی از بهترین مدیریت های جهان است."

این سخنان و باز خورد بازدید کنندگان و شرکت کنندگان از نمایشگاه باعث ایجاد انگیزه چندین برابر مسئولین نمایشگاه برای سال های بعدی شده است. نمایشگاه در ۱۲ سالن در فضایی بالغ بر ۱۴۰۰۰۰ متر مربع برگزار گردید. در مدت زمان برگزاری نمایشگاه ۳۰ کنفرانس و سمینار در موضوعات کفپوش ها، برنامه ها و رقابت های مدرن توسط کارشناسان، متخصصان و طراحان کفپوش برگزار گردید.

هیئت آمریکایی به وکالت از ۱۲ برند معتبر صنعتی آمریکا قبل از دیدار با همتایان چینی و آسیایی خود به سراغ غرفه ها رفتند و از آنها بازدید کردند.

این هیئت از همکاری دو موسسه ی انجمن کفپوش (LLC) و انجمن کفپوش آمریکای شمالی (NAFCD) تشکیل شده بود. رئیس انجمن کفپوش ایالت اهایو به نمایندگی از هیئت آمریکایی گفت: "من از دست اندرکاران این نمایشگاه تشکر می کنم، برنامه ها و تدارکات بسیار عالی بود و هیچ کم و کسری نداشت."

بخش مورد توجه این نمایشگاه قسمت فرش دستباف بود که خریداران و فروشندگان در حال معامله بودند و علاوه بر این به صورت ارتباطات شبکه اینترنت و از راه دور خرید و فروش انجام میشد. فروشندگان فرش دستباف از ایران، هند، پاکستان، نپال و افغانستان و خریداران از کشور چین و دیگر کشورها بودند.





دیگر رویدادهای مهم همکاری انجمن جهانی کفپوش با نمایشگاه دموتکس آسیا و کفپوش چین، انجمن ملی تولیدات جنگلی چین بود. از جمله همایش های برگزار شده می توان تامین مواد اولیه، پژوهش، ساخت و ساز، تحولات و نوآوری در صنعت و... را نام برد.

–سازگاری با محیط زیست و نوآوری

در راستای حفاظت از محیط زیست، تیم حفاظت محیط زیست برنامه جایزه قدم سبز آسیا (Green Step Asia Award) را طراحی کرده است. چهارمین دوره این جایزه در نمایشگاه داده شد. این جایزه تمام جوانب محافظت از محیط زیست را بررسی می کند و به تمام شرکت ها این شانس را می دهد تا این جایزه

را برنده شوند. هیئت داوران متشکل از یک تیم بین المللی بی طرف هستند.

شرکت Weihai Shanhua جایزه گروه اوج سبز بودن را دریافت کرد و شرکت فرش Zhejiang Xingyue جایزه گروه تولید کننده سبز را دریافت کرد. شرکت پلاستیک Zhe-jiang King dom جایزه فرآیند سبز و تقدیر نامه تولیدات سبز را دریافت کرد. یک رای گیری آنلاین در نمایشگاه برای انتخاب بهترین شرکت ها ی برتر جهت دریافت جایزه انجام شد. در این رای گیری ۳۰ شرکت حضور داشتند که ۳ شرکت برنده این جایزه شدند؛ شرکت فرش Waxi Fuxing در بخش فرش، شرکت تکنولوژی Hangzhiu Dasso در بخش صنایع چوبی و شرکت مواد Zheijiang Halide در بخش کفپوشهای ارتجاعی سه شرکت برنده جوایز بودند.

–نمایشگاه همزمان:

در کنار نمایشگاه دموتکس آسیا و کفپوش چین ۲۰۱۶، نمایشگاه



Hatera Exhibition و Cadeq برگزار گردید. این همزمانی باعث شد که تبادل دانش بازاریابی برای هر سه نمایشگاه بیشتر شود.

–نمایشگاه Cadeq برای اولین بار به موازات دموتکس برگزار گردید. در این نمایشگاه طراحان و معماران موفق و بیش از ۵۰ شرکت در زمینه نوآوری تولید مواد حضور داشتند. در کنار نمایشگاه بیش از ۱۰ همایش در زمینه معماری و توسعه معماری در صنعت برگزار گردید.

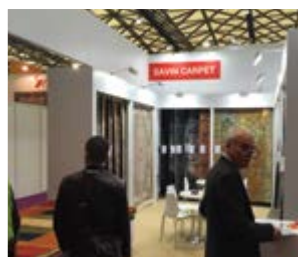
– نمایشگاه Hatera Exhibition در سال ۱۹۹۸ جهت نوآوری در زمینه معماری و تولید مواد دایر شد. در این نمایشگاه جدیدترین نوآوری های تولید مواد از سراسر جهان عرضه می شود. در پایان لازم به ذکر است که نمایشگاه دموتکس یک نمایشگاه موفق در زمینه کاری خود بوده است و به تمامی افراد پیشنهاد می گردد در نمایشگاه بعدی در تاریخ ۲۱-۲۷ مارس ۲۰۱۷ شرکت کنند و از نوآوری و دستاوردهای جدید دنیا مطلع شوند.



مجله صنعت کهن در سال ۲۰۱۶ نیز به مانند ۵ سال گذشته در این نمایشگاه حضوری فعال داشت و پذیرای تعداد زیادی از فعالان صنعت فرش ماشینی و کفپوش ایران و جهان در غرفه مجله بودیم. در این نمایشگاه مجله کهن ویژه نامه های خود که جهت نمایشگاه چین آماده شده بود را از طریق محل های ویژه توزیع مجلات در نمایشگاه توزیع نمود. این ویژه نامه های به دلیل حضور برترین تولید کنندگان فرش ماشینی و کفپوش ایران مورد توجه بسیاری از شرکت های حاضر و نیز بازدید کنندگان چینی و بین المللی قرار گرفت. نوع فرش های تولیدی ایران به شکلی است که در بازار شرق آسیا و چین جای کار زیادی دارد و به همین دلیل چند سالی است که شرکت های ایرانی با سرمایه گذاری های مناسب در پی ورود به آن هستند و نمایشگاه دمو تکس چین یکی از بهترین مکان هایی است که می تواند محصولات و فرش های ماشینی زیبای ایران را به تجار و بازرگانان قدرتمند چینی و شرق آسیا نمایش دهد.

حتی بازار چین به دلیل افزایش سطح رفاه نسبی جامعه و نیز افزایش قدرت خرید مردم می تواند خریدار فرش های ماشینی با تراکم بالا و گران قیمت ایرانی ها هم باشد. نکته مثبتی که می توان به آن اشاره کرد همکاری بسیار خوب شرکت های بزرگ تولید کننده فرش ایرانی با نمایندگان و شرکای چینی خود است به طوری که در حال حاضر اغلب شرکت های صاحب نام فرش ماشینی ایران محصولات خود را از طریق شرکای تجاری چینی خود در بازار عرضه می کنند که این می تواند از جهات مختلف از جمله گستردگی بسیار زیاد بازار چین، جمعیت بسیار بالا و سلاقی گوناگون، زبان و ارتباطات، دستیابی به بازار سایر کشورهای شرق آسیا و ... برای شرکت های ایرانی مزایای خوبی را ایجاد کند. لازم به ذکر است در حال حاضر علاوه بر فرش ماشینی تولید کنندگان فرش دستباف ایرانی نیز بازار چین را مثبت ارزیابی می کنند و ارتباطات خوبی را در این کشور میلاردی برقرار کرده اند و حتی فروشگاه های عرضه مستقیم خود را افتتاح می کنند.

جهت کسب اطلاعات بیشتر در مورد این نمایشگاه می توانید گزارشات تکمیلی ما را در وب سایت مجله کهن بخوانید



حضور قدرتمندانه مجله کهن در نمایشگاه دمو تکس چین

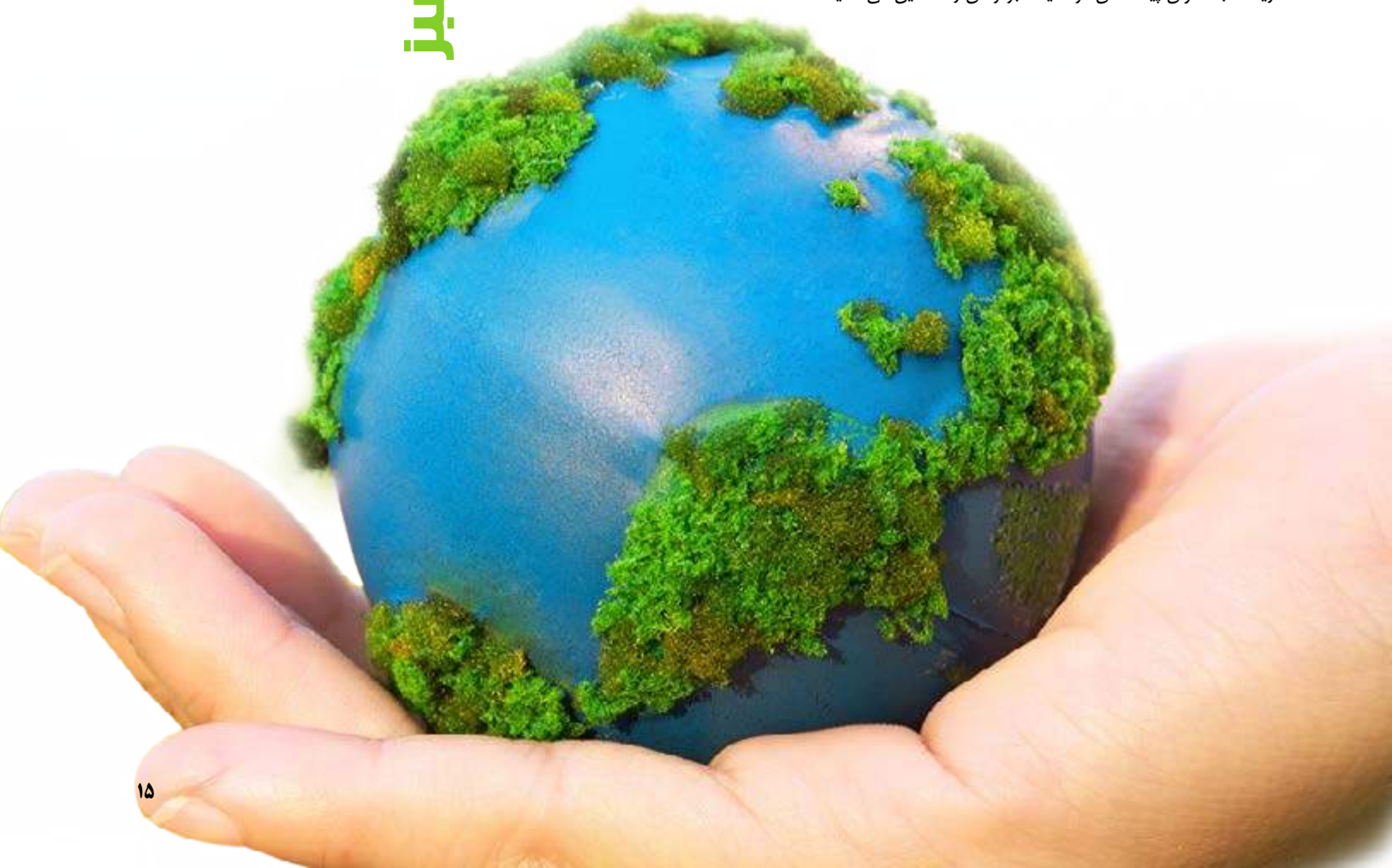
حرکت صنعت نساجی

فعالان عرصه محیط زیست با ایجاد کمپینی مصمم به کاهش اثرات زیست محیطی صنعت نساجی هستند. کمپین صلح سبز (DETOX) در این راستا تشکیل شده است. کمپین "صلح سبز" با تحت فشار قراردادن تولیدکنندگان محصولات نساجی سعی در حمایت از محیط زیست دارند. این جنبش از سال ۲۰۱۱ با ورود رسانه گسترش زیادی پیدا کرد. این گسترش به نحوی بود که خود به یک فرصت کسب و کار در جهان تبدیل شد. در سال های اخیر تقاضای بازار نساجی به سمت محصولات سبز متمایل شده و تقاضای کالاهایی که با محیط زیست سازگار هستند افزایش یافته است. به همین دلیل سرمایه گذاران این صنعت نیز به این سو تمایل پیدا کرده اند. هم اکنون برندهایی در دنیا به عنوان برندهای سبز شناخته می شوند مانند OEKO-TEX. شرکت های دیگر نیز با تولید محصولات سبز سعی در بدست آوردن این بازار هستند. در راستای حفاظت از محیط زیست کمپین دیگری نیز تشکیل شده است که به بررسی مواد مصرفی در صنعت نساجی میپردازد، که MRSL نامیده میشود. این کمپین با نظارت و جلوگیری از مصرف مواد مضر که در صنعت نساجی استفاده میشوند از محیط زیست حمایت میکند.

بیشترین سهم مصرف این مواد در صنایع نساجی مربوط به بخش منسوجات فنی میباشد. از مهم ترین مواد مصرفی مضر میتوان به رنگزا ها ، مواد خشک شویی، ترکیبات کربنی اشیاع نشده و مضرتر از همه فلئور آزاد اشاره کرد.

شرکت Gharzi در کشور سوئیس از جمله شرکت هایی است که در کمپین DETOX فعالیت میکند و با دست اندرکاران این کمپین در جهان همکاری می کند و به شرکت ها و کارخانجاتی که به سوی "سبز" شدن حرکت میکنند کمک میکند. اجتماع شرکتهای ایرانی برای حمایت و راه اندازی صنایع نساجی دوستدار محیط زیست به عنوان پیشگامان فردا آینده برتر آنان را تضمین می نماید.

به سمت جهانی سبز



"آرامش طبیعت در خانه"

طراحی دکوراسیون در جهان امروز جزء جدایی ناپذیر زندگی مردم شده است. یکی از مهم ترین اجزای طراحی دکوراسیون فرش است. اهمیت انتخاب فرش مناسب باری اتاق این است که باعث می شود فرد در اتاق احساس راحتی و آرامش داشته باشد.

الکساندرا کیهاقلو معتقد است با ارائه طرح های جدیدی که ارائه داده است توانسته احساس حضور در جنگل و باغ را به داخل ساختمان بیاورد. این طراح ۳۴ ساله آرژانتینی می گوید: من با الهام گرفتن از طبیعت کشورم این فرش ها را طراحی کرده ام که با آنها می توان احساس در طبیعت بودن را ایجاد کرد. او با به هم چسباندن و بافتن خزه و نخ ها به پارچه زیرین طرح هایی از جنگل و بوته زار ایجاد می کند. آماده سازی هر یک از این فرش ها از آغاز فعالیت تا پایان آن در حدود دو ماه زمان می برد. راحتی و نرمی این نوع فرش طبیعی جلوه کردن آن را ممکن می سازد.

این فرش ها به شما احساس آرامش بودن در جنگل و بوته زار را می دهد و خستگی شما را بعد از یک روز کاری رفع می کند و شما را به محیطی آرام و به دور از فشار و خستگی زندگی روزمره می برد.





خدمات لجستیک ایران IRAN LOGISTICS SERVICES



ترخیص کالا حل اختلافات گمرکی Customs Clearance



بیرازان



• تهران، خیابان آزادی نرسیده به شادمان، پلاک ۳۹۹،

طبقه چهارم، واحد ۲۲

تلفکس: ۶۶۰۶۲۰۵۶-۷، ۶۶۰۴۱۶۰۰

• کاشان، خیابان میرعماد، پاساژ عطایی، واحد ۱۰

تلفکس: ۰۳۶۱-۳۴۷۲۳۹۳



IRU



حمل و نقل بین المللی و چند وجهی ترانزیت داخلی و خارجی International Transport



خدمات لجستیک ایران

• تهران، خیابان میرزای شیرازی،

پایین تر از خیابان مطهری، پلاک ۱۵۷، طبقه سوم

تلفکس: ۸۸۱۴۰۸۹۶-۹

خدمات بیمه

بیمه های باربری، اشخاص و مسافرتی Insurance Policy



بیمه پارسیان

• تهران، خیابان میرزای شیرازی،

پایین تر از خیابان مطهری، پلاک ۱۵۷، طبقه سوم

تلفکس: ۸۸۱۴۰۸۹۶-۹

Customs Clearance International Transport Insurance Policy



www.iranlogistics.com
info@iranlogistics.com

فرش شکوهی



SHOKOHI CARPET



@SHOKOHI CARPET

دفتر مرکزی: فردیس، جاده ملارد، بلوار ارم، شهرک صنعتی نور، نور سوم

غربی، پلاک ۱۷

تلفن: ۰۲۶۳-۶۶۱۵۹۴۴ / ۰۲۱-۳۳۶۶۰۲۸۵ / ۰۲۱-۳۳۶۶۰۲۱۲

همراه: ۰۹۱۲-۳۸۶۲۲۷۵

۰۲۶۳-۶۶۱۵۹۵۰

فرش زاگرس کرمانشاه



Zagros Carpet

www.zagroscarpet.com

zagroscarpet@gmail.com

■ هزار شانه تراکم سه هزار ده رنگ Hci X2

■ انواع فرش های ماشینی هفتصد شانه، پانصد شانه و فانتزی



آدرس: کرمانشاه. شهرک صنعتی بیستون. خیابان صنعت ۴

تلفن: ۱۵-۱۳-۴۷۳۵۲-۸۳۳۰

فکس: ۱۲-۴۷۳۵۲-۸۳۳۰

شرکت پترو پیشتاز اسپادان

Petro Pishtaz Espadan Co.



Spin Finish / Textile Oil

بزرگترین تولید کننده انواع روغن های فینیش نساجی با ربع قرن تجربه و تخصص در ایران

POY / SDY / FDY / BCF / CF / STAPLE
Polyester / Acrylic / Nylon / PP



Hot Oil / Synthetic

Heat Transfer Fluid

اولین تولید کننده روغنهای انتقال حرارت (روغن داغ) در فاز مایع و فاز گاز در ایران

Petrinol 33= Dowtherm T
Liquid phase hot oil
-15°C to 320°C

Petrinol 44= Dowtherm J
Vapor phase hot oil
-18°C to 315°C



تولید کننده پاک کننده ها/شوینده ها و حلال های تخصصی صنعتی



دفتر تهران: خیابان اشرفی اصفهانی، بالاتر از میدان پونک،
نبش فرعی ۱۹، پلاک ۲۴، واحد ۷

Tel: 44 890 942 Fax: 44 890 936

دفتر اصفهان: آپادانا دوم، بن بست آبان، پلاک ۱۷

Tel: +9831 - 364 11 364 Fax: +9831 - 36414697

www.petropishtazco.com

سیستم ژاکارد کامپیوتری

جایگزین کارت پانچ در ژاکاردهای مکانیکی

Selection Box Unit

A Complete Electronic Device That Fully Controls
Mechanical Jaquards On Carpet and Textile Machines



Tel : +9821- 22855706
Fax : +9821- 22859052
www.namadparda.com


نماذپردا
NAMAD PARDA
تولید کننده ژاکارد کامپیوتری

راهکارهایی جدید جهت کارخانجات تولید فرش ماشینی



پیشرفته ترین و قوی ترین تولید کننده ماشین شیرینگ در جهان (تکستیمما سابق)
عرضه کننده دستگاه گلیرینگ، دستگاه براشینگ و تمیز کننده سطح فرش و ...



ارائه کننده جدیدترین خطوط تکمیل فرش ماشینی، موکت
تافتینگ، موکت نمادی، منسوجات بی بافت و منسوجات فنی



ماشین آلات تولید نخ فرش
BCF



خطوط تولید نخ فیلامنت
POY / FDY



ماشین آلات تکسچرایزینگ
DTY / ATY



ماشین آلات پیچش و تابندگی
TFO



کهکشانی از رنگ ها

تولید کننده انواع نخ پلی استر ایرتکسچره (ATY)
چله، پود و خواب فرش پلی استر (ایریشم گونه)
انواع نخ ATY جهت پارچه های صنعتی و نخ تریکو

نشانی: بزد، شهرک صنعتی مهریز، خیابان شقایق سوم
تلفن: ۴ - ۳۲۵۵۳۳۹۲ - ۰۳۵
info@siminalayf.com
نماینده گی کاشان: خیابان میرعماد، نبش پاساژ عطایی
بازرگانی حاج حسن دهقانی، تلفن: ۰۳۱-۵۵۴۴۶۳۹۳
همراه: ۰۹۱۳۳۶۱۰۶۴۱

سیمین الیا فایز

Simin Alyaf Co.
WWW.SIMINALYAF.COM



شرکت صنایع

تابریسان کاشان

Tabrisan
k a s h a n

تولید انواع پود ۱۰۰٪ پنبه هیت ست شده

مخصوص فرش ۷۰۰، ۱۰۰۰ و ۱۲۰۰ شانه



☎ ۰۳۱ ۵۸۳۳ ۷۰۱۶-۱۸

☎ ۰۹۱۲ ۴۵۴ ۷۶۹۴



P.T.A
Since : 1380

شرکت پرستو تجارت آریا

- ✓ رکورد دار مشاوره و تنوع خدمات گمرکی و بازرگانی و ترخیص مواد اولیه و صنایع نساجی در کنار بزرگان صنعت و تجارت ایران
- ✓ رکورد دار ارائه خدمات رایگان ترخیص کالای همراه سفرای وزارت خارجه و دانشجویان بورسیه تحصیلی
- ✓ انجام خدمات مشاوره و خرید و دریافت کالا از اقصی نقاط جهان و تحویل در ایران
- ✓ انجام کلیه خدمات بانکی و حواله های ارزی و اعتبار اسنادی و ثبت سفارش و اخذ مجوزهای قبل از ورود کالا
- ✓ انجام کلیه خدمات صادرات و ترانزیت کالا به سایر کشورها از مرز بندر عباس و سایر استانها
- ✓ پوشش کامل خدمات گمرکی و بازرگانی در بنادر کشور امارات، چین و هندوستان
- ✓ تهیه انواع خودروهای روز دنیا و تحویل در ایران با پلاک ملی و مناطق آزاد

تخصص و تلاش در ارائه خدمات شفاف و صادقانه در جلب رضایت مشتریان،
بزرگترین اعتبار ماست.

۱۵
سال تجربه



Info@Parastoo.com
www.parastoo.com



دفتر مرکزی: بندرعباس
حوزه فعالیت و خدمات:

بندر انزلی/ بندرعباس/ بوشهر/ خرمشهر/ تهران

تلفن: ۰۷۶-۳۲۲۵۱۶۷۴-۶ / فکس: ۰۷۶-۳۲۲۳۰۱۴۲

موبایل: ۰۹۱۷۷۶۱۱۱۸۰ شکوهی

فرش

پارهام

آمیزه ای از هنر و ظرافت ایرانی

email: info@parhamcarpet.com
www.parhamcarpet.com



Parham Carpet Co.

۱۰۰۰ شانه، تراکم ۳۱۰۰



جاده قدیم آران و بیدگل، میدان علم و صنعت،

بلوار اقتصاد، میدان استاندارد، انتهای بلوار نشاط

شرکت فرش پرهام

شماره تماس: ۰۳۱-۵۴۷۵۰۴۰۷-۸

فکس: ۰۳۱-۵۴۷۵۹۴۱۴

همراه: ۰۹۱۳۱۶۱۷۳۰۴



هنرمندکار

فرش

ماندانا

M A N D A N A C A R P E T

۱۰۰۰ شانه تراکم ۳۱۰۰



IMS ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001



۵۳۴۷۳۲۹۹۴ ن

فرش اصیل ایرانی



۶۸۲

بافته شده توسط بهترین دستگاه های روز دنیا و مطابق با استاندارد های جهانی

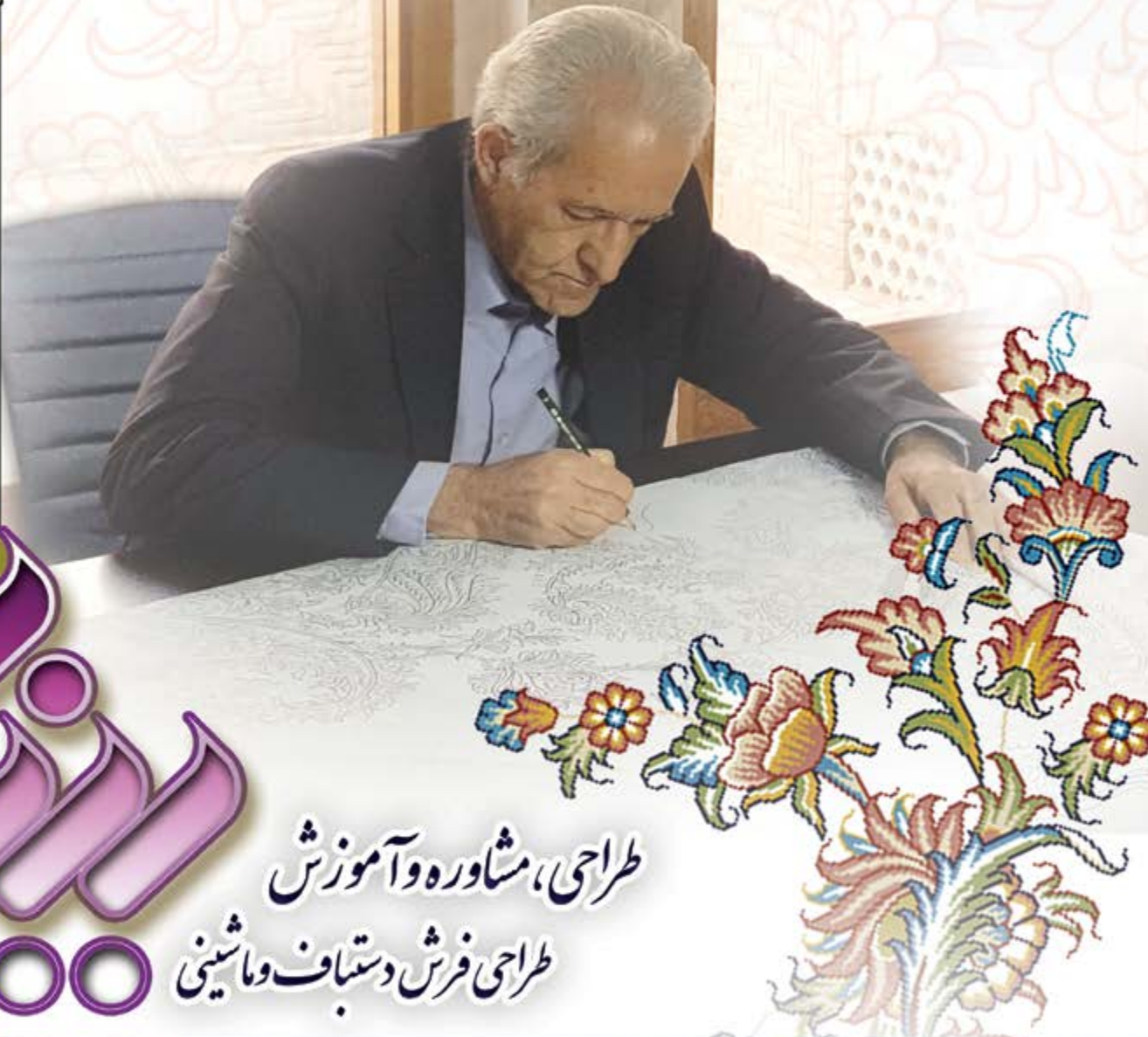
www.mandanacarpet.com
webmail:info@mandanacarpet.com

BINA TARH

carpet design co



عضو کانون طراحان اورجینال کارفرش ماشینی کشور



طراحی، مشاوره و آموزش
طراحی فرش دستباف و ماشینی



+98 913 276 3319



+9831555 80 108_9



+9831555 40 757



www.binatarh.com



bina.tarh@gmail.com



Instagram.com/bina.tarh

طراحی تخصصی

نقشه های ۷۰۰، ۱۰۰۰، ۱۲۰۰ شانه

سبک های کرمان، اصفهان و کاشان

تمامی طرحهای این شرکت دارای مجوز ثبت صنعتی بوده
و هرگونه کپی برداری از آنها پیگرد قانونی دارد.

پارمیس

Parmiss Carpet

تولیدکننده انواع فرش تکستیمما
تراکمی هشت رنگ، ۵۰۰ و ۷۰۰ شانه
در طرح های جدید
انواع فرش، قالیچه، کناره و سجاده

آدرس: آران و بیدگل، شهرک صنعتی سلیمان صباحی
تلفن: ۰۳۱ ۵۴۷ ۵۹۸۱۰ فکس: ۰۳۱ ۵۴۷ ۵۹۸۱۱
مدیریت: مهندس فاضل parmisscarpet@gmail.com





طراحی فرش زار

طرحی نو در اندازیم...

طراحی فرش ۷۰۰، ۱۰۰۰ و ۱۲۰۰ شانه

www.zareicarpet.com

تلفن تماس :

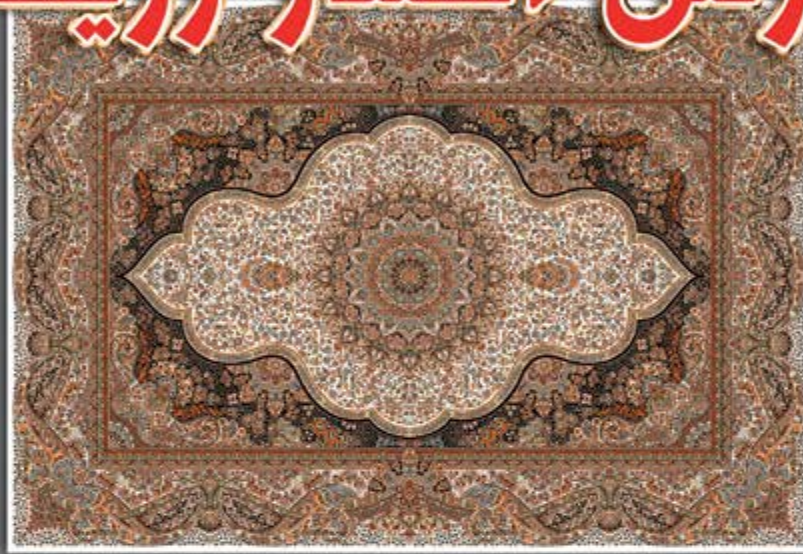
۰۳۱-۵۵۳۳۳۰۲۶

۰۹۱۳۰۱۰۷۹۴۱





فرش افشار زرینه



بافت سوپر ۱۲۰۰ شانه با تراکم ۳۶۰۰	HCIX2
دستباف گونه ۱۰۵۰ شانه با تراکم ۳۰۰۰	HCI
ریز بافت و نرم ۷۰۰ شانه با تراکم ۳۰۰۰ و ۲۵۰۰	HCP

www.AfsharZarinehCarpet.com

Afshar Zarineh Carpet Co.



دفتر مرکزی: میاندوآب، خیابان شهدا، جنب سینما انقلاب تلفن: ۱۳-۲۱۵ ۴۵۲ ۱۱-۲۵۲ ۴۴-۴۴
 کارخانه: کیلومتر ۵ جاده شاهین دژ، شهرک صنعتی میاندوآب تلفن: ۶-۲۲ ۵۷۲ ۴۵۳ ۴۴-۴۴
 همراه مدیر فروش: ۰۰۹۹ ۱۸۱ ۹۱۴ - ۰۹۱۲ ۵۲۲ ۳۲۶۶

Mr. Baktashi (Sale Manager) : +98 912 522 32 66 / +98 914 181 00 99



پیش به سوی صادرات نساجی

اتحادیه تولید کنندگان و صادر کنندگان نساجی و پوشاک از جمله اتحادیه های فعال صنعت نساجی است که به ویژه در زمینه پوشاک و برند خدمات مناسبی را در سال های اخیر به صنعت کهن و ارزشمند نساجی ایران ارائه کرده است. یکی از فعالیت های بسیار خوب اتحادیه در جهت گسترش صادرات محصولات نساجی توجه به حضور در نمایشگاه های بین المللی نساجی در اقصی نقاط جهان به صورت بازدید و یا حضور به صورت غرفه گذار بوده است. از جدید ترین گامهای مهم اتحادیه باید به نمایشگاه ایران در روسیه اشاره کرد که با توجه به شرایط سیاسی ایجاد شده در منطقه و تقویت روابط ایران و روسیه در زمان و مکان مناسب به وقوع پیوست. در این مجال در مورد این رویداد خوش یمن برای صنعت نساجی و دیگر مسایل مربوط به صنعت نساجی با دبیر اتحادیه گفتگو کرده ایم که از نظر می گذرانید.

توضیح مختصری درباره نمایشگاه اختصاصی ایران در روسیه و هدف از برگزاری آن بفرمائید؟

سال گذشته مانند سال ۹۳ رکود سنگینی در کشور حاکم بود و شرایط سختی برای تولید کنندگان کشور به وجود آمده بود، چند اتفاق افتاد که باعث شد روی بازار روسیه متمرکز بشویم، اول اینکه بعد از امضای برجام روابط بین المللی افزایش یافته و گشایشی در روابط بین المللی ایجاد شد. دومین عامل خروج کشور ترکیه از بازار کشور روسیه بود که این خبر بسیار خوبی برای تجار کشور به خصوص در زمینه صنعت نساجی بود که بتوانند جای کشور ترکیه را پر کنند. سوم روبرو بسیار نزدیک ایران و روسیه بود، در سفر آقای پوتین به تهران مقرر شد سطح روابط دو کشور افزایش پیدا کند و در همین راستا سازمان های دولتی هر دو کشور بخش نامه های زیادی در جهت تسهیل این تجارت صادر کردند. چهارم بازار خوب و مصرفی کشور روسیه بود که تقریباً از آنجا بازار کشورهای ارمنستان، قرقیزستان، قزاقستان و بلاروس را نیز تامین میکرد. این دلایل باعث شد که تصمیم به

برگزاری یک نمایشگاه در این کشور بگیریم. بخش نساجی و پوشاک توسط اتحادیه ما برگزار می شود. در این نمایشگاه ۱۵۰۰ مترمربع فضا به شرکت های ایرانی واگذار شده است. ۳۵ شرکت در این نمایشگاه حضور یافته اند که عمدتاً در زمینه فرش ماشینی، پوشاک، پارچه، حوله و پتو می باشند. همزمان با نمایشگاه یک سمینار بازاریابی برای ملاقات تجار دو کشور برگزار میگردد. همچنین یک هیئت کارشناسی از کشور برای آشنایی با بازار و ذائقه مردم روسیه اعزام می شوند.

آیا برنامه ای برای برگزاری نمایشگاه در دیگر کشور ها دارید؟

برگزاری نمایشگاه بستگی به میزان تولید دارد، در ۵ سال اخیر صادرات کشور بسیار محدود بوده و الان یکی از استراتژیک ترین بازارهای مناسب ما کشور روسیه است و به اعتقاد من در آینده بازار آفریقای شمالی هم خوب خواهد بود؛ هم اکنون صنعت نساجی کشور ما در حال تجربه یک شرایط سخت است، این صنعت باید بازسازی و تقویت بشود تا بتواند در

بازارهای جهانی حرفی برای گفتن داشته باشد. مسلماً ما در بهترین شرایط بتوانیم ۲۰ تا ۳۰ درصد نقش ترکیه را در بازار نساجی روسیه تامین کنیم و مابقی این سهم کشورهای مانند هند، چین و پاکستان قبضه خواهند کرد.

آیا محصولات صادراتی بخش نساجی قدرت رقابت در بازارهای خارج کشور را داراست؟

در بررسی صنعت نساجی کشور ابتدا باید شاخه مورد بحث را انتخاب کرد، صنعت نساجی کشور را نمیشود یک صنعت ورشکسته در نظر گرفت، به طور مثال صنعت پتوی کشور وضعیت خوبی ندارد یا صنعت بافندگی تار و پودی نیز همین گونه است و وضعیت مناسبی ندارد، ولی فرش ماشینی وضعیت خوبی دارد یا صنایع تولید الیاف مصنوعی، ریسندگی نخ پنبه ای و موکت خوب است، وقتی بحث میکنیم باید بخش های مختلف را جداگانه نگاه کنیم و بررسی کنیم چه محصولاتی را به کجا می شود صادر کرد. محصولات صادراتی ما بیشتر فرش، موکت، پوشاک، پارچه و کیسه های پلی پروپیلن گردبافت می باشد. در زمینه فرش ماشینی کشور جایگاه خوبی دارد، در حوزه پوشاک ما در طراحی ضعیف هستیم ولی دانش تولید محصول با کیفیت را داریم. برای صادرات باید به کشور مقصد نگاه کرد.

با توجه به گشایش اعتبارات و امضای برجام تغییری در بازار و تولیدات نساجی در سال ۹۴ اتفاق افتاد و پیش بینی شما برای سال ۹۵ چیست؟

پدیده های اقتصادی در طول زمان خودشان را نشان می دهند و به سرعت تاثیر گذار نیستند، مثلاً وقتی قیمت ارز افزایش پیدا می کند به سرعت تاثیری در اقتصاد کلی کشور ندارد ولی در دراز مدت صادرات کشور افزایش و واردات کاهش می یابد. از زمانی که برجام اجرا شد هنوز بانک های اروپایی میترسند در ایران سرمایه گذاری کنند و برای اینکه این فضا شکسته شود زمان نیاز است. ما در تولید کشور به خصوص در صنعت نساجی از سال ۹۳ ما با کاهش تولید روبه رو بودیم و سال ۹۵ نیز این کاهش تولید به خاطر مسائل اقتصادی ادامه پیدا خواهد کرد ولی پیش بینی ما این است صادرات به خاطر باز شدن سوئیفت و اجرای برجام کمی افزایش پیدا کند.

آیا شما از طرف دولت برای سال ۹۵ طرح های حمایتی دریافت کرده اید؟

در ایران متأسفانه صادرات هیچ مزیتی نسبت به دیگر کارهای اقتصادی ندارد و دولت هیچ امتیازی برای صادرکنندگان در نظر نمی گیرد. در گذشته جایزه صادراتی یا تسهیلات کم بهره به صادر کنندگان می دادند و به وسیله مسیرهای ویژه گمرکی صادرات را تسهیل می کردند ولی هم اکنون هیچ کدام وجود ندارد. دولت مهم

توانمندی های صنعت نساجی ایران

نگارش: زهرا جمشیدی

دانشجوی دکتری نساجی دانشگاه صنعتی اصفهان

یکی از بزرگترین امتیازات صنایع نساجی ایران سرمایه گذاری در این بخش است؛ بطوریکه این صنعت با ۵ درصد از سرمایه گذاری کلی که برای مجموع صنایع کشور انجام شده است، فعالیت می کند. همچنین ۱۳ درصد از اشتغال کل صنایع کشور متعلق به صنعت نساجی است. میزان سرمایه گذاری اولیه در صنعت نساجی کمتر از صنایع دیگر می باشد به عنوان مثال بطور میانگین سرمایه گذاری اولیه برای سیستم های اتوماسیون رقمی معادل ۵۰۰ میلیون ریال، برای سیستم های غیر اتوماسیون ۳۵۰ میلیون ریال و برای بخش پوشاک فقط ۲۱۰ میلیون ریال هزینه دارد. صنعت پوشاک دارای این پتانسیل است که بتواند به صورت موثری در تمام نقاط کشور توسعه یابد. امروزه صنعت پوشاک در دنیا یکی از راههای تولید ثروت محسوب می شود، کشورهایی مثل بنگلادش، اندونزی، مالزی و چین از صنعت نساجی به عنوان یک صنعت اشتغال زا یاد میکنند. یکی دیگر از محاسن صنایع نساجی کشور وجود مراکز دانشگاهی جهت تربیت نیروی متخصص و کارآمد در این صنعت است.

نگاهی به مشکلات صنعت نساجی

یکی از مشکلات صنعت نساجی راندمان پایین ماشین آلات است؛ کارخانجات نساجی کشور در طی ۱۰ سال گذشته قادر به بازسازی ماشین آلات و دستگاههای خود نبوده اند، که این ناشی از تحریم و مسائل سیاسی کشور است و امکانی برای ورود ماشین آلات و قطعات آنها وجود نداشته است. تهدید دیگر در صنعت نساجی، قاچاق گسترده ای است که در این صنعت دیده میشود. از حجم ۲۰۰۰۰ میلیارد ریال واردات منسوجات ۴۰ درصد آنها قاچاق گزارش شده است. در واقع بالای ۸۰۰۰ میلیارد ریال کالای قاچاق وارداتی داریم. کالای قاچاق وارداتی ناشی از مسائل زیادی از جمله جلوگیری کردن در امر مد در کشور می باشد. از مشکلات دیگر در صنعت نساجی نرخ بهره ۲۵ درصد می باشد. کشور ما در بین ۱۴۶ کشور دنیا در نرخ بهره در جایگاه اول قرار دارد. بسیاری از کشورهای صنعتی در حدود ۲ درصد بهره پرداخت میکنند. از مشکلات دیگر فعالیت برند های پوشاک در ایران می باشد که ۸۰ درصد آنها بصورت غیر مجاز و بدون ضابطه در حال رشد هستند. همچنین میتوان به نرخ ۲۵ درصدی بیمه تامین اجتماعی اشاره کرد که در مقابل این نرخ بالا خدمات قابل توجهی به صنعتگر ارائه نمی دهد. از مشکلات دیگر صنایع نساجی دخالت ارگان های دولتی در صنعت می باشد؛ که واردات توسط خیلی از این ارگان ها انجام می شود و ضوابط زیادی توسط آنها رعایت نمی شود.

ترین کاری که میتواند انجام دهد این است که موانع و قوانین مزاحم را برطرف کند، ولی بدنه دولت برای این فکر هماهنگ نیست مثلا وزارت صنایع اعتقاد دارد که باید از تولید کنندگان حمایت کرد ولی از طرف دیگر وزارت امور و اقتصاد و دارایی اعتقاد دارد که حداکثر میزان مالیات را از تولید کننده باید گرفت. واقعیت این است که دولت در سال گذشته هنوز نتوانسته حرکت قابل توجهی انجام دهد. دولت تمام توانش را بر روی بهبود روابط خارجی و ثبات اقتصادی گذاشته است که البته این کار زمینه رشد را فراهم می کند ولی این تمام کار نیست و نیاز به کارهای بیشتری نیز هست.

◀ طرح های اتحادیه برای بهبود صنعت و تولید نساجی چیست؟

اتحادیه تمرکزش بر روی افزایش دانش و ارتباطات اعضا و همچنین کمک به توسعه تجارت خواهد بود. بر خلاف خیلی تصورات که باید حتما تولید گسترش پیدا کند و حمایت بشود، نظر ما در اتحادیه این است که باید تجارت و سیستم توزیع و فروش محصولات تولید کشور را بهبود بدهیم، به بیان دیگر فرهنگ خرید کالای ایرانی را ایجاد کنیم، اگر این کار انجام بشود قطعاً تولید افزایش پیدا می کند؛ در غیر این صورت هرچه تسهیلات به تولید کنندگان داده بشود به توسعه کمکی نخواهد کرد و ارزشی ندارد.

◀ نظر شما برای افزایش فروش و کیفیت کالای ایرانی چیست؟

به نظر من ایجاد برند در صنایع نساجی و پوشاک کمک شایانی می کند، در دنیا نزدیک به صد سال است که میحث برندینگ ایجاد شده است ولی در کشور تا شش ماه گذشته متولی برند مشخص نبود، هم اکنون سازمان توسعه تجارت ایران براساس احکام برنامه پنجم توسعه متولی امر برند سازی شده است. برندها در ایران از حمایت دولت برخوردار نیستند و شدیداً مورد فشار هستند. این موضوع باعث شده است که برند ها از یک میزان بزرگتر نشوند. برای مثال یک برند بعد از ثبت یک اسم و نشان تجاری در اداره ثبت شرکت ها و بخش مالکیت معنوی قوه قضاییه برای استفاده از آن و درج بر روی محصولات باید با پنج نهاد مختلف درگیری داشته باشد. این باعث شده که برندها نتوانند پیشرفت کنند. متأسفانه تفکر یک پارچه ای در دولت وجود ندارد و با دید بسیار قدیمی به موضوع نگاه میشود و دلیل اصلی آن هم استفاده از مدیران دهه اول و دوم انقلاب است. امیدواریم در آینده با رفع موانع توسط دولت شاهد رشد اقتصادی کشور باشیم.

انامه و انالیه الراجحون

جناب آقای مهندس قاسمی مدیریت محترم الیاف آسیا

مشیت الهی بر این تعلق گرفته که بهار فرحناک زندگی را خزان ماتم زده به انتظار بنشیند و این بارزترین تفسیر فلسفه آفرینش در فراخنای بی کران هستی و یگانه راز جاودانگی اوست.

درگذشت حاج عزیزاله ابراهیمی عزیز را به شما و خانواده محترمان تسلیت عرض نموده و برایشان از درگاه خداوند متعال مغفرت و برای شما و سایر بازماندگان صبر جمیل و اجر جزیل خواهانیم.

مجله نساجی کهن

نشد الراجحون

آشنایی با قوی ترین الیاف مصنوعی دنیا



دکتر شاهین کاظمی

دکتری مهندسی شیمی نساجی و علوم الیاف، دانشگاه صنعتی امیرکبیر
عضو هیئت رئیسه جامعه متخصصین نساجی ایران

مقدمه

بطور کلی نخهای فیلامنتی که از پلی اتیلن با وزن مولکولی بسیار بالا و تحت فرآیند خاصی تولید می شوند را می توان قوی ترین الیاف مصنوعی دنیا نامید. این نخها در وزن یکسان استحکامی ۸ الی ۱۵ برابر نخهای فولادی دارند که به همین دلیل توانسته اند کاربردهای منحصر به فردی را به خود اختصاص دهند. داینیما (Dyneema) نام تجاری یکی از این قوی ترین و مستحکم ترین الیاف مصنوعی دنیا می باشد که به صورت مشترک توسط شرکت های دی-اس-ام (DSM) هلند و تویوبو (Toyobo) ژاپن تولید می شود و هر دو از این نام تجاری برای محصول خود استفاده می نمایند. اسپکترا (Spectra) نیز نام تجاری الیافی است که توسط شرکت هانی ول (Honeywell) آمریکا تولید می شود و از لحاظ خصوصیات بسیار مشابه داینیما می باشد. احتمالاً کوهنوردان و ملوانان بسیار بیشتر از افراد شاغل در صنعت نساجی در فعالیتهای روزمره خود با این نام برخورد داشته اند و طنابهای تهیه شده از این نخهای فیلامنتی نقش بسیار مهمی در فعالیتهای کاری آنها دارد. در این مقاله ابتدا تاریخچه شرکت های سازنده این نخهای فیلامنتی معرفی می شود و سپس خصوصیات این نخها تشریح می گردد.

شرکت دی-اس-ام (DSM) هلند

دولت هلند در سال ۱۹۰۲ جهت استخراج معادن زغال سنگ در جنوب استان لیمبرگ شرکتی را به نام معادن ملی هلند (Dutch State Mines) تاسیس نمود که بعدها به صورت اختصاری به نام دی-اس-ام (DSM) معروف شد.

پس از اتمام جنگ جهانی دوم و با رونق صنایع وابسته به نفت، این شرکت فعالیت خود در زمینه صنایع شیمیایی و پتروشیمی را آغاز نمود و توانست اولین کارخانه تولید کاپرولاکتم (ماده اولیه تولید پلیمر پلی آمید - نایلون ۶) را در سال ۱۹۵۲ و سپس اولین کارخانه تولید پلی اتیلن را در سال ۱۹۵۹ در هلند افتتاح نماید.

به تدریج و با جایگزینی نفت و مشتقات آن به جای زغال سنگ، از حجم فعالیت های مرتبط با زغال سنگ در این شرکت کاسته و در نهایت در سال ۱۹۷۳ آخرین معدن این شرکت نیز بسته شد و بدین ترتیب این شرکت فعالیت خود را منحصر به صنایع شیمیایی، پلیمری، دارویی و بهداشتی نمود.

در سال ۱۹۸۴ شرکت دی-اس-ام تفاهمنامه ای با شرکت تویوبو امضا نمود تا از نتایج تحقیقات مشترک و همچنین تجربیات بسیار زیاد این شرکت در تولید نخهای فیلامنتی و طنابهای با استحکام بسیار زیاد استفاده نماید و بدین ترتیب اولین کارخانه تولید نخهای صنعتی داینیما (Dyneema) توسط این شرکت در سال ۱۹۹۰ در هلند تولید خود را آغاز نمود

و همزمان کارخانه ای نیز در ژاپن برای تولید این نخ فیلامنتی توسط شریک ژاپنی تاسیس گردید. در سال ۱۹۸۹ با عرضه ۷۰٪ از سهام این شرکت در بورس آمستردام و پس از آن در سال ۱۹۹۶ با عرضه مابقی سهام آن، این شرکت کاملاً خصوصی گردید. متعاقب آن در دهه ۹۰ میلادی مدیران جدید این شرکت تصمیم به فروش کلیه زیرشاخه های فعال در صنایع عمومی و تمرکز بر روی تولید مواد خاص با دانش پیشرفته را گرفتند و به همین دلیل در سال ۲۰۰۲ کلیه کارخانجات پتروشیمی عمومی این شرکت به شرکت سایبک عربستان فروخته شد و پس از آن نیز با خرید شرکت های دانش بنیان کوچک، فعالیت در حوزه های جدید با فناوری بالا را آغاز نمود که هم اکنون نیز ادامه دارد.

در حال حاضر این شرکت به سرعت در حرکت به سمت جهانی شدن می باشد به نحویکه در سال ۲۰۰۱ نزدیک به نیمی از کارمندان این شرکت در کارخانجات مستقر در هلند مشغول به کار بودند که این میزان در سال ۲۰۱۵ به کمتر از ۲۵٪ رسیده است. لازم به ذکر است که در حال حاضر این شرکت بیش از ۲۰ هزار نفر کارمند در ۵۰ کشور دنیا دارد.

شرکت تویوبو (Toyobo) ژاپن

در ابتدا این شرکت به عنوان یک کارخانه ریسندگی و بافندگی در سال ۱۸۸۲ در ژاپن تاسیس شد و تا مدتها نیز به صورت انحصاری در این حوزه فعالیت می نمود. پس از پایان جنگ جهانی دوم و با افزایش تقاضا جهت الیاف مصنوعی، این شرکت در دهه ۱۹۵۰ میلادی فعالیت خود را در حوزه تولید الیاف مصنوعی نیز آغاز نمود. به دنبال آن در دهه ۱۹۷۰ میلادی با افزایش ناگهانی قیمت نفت این شرکت فعالیتهای خود در سایر حوزه ها را نیز گسترش داد.

با توجه به حرکت سریع صنعتی در جامعه ژاپن پس از جنگ جهانی دوم و افزایش نیاز به نخها و طنابهای صنعتی، محققان این شرکت همزمان بر روی تولید نخهای صنعتی نیز تحقیقات گسترده ای انجام داده بودند که یکی از آنها در خصوص تولید نخهای فیلامنتی از پلی اتیلن با وزن مولکولی بسیار بالا بود که در نهایت منجر به انعقاد تفاهمنامه تولید مشترک این نخها با شرکای هلندی در سال ۱۹۸۴ گردید. هم اکنون فعالیت این شرکت در ۴ حوزه اساسی تقسیم بندی می شود:

۱. صنایع الیاف مصنوعی و نساجی،

علاوه بر تولید انواع مختلف الیاف و فیلامنتهای پلی استر، پلی آمید و اسپاندکس و همچنین منسوجات و البسه متنوع کاربردی، این شرکت الیاف اکریلیک با

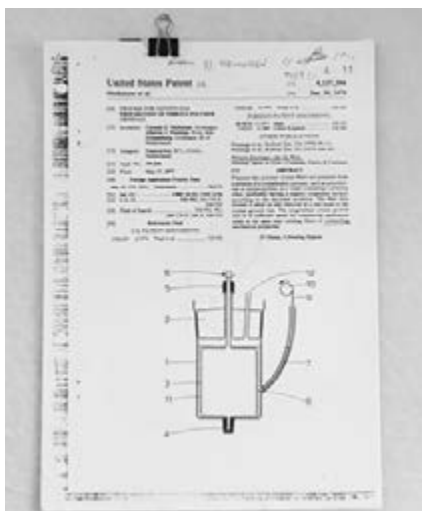


شکل ۱- آقای دکتر آلبرت پنینگز - مخترع الیاف پلی اتیلن با وزن مولکولی بسیار بالا

در عین ظرافت حفظ می نمایند و این موضوع حاکی از استحکام بسیار زیاد این رشته دارد. در آن زمان هنوز فعالیت شرکت دی-اس-ام در صنایع زغال سنگ بسیار چشمگیر بود و به تازگی الیاف کولار به عنوان یک لیف مصنوعی بسیار مستحکم به بازار عرضه شده بود و به همین دلیل هیچ حمایتی از تولید الیاف پلی اتیلن توسط ایشان صورت نپذیرفت (شکل ۱).

آقای دکتر پنینگز که در سال ۱۹۵۷ همزمان با موج مهاجرت نخبگان و برندگان جایزه نوبل جهان به آمریکا به همراه استاد راهنمای خود آقای پروفیسور جی جی هرمانز (JJ Hermans) به آمریکا مهاجرت نموده بود و پس از بازگشت از آمریکا مستقیماً در کارخانه دی-اس-ام در آزمایشگاه تحقیقات بنیادی پلیمری در خصوص تولید پلاستیکهای جدید مشغول به فعالیت شده بود، علی رغم عدم توجه مدیران آن شرکت پس از ثبت اولیه این فرآیند، دست از ادامه آزمایشات برنداشت و به تدریج با انتشار مقالات مختلف در این خصوص به شهرت رسید تا اینکه به عنوان استاد در دانشگاه گرونینگن هلند استخدام شد ولی همچنان به عنوان مشاور فعالیت در دی-اس-ام را نیز ادامه داد. در روش ایشان یک محلول نیمه غلیظ پلی اتیلن با وزن مولکولی بسیار بالا (وزن مولکولی در حد ۱ میلیون) در یک مخزن دولایه دوار ریخته شده و با چرخش استوانه داخلی بلورهای لیفی شکل گرفته بر روی استوانه به کمک یک لیف که دارای هسته تبلور در نوک آن می باشد ریسیده می شود. همانطور که مشخص است این روش صنعتی نبوده و سرعت تولید آن در حدود ۶۰-۳۰ سانتیمتر بر دقیقه می باشد (شکل ۲).

در سال ۱۹۷۸ شرکت دی-اس-ام به آقایان دکتر پائول اسمیت (Paul Smith) و پیت لمسترا (Piet)



شکل ۲ - حق ثبت اولیه تولید الیاف پلی اتیلن با وزن مولکولی بسیار بالا

بسیاری متنوعی از صنعت هوافضا تا تولید پلیمرهای مهندسی سرمایه گذاری نمود که یکی از این سرمایه گذاریها مربوط به خرید شرکت الایدسیگنال (Al-iedSignal) بود. این شرکت در سال ۱۹۲۰ با مشارکت ۵ شرکت شیمیایی دیگر در آمریکا جهت تولید مواد رنگزا تاسیس شده بود که در سال ۱۹۲۸ با افتتاح اولین کارخانه تولید آمونیاک توانست نام خود را در دنیا مطرح سازد. بعدها این شرکت با خرید حق ثبتهای مختلف توانست نخهای فیلامنتی پلی اتیلن با وزن مولکولی بسیار بالا به نام اسپکترا (Spectra) تولید نماید که بسیار مشابه نخهای تولیدی در هلند و ژاپن بود. شرکت الایدسیگنال و کلیه زیرمجموعه های آن در سال ۱۹۹۹ میلادی تحت مالکیت شرکت هانی ول قرار گرفتند و بدین ترتیب شرکت هانی ول نیز صاحب دانش فنی تولید نخهای صنعتی با استحکام بالا گردید.

تاریخچه تولید داینیما

از جمله موارد جالب توجه در بررسی تاریخچه تولید نخهای فیلامنتی داینیما زنده بودن کلیه افراد دخیل در پیدایش و تجاری سازی این الیاف می باشد که این موضوع حاکی از جوان بودن این تکنولوژی می باشد. در سال ۱۹۶۸ آقای دکتر آلبرت پنینگز (Albert Pennings) (متولد ۱۹۳۲) که در آزمایشگاه تحقیقات بنیادی پلیمری کارخانه تولید پلی اتیلن مشغول به فعالیت بود متوجه شد که با کشیدن یک میله از داخل بشر محتوی محلول پلیمر می تواند به سختی از بلورهای شکل گرفته در داخل ظرف رشته ای تولید نماید که با تبخیر حلال به الیاف بسیار ظریف و مستحکم تبدیل می گردد که شکل خود را

نام تجاری اکسلان (Exlan) نیز تولید می نماید.

۲. الیاف و منسوجات صنعتی،

در این بخش این شرکت محصولات خاصی نظیر نخ تایر، پارچه ایربگ، فلیترهای بافته شده و بی بافت ویژه، نخ های صنعتی نظیر داینیما (Dyneema) و زایلون (Zylon) تولید می نماید.

۳. پلیمر و فیلم های کاربردی،

پلیمر و فیلم های کاربردی جهت موارد خاص نظیر صفحه نمایشگرهای ۳ بعدی، بسته بندی مواد غذایی، پلاستیکهای مهندسی و ... از جمله محصولات این بخش می باشد.

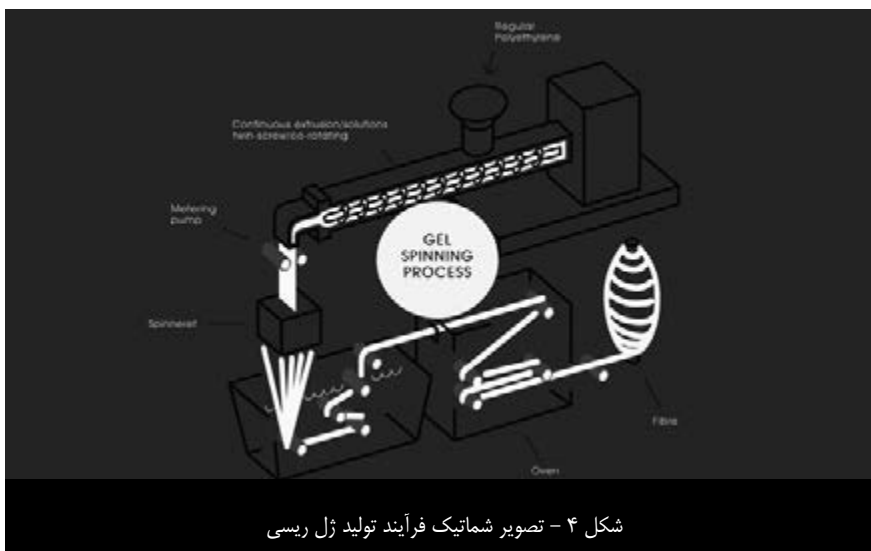
۴. حفاظت و بهداشت فردی،

آزمیها، مواد شوینده، اعضای مصنوعی بدن، سیستم های ویژه تصفیه آب و ... همگی از محصولات این حوزه می باشند.

هم اکنون این شرکت با بیش از ۱۰ هزار نفر کارمند، علاوه بر ژاپن دارای کارخانجات متعددی در سایر کشورها نظیر آمریکا، آلمان، استرالیا، کره جنوبی، چین، مالزی و سنگاپور است.

شرکت هانی ول (Honeywell) آمریکا

این شرکت در سال ۱۸۸۵ با تولید اولین تنظیم کننده دمای کوره های حرارتی (ترموستات و رگولاتور) توسط آقای آلبرت بوتز (Albert Butz) آغاز به کار نمود. در سال ۱۹۰۴ آقای مارک هانی ول (Mark Honeywell) به عنوان تکمیل کننده سیستم گرمایش آب خود از این تجهیزات استفاده نمود و شرکت را وارد عرصه جدید نمود که پس از آن این شرکت به نام هانی ول شناخته و مطرح شد. در طی سالیان مختلف این شرکت در حوزه های



شکل ۴ - تصویر شماتیک فرآیند تولید ژل رسی



شکل ۳ - آقای مهندس راب کیرش بام - مدیر بخش تولید نیمه صنعتی شرکت دی-اس-ام

ژاپنی تجهیزات ژل رسی ویژه ای طراحی و آنها را به شهر هیرلن (Heerlen) هلند انتقال داد (شکل ۵). در آغاز فرایند تولید صنعتی از ثبات خوبی برخوردار نبود و به همین دلیل حتی شرکت دی-اس-ام در برهه ای از زمان تصمیم به فروش این فرایند گرفت ولی پس از مدتی مشکلات اولیه مرتفع شد و خصوصیات فیزیکی نخهای تولیدی در هلند از خصوصیات نخهای رقیب تولید شده در ژاپن و آمریکا نیز پیشی گرفت به نحویکه با افزایش تقاضا برای این نخها قیمت آنها در مدتی کمتر از یکسال تا حد ۲ برابر افزایش یافت و ۱۰۰۱ کاربرد جدید برای آنها ایجاد گردید.

در آن زمان با توجه به کوچک بودن گروه فعال بر روی این پروژه، در ابتدا سه حوزه کاربردی برای این نخها تعریف گردید که عبارت بودند از: تولید البسه ضدگلوله، طنابهای مهار با استحکام بالا جهت صنایع دریانوردی مخصوصاً مهار کانتینرها بر روی کشتی ها

اسپکترا (Spectra) توانست انحصار بازار تولید الیاف و نخهای صنعتی در حوزه بازار منسوجات و کامپوزیتهای مقاوم در برابر ضربه (بالستیک) را از دست شرکت دوپونت (DuPont) که رقیب مستقیم خود بود خارج سازد. البته شرکت دوپونت نیز بیکار ننشست و فعالیتهایی را جهت نشان دادن نقطه ضعف عملکرد نخهای فیلامنتی پلی اتیلنی در کاربردهای نیازمند به دمای بالا آغاز نمود (نقطه ذوب پلی اتیلن نسبتاً پایین است که البته در البسه نظامی با توجه دمای محیط این موضوع خیلی حائز اهمیت نیست). در این مرحله پس از پیشرفت پروژه، بزرگترین مساله برای شرکت دی-اس-ام، عدم تجربه در فرآیند ریسندگی نخهای فیلامنتی بود که این موضوع نیز با جلب نظر مساعد شرکت ژاپنی تویوبو و ارائه راه حل بسیار ویژه آنها که به نام روش ژل رسی شناخته شد حل گردید (شکل ۴).

این شرکت ژاپنی ۱۰۰ ساله، دارای سابقه و تجربه بسیار عالی در حوزه تولید نخهای صنعتی بود که در انتهای فرآیند بسیار حائز اهمیت بود. تا این زمان این نخها توسط شرکت هلندی به نام داینما (Dyneema) با یک حرف e که در زبان یونانی دارای ترکیبی از معانی الیاف و استحکام بود شناخته می شد، اما پس از انعقاد تفاهمنامه همکاری بین شرکتهای هلندی و ژاپنی به دلیل راحتی تلفظ و مناسب بودن معنی در هر دو زبان با اضافه نمودن یک حرف e به میان این اسم، کلمه Dyneema شکل گرفت. بر طبق این تفاهمنامه حق ثبت تولید این نخهای فیلامنتی در ژاپن به شرکت تویوبو واگذار گردید و در مابقی کشورهای جهان این حق ثبت در انحصار شرکت دی-اس-ام باقیماند.

در سال ۱۹۸۹ آقای جوس اشنایدرز (Jos Sch-neiders) (متولد ۱۹۵۱) به عنوان مدیر تجاری سازی این پروژه انتخاب گردید و متعاقب آن شریک

Lemstra) (متولد ۱۹۴۶) که نفر اول از دانشجویان سابق دکتر پنینگز در دانشگاه گرونینگن بود ماموریت داد تا این یافته تحقیقاتی را به مرز تولید صنعتی برسانند.

علی رغم سرمایه گذاری بسیار زیاد جهت ساخت دستگاههای همزن بزرگ مطابق حق ثبت اولیه (Patent)، متأسفانه نتایج قابل قبولی به دست نیامد تا اینکه این ۲ نفر به فکر استفاده از حالت ژل به جای محلول به عنوان پیش ماده تولید این الیاف افتادند و اولین حق ثبت خود در این خصوص را در سال ۱۹۷۹ منتشر نمودند که شهرت قابل توجهی برای آنها به ارمغان آورد.

انتشار این حق ثبت بدون اشاره ای به نام دکتر پنینگز منجر به ناراحتی و توقف همکاری ایشان با دی-اس-ام شد و متعاقب آن دکتر اسمیت نیز به شرکت دوپونت در آمریکا مهاجرت نمود و به این ترتیب در سال ۱۹۸۲ این پروژه مجدداً متوقف شد.

پس از مدتها آقای راب کیرش بام (Rob Kirsch-baum) (متولد ۱۹۵۲) که در آن زمان مدیر بخش تولید نیمه صنعتی شرکت دی-اس-ام بود در یکی از حق ثبتهای مرتبط با شرکت الایدسیگنال آمریکا تولید نخهای فیلامنتی مشابهی را مشاهده کرد که تنها تفاوت آن با نخهای فیلامنتی دی-اس-ام در افزایش ۳۰-۲۰ درجه ای دمای ذوب پلیمر بود. پس از کشمکش فراوان گروه وکلای شرکت دی-اس-ام توانستند تشابهاتی بین این فرایند و حق ثبت قدیمی خود را اثبات نمایند و شرکت الایدسیگنال را مجبور به پرداخت وجه قابل توجهی به عنوان خرید حق ثبت نمایند (شکل ۳).

شرکت دی-اس-ام با دریافت این وجه مجدداً فعالیت بر روی پروژه تولید داینما را از سر گرفت و شرکت الایدسیگنال نیز با تولید نخهای فیلامنتی



شکل ۵ - آقای جوس اشنایدرز - مدیر تجاری سازی پروژه داینما

و همچنین طنابهای مهار دکلهای عظیم حفاری نفتی در اقیانوس.

هرچند در دهه ۹۰ میلادی این نخهای فیلامنتی توانستند عنوان محکمترین نخهای تولیدی بشر را به خود اختصاص دهند، اما دوره رشد سریع استفاده از این محصول مربوط به دهه ۲۰۰۰ میلادی می باشد که به دلیل تقاضای بسیار رو به رشد بازار حجم تولید به نحو چشمگیری افزایش یافت.

تا این مرحله دانشمندان این حوزه پیشرو بوده و صنعت به دنبال آنها حرکت می نمود، اما در حال حاضر این صنعت است که هر روز با ارائه درخواستهای جدیدی دانشمندان را وادار به عرضه محصولی منطبق با نیاز آنها می نماید.

ماده اولیه و فرآیند تولید داینیما

پلی اتیلن ها خانواده ای از پلیمرهای گرمانرم می باشند که از طریق پلیمریزاسیون گاز اتیلن (C_2H_4) بدست می آیند. از طریق انتخاب کاتالیست و روش پلیمری شدن مناسب این ماده می توان خواص مختلفی همچون چگالی، شاخص جریان

مذاب (MFI) (Melt Flow Index)، بلورینگی، درجه شاخه ای و شبکه ای شدن، وزن مولکولی و توزیع وزن مولکولی را در آنها کنترل کرد.

پلیمرهای با وزن مولکولی پائین را به عنوان روان کننده به کار می برند. پلیمرهای با وزن مولکولی متوسط واکس هایی امتزاج پذیر (مخلوط پذیر) با پارافین می باشند و نهایتاً پلیمرهایی با وزن مولکولی بالاتر از ۶۰۰۰ در صنعت پلاستیک بیشترین حجم مصرف را به خود اختصاص می دهند.

پلی اتیلن شامل ساختار بسیار ساده ای است، به طوری

که ساده تر از تمام پلیمرهای تجاری می باشد. یک مولکول پلی اتیلن زنجیر بلندی از اتم های کربن است که به هر اتم کربن دو اتم هیدروژن چسبیده است (شکل ۶).

به وسیله کوپلیمریزاسیون مونومراتیلن با یک مونومر آلکیل شاخه دار، کوپلیمری با شاخه های هیدروکربن کوتاه بدست می آید که آن را پلی اتیلن خطی با چگالی کم (LLDPE)

(Liner Low Density Poly Ethylene) می نامند و از آن اغلب برای ساخت کالاهایی شبیه فیلم های پلاستیکی (کسیه فریزر) استفاده می کنند.

گاهی اوقات به جای اتم های هیدروژن در مولکول پلی اتیلن، یک زنجیر بلند از اتیلن به اتم های کربن متصل می شود که به آنها پلی اتیلن شاخه ای یا پلی اتیلن سبک (LDPE) می گویند؛ چون چگالی آن به علت اشغال حجم بیشتر، کاهش یافته است. در این نوع پلی اتیلن مولکولهای اتیلن به شکل تصادفی به یکدیگر متصل می شوند و ریخت و شکل بسیار نامنظمی را ایجاد می کنند. چگالی آن بین ۰/۹۱۰ تا ۰/۹۲۵ است و تحت فشار و دمای بالا و اغلب با استفاده از پلیمری شدن رادیکال های آزاد وینیلی تولید می شود.

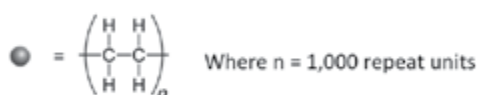
وقتی هیچ شاخه ای در مولکول وجود نداشته باشد آن را پلی اتیلن خطی می نامند. پلی اتیلن خطی سخت تر از پلی اتیلن شاخه ای است اما پلی اتیلن شاخه ای آسانتر و ارزانتر ساخته می شود. ریخت و شکل این پلیمر بسیار بلوری شکل است. پلی اتیلن خطی محصول نرمالی با وزن مولکولی ۲۰۰-۵۰۰ هزار است که آن را تحت فشار و دماهای نسبتاً پائین پلیمری می کنند. چگالی آن بین ۰/۹۴۱ تا ۰/۹۶۵ است و آن را بیشتر

به وسیله فرایند پلیمری شدن زیگلر ناتا تهیه می کنند. پلی اتیلنی نیز وجود دارد که چگالی آن مابین چگالی این دو پلیمر است یعنی در محدوده ۰/۹۲۶ تا ۰/۹۴۰ و آن را پلی اتیلن نیمه سنگین یا پلی اتیلن متوسط می نامند.

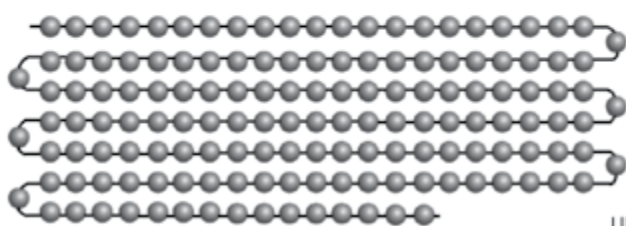
پلی اتیلن با وزن مولکولی بین ۳ تا ۶ میلیون را پلی اتیلن با وزن مولکولی بسیار بالا (UHMWPE) (Ultra High Molecular Weight Poly Ethylene) می نامند و با پلیمری شدن کاتالیست متالوسن تولید می کنند. ماده مزبور از فرایند پذیری دشوارتری برخوردار بوده ولی خواص آن عالی است. هنگامی که از طریق تشعشع یا استفاده از مواد افزودنی شیمیایی، این پلیمر تماماً شبکه ای شود، پلی اتیلن یاد شده دیگر پلیمر گرمانرم نخواهد بود. این ماده با پخت حین قالب گیری یا بعد از آن، یک پلیمر گرماسخت واقعی با استحکام کششی، خواص الکتریکی و استحکام ضربه خوب در دامنه وسیعی از دماها خواهد بود. فرآیند تولید پلی اتیلن با وزن مولکولی بسیار بالا برای اولین بار توسط شرکت روهر کمیه (Rohrchemie) آلمان در دهه ۱۹۵۰ میلادی ابداع شد و بعدها توسط شرکتهای دیگری تکمیل و گسترش یافت.

با توجه به اینکه پلی اتیلن با وزن مولکولی بسیار بالا دارای یک ساختار زیگزاگی و مسطح است و هیچ گونه گروه جانبی حجیم نیز در ساختار آن حضور ندارد در صورتیکه بتوان زنجیرهای مولکولی را در فواصل بسیار نزدیکی به یکدیگر قرار داد می توان به ساختاری دست یافت که استحکام و مدول آن نسبت به مساحت حجمی در بین کلیه پلیمرهای گرمانرم بالاترین است و برای تولید الیاف و نخهای فیلامنتی داینیما از این حالت استفاده می شود (شکل ۷).

Molecular Weight

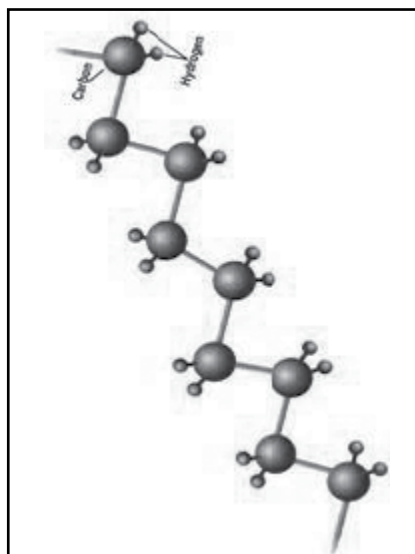


Conventional HDPE



UHMWPE

شکل ۷ - نحوه شکل گیری ساختار پلی اتیلن با وزن مولکولی بسیار بالا



شکل ۶ - ساختار زیگزاگ پلی اتیلن با وزن مولکولی بسیار بالا



شکل ۸ - جلیقه ضدگلوله از نخ داینیما

بالا بوده و همچنین ضریب انبساط طولی آنها منفی می باشد. به عبارت دیگر با افزایش دما این الیاف در جهت طولی دچار انقباض می شوند.

در جدول ۱ مشخصات نخهای صنعتی مختلف با یکدیگر مورد مقایسه قرار گرفته است. همانگونه که از این جدول مشخص است تفاوت بسیار بارزی بین خصوصیات نخهای صنعتی تولید شده از پلی اتیلن با وزن مولکولی بسیار بالا با سایر انواع نخها وجود دارد. میزان استحکام در نقطه تسلیم نخهای تهیه شده از پلی اتیلن با وزن مولکولی بسیار بالا در حد ۲,۴ گیگا پاسکال می باشد که این میزان در مورد سیمهای فولادی با استحکام بالا نیز در همین حد قرار دارد (میزان استحکام در نقطه تسلیم سیمهای فولادی معمولی در حد ۰,۵ گیگا پاسکال قرار دارد)، اما با توجه به اینکه وزن مخصوص فولاد در حدود ۷,۸ گرم در سانتیمتر مکعب می باشد به همین دلیل میزان استحکام نسبت به وزن مخصوص نخهای تهیه شده از این پلیمر بیش از ۱۰ برابر نخهای فولادی هم وزن خواهد بود.

کاربردهای داینیما

همانگونه که گفته شد، یکی از مهمترین کاربردهای این نخها در تولید البسه ضدگلوله بالستیک می باشد. به دلیل مقاومت ضربه ای بسیار عالی این نخها، می توانند به خوبی در برابر گلوله کلاشینکوف مقاومت نموده و بدن فرد را حفاظت نمایند. البته با توجه به وزن کم این نخها راحتی عملکرد سربازان و افرادی که از این البسه استفاده می نمایند نیز تضمین شده می باشد. در حال حاضر بیش از ۲۰ هزار نیروی پلیس فعال در شهر نیویورک در فعالیتهای روزمره خود از این البسه استفاده می نمایند که نمونه بسیار موفقی از روزمره سازی استفاده از این البسه می باشد (شکل ۸). امروزه در بسیاری از کاربردها، افراد در معرض تماس

کمتر از ۱ بوده (سبکتر از آب) و استحکام و مدول آن نسبت به سطح الیاف بسیار زیاد می باشد. از آنجاییکه انرژی مورد نیاز برای پاره کردن این نخها بسیار زیاد می باشد در نتیجه مقاومت ضربه ای آنها نیز در حد بسیار بالایی قرار دارد. علاوه بر این مقاومت سایشی و خستگی خمشی آنها نیز نسبت به کلیه پلیمرهای گرمانرم بیشتر بوده و به همین دلیل در کاربردهای ویژه که نیازمند انعطاف پذیری است استفاده از آنها دارای مزایای زیادی می باشد.

از آنجا که پلی اتیلن اصولاً دارای گروههای جانبی فعال نمی باشد به همین دلیل مقاومت شیمیایی و مقاومت در برابر شرایط محیطی آن نیز در حد عالی قرار دارد. همچنین با توجه به اینکه جذب رطوبت آن نیز در حد صفر می باشد به همین دلیل مقاومت تخریب پذیری در شرایط کاربردی محیطی نیز در آن بسیار بالا خواهد بود.

البته در کنار این مجموعه از خواص بسیار عالی، استفاده از این نخهای فیلامنتی به دلیل دمای ذوب پایین، چسبندگی ضعیف و خزش راحت در پاره ای از کاربردها مناسب نیستند. با توجه به اینکه از این نخها نمی توان بطور مداوم در دمای بیشتر از ۸۰-۱۰۰ درجه سانتیگراد استفاده نمود به همین دلیل استفاده از آنها تنها در کاربردهایی که در شرایط محیطی استاندارد می باشد امکانپذیر است. همچنین این نخها در دمای کمتر از ۱۵۰ درجه سانتیگراد بسیار شکننده می شوند.

با توجه به آرایش مولکولی بسیار بالا در نخهای تولید شده از پلی اتیلن با وزن مولکولی بسیار بالا، ضریب هدایت حرارتی این نخها در جهت محور الیاف بسیار

همانگونه که مشخص است جهت تولید نخهای فیلامنتی مستحکم بایستی هرگونه بی نظمی ناشی از گر خورده زنجیرهای پلیمری که منجر به افت و کاهش خصوصیات مکانیکی می شود را برطرف نمود و نهایت آرایش یافتگی در زنجیرهای مولکولی در جهت محور الیاف را بدست آورد.

بر طبق حق ثبتهای منتشر شده اولیه، محلول پلیمری ابتدایی بایستی غلظت مناسبی جهت فرآیند ریسندگی داشته باشد تا بتواند در طی فرآیندهای بعدی به میزان مناسبی کشیده شود. بدین منظور از پلیمر با وزن مولکولی بالاتر از ۱ میلیون و حلال دکالین و یا پارافین استفاده می شود.

در فرآیند تولید صنعتی نکته حائز اهمیت در ژل تولیدی، غلظت و حفظ همگنی آن در فرآیند ریسندگی است که تضمین کننده فرآیند کشش یکنواخت بعدی می باشد. بدین منظور مقادیر بسیار کم و کنترل شده ای از کوپلیمرهای شاخه دار شده دارای توزیع وزن مولکولی معین به همراه پلیمر اصلی در سیستم تغذیه می شود تا به پلیمر اصلی قابلیت فرآیند ریسندگی حتی در غلظتهای بسیار بالا را بدهد.

پس از فرآیند ریسندگی که اصطلاحاً به نام ژل ریزی شناخته می شود، دسته فیلامنتهای تولیدی به سرعت به میزان زیادی تحت عملیات کشش قرار می گیرند تا به خصوصیات مورد نظر دست یابند. تعداد مراحل کشش و دمای هرکدام از این مراحل بسیار حائز اهمیت می باشد.

خصوصیات داینیما

چگالی پلیمر پلی اتیلن با وزن مولکولی بسیار بالا

جدول ۱ - مقایسه مشخصات فیزیکی نخهای صنعتی مختلف

پلیمر	پلی اتیلن ترفتالات (PET)	پلی آمید ۶ (PA 6)	آرامید	پلی اتیلن با وزن مولکولی بسیار بالا (UHMWPE)
تولیدکننده	-	-	DuPont / Toray	DSM / Toyobo
نام تجاری	-	-	Kevlar 29	Dyneema SK71 Dyneema SK60
نمره نخ	۱۰۰۰-۱۵۰۰	۱۳۶۰	۱۵۰۰	۵۵-۴۴۰
مقاومت کششی	۸,۷ - ۸,۵	۸,۴ - ۹,۳	۲۰,۳	۲۶ - ۳۲
ازدیاد طول تا حد پارگی	۱۱ - ۱۵	۲۰ - ۲۵	۶,۳	۳ - ۵
مدول	۹۷ - ۱۲۲	۲۳	۴۹۹	۸۸۰ - ۱۲۳۰
چگالی	۱,۳۹	۱,۱۴	۱,۴۴	۰,۹۷
رطوبت بازبافتی	۰,۴	۴,۵	۷	۰
دمای ذوب یا تخریب	۲۶۵	۲۲۳	۵۵۰	۱۴۶

نخ‌های داینیما مربوط به صنایع ماهیگیری و پرورش ماهی در دریای این کشور بود. هم اکنون استفاده از نخ‌ها و تورهای ماهیگیری ساخته شده از نخ‌های داینیما به دلیل سبکی، استحکام بسیار عالی، مقاومت در برابر شرایط محیطی دریا و ... بسیار رو به افزایش است. به دلیل علاقه ژاپنی‌ها به گوشت نهنگ و وزن بسیار بالای این پستاندار دریایی شاید بتوان گفت به غیر از داینیما هیچ گزینه دیگری برای این صید وجود ندارد (شکل ۱۵).

یکی از مهمترین موضوعات درخصوص طناب‌های دریانوردی سبکی آنها می باشد که به ملوانان قابلیت حمل راحت و سریع آنها در شرایط بحرانی و موج دریا را می دهد و از طرف دیگر نیروی عکس العمل برگشتی طناب از جمله خطرات رایج در آسیب



شکل ۹- دستکش ضدبرش از نخ داینیما

استفاده می شود که شاید مهمترین آنها طناب‌های کوهنوردی باشد که این طناب‌ها دارای استانداردهای بسیار ویژه ای برای این کاربرد می باشند.

با توجه به مقاومت بسیار زیاد این پلیمر، یک غشا به ضخامت ۱ سانتیمتر از این پلیمر می تواند در مقابل یک موج با ارتفاع ۲۰ متر مقاومت نماید. پس از هجوم موج‌های بلند به سواحل هند در سال ۲۰۰۴ و سواحل ژاپن در سال ۲۰۱۱ این ایده مطرح شد تا از غشاهای انعطاف پذیر و سبک داینیما جهت محافظت نواحی خطرپذیر ساحلی استفاده شود که این موضوع هم اکنون توسط دانشمندان دانشگاه دلف هلند در حال تحقیق و بررسی است.

خصوصیات منحصر به فرد این نخ‌ها سبب شده است تا از آنها در تولید البسه ویژه خلبانان هواپیماهای شکاری که اصطلاحاً در مقابل خلا و تغییرات نیروی جاذبه زمین از بدن محافظت می نمایند نیز استفاده شود.

یکی از موارد بسیار مهم در صنایع هوایی سبک بودن در عین حفظ استحکام می باشد، به همین دلیل استفاده از طناب‌های تولید شده از داینیما در بسته بندی محموله های هوایی بسیار حائز اهمیت است. طناب‌ها و تورهای تهیه شده از داینیما برای پوشش یک پالت تنها ۹ کیلوگرم وزن خواهند داشت که این میزان برای طناب‌ها و تورهای تهیه شده از پلی استر با استحکام بالا در حدود ۱۸ کیلوگرم می باشد. بدین ترتیب مصرف سوخت هواپیماها و همچنین میزان انتشار گاز دی اکسید کربن به میزان قابل توجهی کاسته می شود. علاوه بر این دوام تورهای داینیما بر طبق استانداردهای هواپیمایی در حدود ۵ سال می باشد که این میزان در مورد تورهای پلی استری کمتر از ۳ سال است (شکل ۱۴).

محرك اصلی آغاز تحقیقات در ژاپن جهت تولید

با اجسام تیز و برنده قرار دارند و به همین دلیل تولید البسه محافظ، مخصوصاً دستکش‌های محافظ در برابر برش بسیار حائز اهمیت است. با توجه به مقاومت بسیار عالی نخ‌های داینیما، این نخ‌ها یکی از بهترین مواد جهت تولید دستکش‌های صنعتی محافظ در مقابل برش هستند که در هنگام استفاده از اره برقی، تیغ و ابزار مشابه استفاده از آنها الزامی است (شکل ۹).

در کنار این کاربرد، از البسه تهیه شده از نخ‌های داینیما در کاربردهای ورزشی خاص، نظیر لباس موتورسوران، شمشیربازان، هاکی بازان روی یخ، کوهنوردان و ... نیز استفاده می شود تا بدن ورزشکار را از ضربات مهلک محافظت نماید (شکل ۱۰). حتی در لباس‌های جدید دوچرخه سواران تور فرانسه از البسه بسیار نازکی از داینیما جهت محافظت بدن ورزشکار استفاده شده است که در عین سبک بودن، به دلیل نازکی اصطکاک کمی با هوا داشته و بر عملکرد ورزشکار تاثیر نامطلوبی ندارد (شکل ۱۱).

همچنین به تازگی شرکت لوی استراوس (Levi Strauss) آمریکا نوع جدید از شلوارهای لی خود با نام تجاری لی وایز ۵۰۱ (Levi's ۵۰۱) عرضه نموده است که در تولید آنها از الیاف داینیما استفاده شده است. آزمایشات نشان داده است که اضافه نمودن تنها ۱۰-۵٪ الیاف داینیما به پارچه جین منجر به ۶۰۰-۲۵۰٪ افزایش مقاومت سایشی، ۱۰۰-۵۰٪ افزایش مقاومت پارگی و ۱۰۰-۲۵٪ استحکام پارچه جین شده است (شکل ۱۲).

امروزه نه تنها صنایع پوشاک و البسه به سمت استفاده از مزایای ویژه نخ‌های داینیما کشیده شده اند، بلکه صنایع تولید کفشهای ورزشی و خاص نظیر شرکت‌های آدیداس، ریبوک و ... نیز علاقمند به استفاده از این الیاف در تولید کفشهای خود شده اند (شکل ۱۳).

در تولید بسیاری از ادوات ورزشی نیز از نخ های داینیما



شکل ۱۰- لباس هاکی روی یخ از نخ داینیما



شکل ۱۱- لباس دوچرخه سواری جاده از نخ داینیما



شکل ۱۲- شلوار لی وایز ۵۰۱ تولید شده از الیاف داینیما



شکل ۱۳- کفش نایکی دارای نخ داینیما



شکل ۱۴ - تور بسته بندی پالت حمل بار در صنایع هوایی



شکل ۱۵ - تور صید نهنگ از نخ داینیما



شکل ۱۶ - طنابهای استفاده در صنایع دریانوردی از نخ داینیما



شکل ۱۷ - تسمه های بافته شده از نخ داینیما برای حمل بارهای بسیار سنگین نظیر رول ورق فلزات



شکل ۱۸ - طنابهای مهار و جابجایی صنایع فراساحلی



شکل ۱۹ - زنجیرهای تولید شده از تسمه های داینیما

رساندن و یا پرت کردن ملوانان به دریا می باشد. طنابهای ساخته شده از نخهای داینیما در عین استحکام بسیار زیاد، بسیار سبک بوده و از همه مهمتر دارای نیروی عکس العمل برگشتی زیادی نمی باشد که به همین دلیل در کاربردهای دریانوردی دارای محبوبیت زیادی است (شکل ۱۶).

در حمل و نقل کالاهای بسیار سنگین نظیر رول فلزات، سنگهای بزرگ و ... در کارخانجات یا بنادر نیازمند طنابها و تسمه های بسیار قطوری می باشیم که معمولاً دارای وزن زیادی نیز می باشند. در صورت استفاده از طنابها و تسمه های بافته شده از داینیما نه تنها می توان با کاهش قطر یا عرض تسمه قابلیت انعطاف پذیری آنرا افزایش داد، بلکه با کاهش وزن طناب یا تسمه میزان بار خالص قابل حمل نیز افزایش می یابد (شکل ۱۷).

استفاده از طناب در بسیاری از صنایع فراساحلی جهت حفاری اعماق آب اقیانوسها بسیار رایج است. این طنابها در مهار دستگاهها و ادوات و همچنین جابجایی آنها بسیار حائز اهمیت می باشد و مجموعه خواص ویژه داینیما در این کاربردها بسیار قابل توجه است (شکل ۱۸).

هرچند بیش از ۲۰۰۰ سال از اختراع زنجیر می گذرد، اما مدتهای مدیدی است که تنها از فلزات جهت ساخت این کالا استفاده می شود. به تازگی نوع جدیدی از زنجیرها با استفاده از نخهای فیلامنتی داینیما تولید شده است که نه تنها استحکامی معادل قوی ترین زنجیرهای استیل دارند بلکه تا ۸ برابر از آنها نیز سبکتر می باشند. این زنجیرها بسیار نرمتر بوده و به همین دلیل استفاده از آنها برای کاربران بسیار راحتتر و ایمن تر می باشد (شکل ۱۹).

جمع بندی

همانگونه که از متن فوق مشخص است، کاربردهای الیاف و نخهای فیلامنتی تهیه شده از پلی اتیلن با وزن مولکولی بسیار بالا به سرعت در حال افزایش است و هر روز باید منتظر کاربردهای جدیدی برای این ماده منحصر به فرد باشیم (شکل ۲۰).

مراجع:

1. Basic Courses in Textiles, Chapter 4: Ultra-High Molecular Weight Polyethylene Fiber, Asian Textile Business (ATB), November 2015, pp.18-19.
2. <http://thedyneemaproject.com/story-of-dyneema.html>
3. <http://www.dsm.com/>



شکل ۲۰ - طنابهای مهار

سرمایه گذاری در صنعت الیاف مصنوعی ایران

نگارنده: محمدعلی فیروزه

پتروشیمی در مقابل تقاضای بازار ایران بسیار کم و بسیار نیاز به تولید بیشتر می باشد. در حال حاضر با داشتن ۲۵ مجتمع در حال ساخت در نظر دارد تا میزان تولید خود را به ۱۲٫۸ میلیون تن در سال افزایش دهد.

در سال های اخیر کاهش ارزش واحد پولی ریال در مقابل دلار باعث شده است که تولید در ایران رونق بگیرد و صادرات افزایش پیدا کند. در سال ۲۰۱۶ با کاهش قیمت نفت و فراورده های نفتی بیش از پیش سرمایه گذاری در زمینه پتروشیمی افزایش یافته است.

ایران با داشتن تعداد بسیار زیادی متخصص در رشته های مرتبط با پتروشیمی و الیاف مصنوعی میتواند به راحتی تولید در این زمینه را گسترش دهد. نیروهای متخصص ایرانی اکثرا جوان هستند و میانگین سنی آنها ۳۴ سال می باشد که این خود باعث رشد بسیار بیشتر صنعت این کشور شده است. این توانمندی کشور ایران به دلیل ارزان بودن نیروی کاری نیز باعث شده که رشد این صنعت بیشتر از قبل جهش پیدا کند.

کشور ایران در چند سال اخیر با بهبود روابط بین المللی خود به خصوص در روابط با کشورهای اروپایی سعی در جذب سرمایه گذاری خارجی دارد. در چندین ماه نخست سال ۲۰۱۶ ایران با عقد قراردادهای بسیار زیاد با کشورهای اروپایی و کشورهای شرق آسیا روابط بین المللی خود را بسیار افزایش داده است. همچنین در این سال با برگزاری نمایشگاه های متعدد توانسته است بسیاری از تجار و سرمایه گذاران اروپایی را به کشور خود بیاورد و سرمایه آنها را جذب کند.

از جمله دلایلی که کشورها و شرکت های خارجی تمایل به سرمایه گذاری در ایران دارند به شرح زیر می باشد:

اولین دلیلی که میتوان به آن اشاره کرد این است که ایران با داشتن یکی از بهترین نمونه های دموکراسی



رسیده است. بیشترین میزان تقاضا از انواع الیاف مصنوعی، مربوط به الیاف پلی استر می باشد. الیاف مصنوعی به دلیل اینکه مصارف زیادی در دنیا دارند از اهمیت بالایی برخوردار می باشند. مخصوصا با ایجاد گرایش منسوجات فنی و خارج شدن صنعت نساجی از حالت قدیمی خود و ایجاد مصارف جدید اهمیت الیاف بسیار بیشتر از قبل شده است.

کشور ایران با دارا بودن یکی از بزرگترین منابع نفتی و گازی جهان در حال رشد و توسعه صنعت پتروشیمی خود می باشد.

در سال های اخیر ایران سیاست کلان خود را بر این مبنا قرار داده است که از فروش نفت به صورت خام به فروش محصولات پتروشیمی روی بیاورد. رشد ظرفیت تولید محصولات پتروشیمی در ایران در خاورمیانه اول بوده است به نحوی که از سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۵ میزان ظرفیت تولید محصولات پلیمری این صنعت از ۸۴۰ هزار تن در سال به ۷۷۰۰ هزار تن در سال رسیده است. این میزان تولید محصولات

در طی گذر زمان و رشد جمعیت جهان، نیاز به مواد اولیه افزایش یافته است. در گذشته در بخش نساجی و پوشاک فقط از الیاف طبیعی استفاده می شد. بعد از اکتشاف نفت و دستیابی به فناوری تولید محصولات پتروشیمی، الیاف مصنوعی نیز مورد استفاده قرار گرفتند. در سال های اخیر رشد مصرف الیاف طبیعی ۳ درصد و رشد مصرف الیاف مصنوعی ۷ درصد بوده است. ولی از طرف دیگر تولید الیاف طبیعی به دو علت کاهش یافته است علت اول این است که به خاطر کاهش بارندگی و کاهش ذخایر آب شیرین جهان کشاورزی کاهش یافته است و دوم نیاز به محصولات کشاورزی خوراکی افزایش یافته و کشاورزان از تولید پنبه و... به سمت تولید گیاهان خوراکی رفته اند. در سال گذشته میلادی تولید پنبه ۵ درصد کاهش داشته است و از طرفی بهبود خواص الیاف مصنوعی باعث تمایل تولیدکنندگان صنعت نساجی به تولید الیاف مصنوعی شده است. هم اکنون تقاضای الیاف مصنوعی در سال به ۵۷ میلیون تن

از دلایل دیگر می توان به موقعیت بسیار خوب ایران برای ترانزیت و جابه جایی محصولات تولید شده اشاره کرد که ایران هم از راه های زمینی با حمل و نقل جاده ای و یا ریلی و هم از راه های دریایی و هم از راه های هوایی به تمام دنیا میتواند جابه جایی بار داشته باشد.

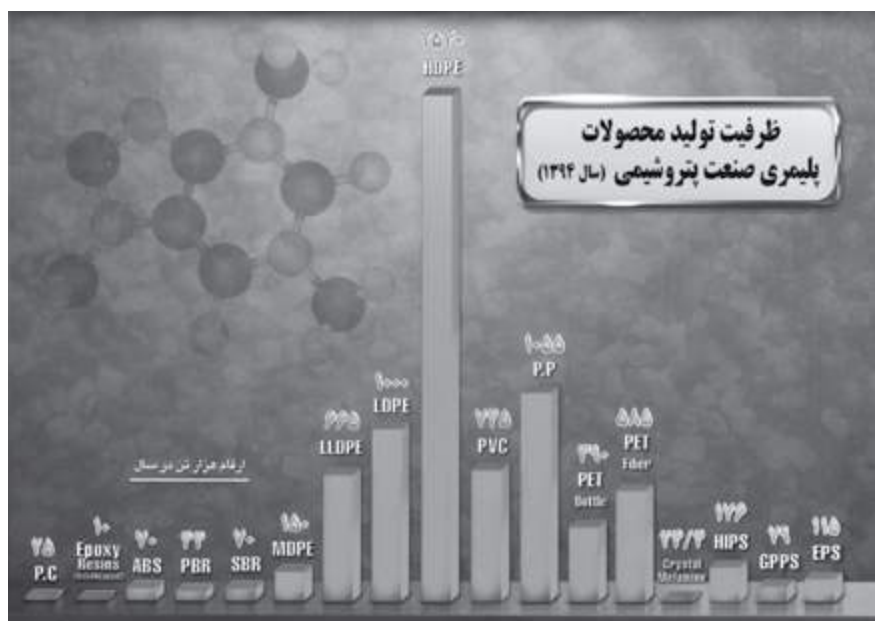
به نظر فعالین اقتصادی، با توجه به رشد سرمایه گذاری در چند ماهه نخست سال ۲۰۱۶ در ایران و دلایل گفته شده و بررسی شرایطی که در دنیا و منطقه حاکم است؛ در مجموع ایران دارای موقعیتی مناسب برای سرمایه گذاری است.

پنجمین دلیل این است که قیمت مواد اولیه برای تولید به خصوص تولید در صنعت پتروشیمی بسیار پایین است و به خاطر همین میتوان با قیمت بسیار پایین تر تولید انجام داد و به کشور های دیگر صادر نمود.

ششمین دلیل مناسب بودن سرمایه گذاری، در دسترس بودن نیروی متخصص آماده به کار و جوان در کشور است. در بسیاری از کشورهای جهان به خاطر بالا بودن سن و یا نبود نیروی متخصص و جابه جایی از سایر نقاط به محل تولید هزینه های تولید بسیار افزایش پیدا میکند که در ایران این مشکل وجود ندارد.

در منطقه توانسته است ثبات خوبی در نظام حکومتی خود ایجاد کند که این موضوع باعث شده است سرمایه گذاران خارجی بتوانند با اطمینان کامل در این کشور سرمایه گذاری کنند و بدون هیچ گونه ترسی از تغییر در حکومت و یا اینکه با آشفتگی در زمینه سیاست داخلی کشور روبه رو شوند، فعالیت کنند. دومین دلیل این است که ایران در طی سال های اخیر با توجه به شرایط نا آرامی که در منطقه خاورمیانه و به خصوص در کشورهای همسایه اش وجود دارد از امنیت بالایی برخوردار بوده است و به سرمایه گذاران اطمینان بخشیده است که بدون نگرانی از جنگ و خسارت بابت حملات نظامی به کار خود ادامه دهند. سومین دلیل که از اهمیت بالایی نیز برخوردار است، ارزان بودن انرژی در ایران است، این واقعیت وجود دارد که در هر نقطه از جهان که کارخانه ای بخواهد فعالیت کند نیاز به انرژی دارد که در کشورهای دیگر این انرژی برای تولیدکننده بسیار گران تمام میشود ولی در ایران قیمت حامل های انرژی پایین است و باعث شده قیمت تمام شده فرآورده و کالای تولیدی کاهش یابد.

چهارمین دلیل، تسهیلات و کمک دولت ایران برای سرمایه گذاران است. این کمک ها در بخش پتروشیمی و تولید الیاف بسیار بیشتر از زمینه های دیگر است. زمینه تولید الیاف مصنوعی به دلیل اینکه جزء الویت های تولید برای دولت است بیشتر از سایر زمینه ها کمک و تسهیلات دریافت میکند. برای مثال معافیت های مالیاتی برای تولیدکنندگان با توجه به شرایط تولیدشان از پنج تا ده سال است.



آگاهی فروش ماشین آلات

- ۱- دو دستگاه پشت لاک کتی وندویل کوپل شده عرض ۵ متر همراه با تیغ تراش پشت فرش عرض ۳/۶۰
- ۲- یک دستگاه چله پیچی مستقیم وندویل با ۳۲۴۰ سر نخ
- ۳- سه دستگاه درافت بعد از کاردینگ مخصوص ریسندگی الیاف بلند (اکریلیک) سال ساخت ۲۰۰۳ و ۲۰۰۴
- ۴- یه دستگاه تراش یا ولوس عرض ۳/۲۰، دو هد، همراه فن مکنده، مناسب موکت و فرش ماشینی

تلفن تماس: ۰۹۱۲۲۴۰۴۷۵۳

نخ بامبو و کاربردهای آن

جواد ارشادی - شرکت بازرگانی آروین

اول جهان با استاندارد کیفی عالی به شمار می آید و از دوام، استحکام، ثبات بسیار بالایی برخوردار است.

کاربرد نخ بامبو در محصولات همچون:

فرشهای ابریشم نما با خاب کوتاه

انواع لباس های زیر ورزشی

محصولات پاک کننده

روکش داخلی اتومبیل

پوشاک والیسه زیر

پادری حمام

حوله

پتو...

خواص ضد آلرژی و آنتی استاتیک

از آنجایی که بر خلاف سایر الیاف طبیعی الیاف بامبو نیاز به هیچگونه مواد شیمیایی آفت زدایی ندارد بنابراین کاملاً ضد آلرژی و هرگونه حساسیت می باشد، مخصوص افرادی که پوست حساسی دارند. تحقیقات نشان داده که خواص ضد باکتری آن نسبت به پنبه سه برابر، خواص آنتی استاتیک آن ۱۲ برابر، خاصیت جذب عرق آن ۶۰٪ بیشتر و خاصیت دفع بوی بد بدن آن ۳۰٪ بیشتر از محصولات پنبه می باشد

بر اساس بررسی یک سازمان تحقیقاتی صنعت نساجی ژاپن ثابت گردید که حتی پس از پنجاه مرتبه شستشو هنوز خواص ضد باکتری و ممانعت از رشد باکتری الیاف بامبو پا برجا بود. در صورتی که الیاف آنتی باکتریال شیمیایی رفته رفته خواص آنتی باکتریال خود را از دست داده و حتی آلرژی (حساسیت) را خواهند شد.

قدرت جذب آب در الیاف بامبو به قدری زیاد است که هنگام شستشو وزن آن سه برابر افزایش می یابد.

همانطور که می دانید پس از تعرق بدن و عدم تبخیر به موقع آن ایجاد باکتری می شود که باعث بوی بد

یکی از پیشرفت های اخیر در زمینه الیاف جدید استفاده از الیاف بامبو در محصولات مختلف نساجی می باشد. الیاف بامبو دارای خواص طبیعی مشخصی هستند که باعث می شود نسبت به الیاف پنبه برتری پیدا کنند.

الیاف بامبو دارای خواص ضد میکروبی نیز هستند، البته گزارشات اخیر مطالب متفاوتی را در خصوص خواص ضد میکروبی ذاتی در الیاف بامبو ارائه کرده اند دیگر ویژگی های الیاف بامبو آن است که به شکل منحصر به فردی قابل تجزیه در محیط زیست بوده و به عنوان یک لیف سلولزی، صد درصد توسط میکرو ارگانیسم های خاک و نور آفتاب تجزیه می شود. از آنجا که منسوجات بامبو به سرعت در محیط زیست تجزیه می شوند، آلودگی زیست محیطی ایجاد نکرده و به طبیعت نیز صدمه نمی زنند. الیاف این گیاه یک آنتی باکتریال طبیعی محسوب می شود؛ بنابراین سازگار با پوست بدن بوده و آلرژی ناشی از مواد ضد باکتری شیمیایی را ایجاد نمی کند

علاوه بر آن حضور ماده ی باکتریواستاتیک در گیاه بامبو که "bamboo kun" نامیده می شود، باکتری را از پارچه های بامبو دور می کند. آنتی باکتریال طبیعی موجود در آن حاوی ماده ای است که با سلولوز موجود در آن ترکیب گردیده و طی فرایند تولید الیاف این خاصیت به لیف هم منتقل می شود و موجب میگردد که الیاف بامبو دارای خواص ضد باکتری و ضد عفونت کنندگی باشند.

محصولات بهداشتی متعددی با کاربرد بیمارستانی و پزشکی نیز از الیاف بامبو تولید می شود که شامل باند و گاز پانسمان، لباسهای جراحی، پوشاک پرستاران و کادر درمانی و غیره می باشد.

بعلاوه بامبو به دلیل اینکه الیاف دارای شکاف های بسیار ریزی هستند. وجود این سوراخ ها موجب جذب رطوبت بالا و تهویه می شود.

الیاف بامبو دارای باریکی و سفیدی خاصی است، کمتر ساییده می شود و از لحاظ رده بندی جزو الیاف درجه

بدن می گردد.

ساختار الیاف بامبو به شکلی است که حتی باکتری های روی پوست را نیز از بین می برد و بوی بد حاصل از عرق بدن را محو می کند. نکته بسیار جالب در این الیاف این است که در تابستان ایجاد خنکی و در زمستان ایجاد گرما می کند. (برخلاف الیاف شیمیایی که باعث تحریک و خارش پوست می شود). حوله های بامبو نیز بنا به دلایل ذکر شده باعث احساس راحتی بیشتر برای مصرف کننده شده و از طرفی بوی نامطبوع نیز در آنها ایجاد نمی شود.

یکی دیگر از مهمترین ویژگی های الیاف بامبو، خاصیت جذب اشعه ماوراء بنفش خورشید است که بسیار خطرناک بوده و قرار گرفتن طولانی مدت در برابر آن عامل ایجاد سرطان پوست می باشد. کاغذ دیواری ها و پرده های از جنس الیاف بامبو قادر هستند که این تشعشعات مضر را با طول موج های مختلف جذب نموده و برای حفظ سلامتی انسان بسیار مفید واقع گردد.

پارچه های ساخته شده از نخ خالص بامبو دارای خواصی مانند جذب رطوبت، انتقال بخار آب، نرمی و لطافت، آویزش مناسب، رنگ پذیری بالا و درخشش رنگ است و برای ساخت منسوجاتی مانند لباس ورزشی، لباس شنا، لباس خواب، تشک، پتو، حوله و... مناسب است.

با توجه به اینکه بامبو دارای خواص منحصر به فرد ضد باکتری است، برای تولید لباس زیر، تی شرت و جوراب می تواند مورد استفاده قرار گیرد. همچنین به دلیل خاصیت ضد اشعه ماورای بنفش در تولید البسه تابستانی به خصوص برای محافظت از زنان باردار و کودکان در برابر تشعشعات مضر خورشید مناسب است. همچنین پارچه های تشکیل شده از الیاف بامبو دارای جذب رطوبت خوب، نفوذپذیری هوا، الاستیسیته ی بالا، احساس نرمی و رنگ پذیری بهتری هستند.

«وضعیت صنایع نساجی و پوشاک در اصفهان، ایران و جهان»

نگارش: زهرا جمشیدی / دانشجوی دکتری نساجی دانشگاه صنعتی اصفهان



وضعیت صنایع نساجی و پوشاک در جهان:

طبق گزارش سازمان تجارت جهانی صادرات منسوجات نساجی در دنیا با رقم ۷۶۶ میلیارد دلار در سال در حال انجام است که ۵/۶ درصد از کل تجارت جهانی متعلق به منسوجات و پارچه است؛ که این میزان نسبت به سایر صنایع از رقم بالایی برخوردار است.

وضعیت صنعت نساجی در ایران:

تعداد واحدهای صنعتی دارای پروانه بهره برداری در بخش نساجی کشور ۹۸۱۸ واحد معادل ۱۲ درصد از واحدهای فعال صنعتی کشور می باشد. این واحدها با سرمایه گذاری ۷۸ هزار میلیارد ریال معادل ۵ درصد از کل سرمایه گذاری انجام شده در صنعت کشور می باشد. این تعداد واحد صنعتی با ایجاد ۲۹۷ هزار شغل مستقیم و ۳۰۰ هزار شغل غیر مستقیم حدود ۱۳ درصد از کل اشتغال صنعتی کشور را در بر می گیرد. با احتساب صنف پوشاک مجموعاً یک میلیون نفر در این صنعت اشتغال دارند.

به طور میانگین قیمت یک تن کالای صادراتی معدنی و یک تن کالای صادراتی کل صنعت کشور به ترتیب حدود ۱۰۱ و ۴۷۹ دلار است. قیمت یک تن کالای نساجی و صادراتی بدون احتساب فرش ماشینی ۴۶۱۴ دلار است که در سال ۱۳۹۴ صادرات کالای نساجی یک میلیون دلار برآورد شده است. اگر نخ خاب و نخ پود فرش ماشینی را به عنوان کالای صادراتی منظور کنیم ارزش افزوده آن برای هر تن کالای صادراتی ۶۰۵۸ هزار دلار است. میزان ارز آوری در صنعت نساجی ۹ برابر متوسط سایر محصولات صنعتی کشور است و ۱۲ برابر صادرات غیر نفتی است. به عنوان مثال ارزش یک تن کالای صادراتی مواد پتروشیمی حدود ۷۳۹ دلار است.

صادرات پوشاک در کشورهای همسایه ایران شامل روسیه، امارات متحده، عربستان و ترکیه ۴۰ میلیارد دلار است؛ که کشور ما در این بازار سهم زیادی ندارد. حجم

مبادلات منسوجات در ایران بر اساس گزارش بانک مرکزی که سرانه ۴/۸ درصد درآمد یک خانوار را به منسوجات اختصاص می دهد، حدود ۲۰۰ هزار میلیارد ریال است و بر اساس آمار موسسه ی Morrison که یک موسسه تحقیقاتی است ۳۰۰ هزار میلیارد ریال گزارش شده است. این اختلاف آمار و ارقام ناشی از وضعیت وارداتی و کالای قاچاق است. آنچه بنظر میرسد، موسسه Morrison آمار گمرکات صادر کننده به ایران را گزارش می دهد. در حالی که آمار بانک مرکزی که از سرشماری و درآمد خانوار حاصل می شود؛ میزان خریداری منسوجات را گزارش میدهد. با توجه به اینکه درآمد سالانه یک خانوار به طور میانگین ۲۴۰ میلیون ریال است هر خانوار در سال ده میلیون و هفتصد و هشتاد هزار ریال منسوجات و پوشاک مصرف میکند.

جایگاه صنعت نساجی استان اصفهان:

۸۲۵۲ واحد صنعتی در کل استان اصفهان در حال کار هستند که مجموعاً ۲۱۲۱ واحد آن معادل ۲۵ درصد کل صنعت استان را صنعت نساجی به خود اختصاص داده است.

سرمایه گذاری بعمل آمده در بخش نساجی ۱۸۰۶۴۴۱۷ میلیون ریال معادل ۱۰ درصد از کل سرمایه گذاری استان اصفهان است. اشتغال رسمی ثبت شده در سازمان صنعت معدن و تجارت ۵۲۴۵۶ نفر است. ۶۴۰۰ واحد کوچک کارگاهی دارای مجوز و کارت شناسایی در استان اصفهان با میزان اشتغال ۱۱۲۰ نفر فعال هستند. واحدهای بدون شناسنامه در این استان ۱۹۰۶ واحد است. جمعا در استان اصفهان ۱۰۷ هزار نفر در مجموع واحدهای کوچک و بزرگ و متوسط اشتغال دارند. نسبت تعداد صنایع نساجی استان اصفهان به کل صنعت نساجی کشور ۲۲ درصد است، نسبت اشتغال در صنایع نساجی استان به کل صنایع نساجی کشور ۱۸ درصد است و نسبت سرمایه گذاری در صنعت نساجی استان به کل سرمایه گذاری در بخش نساجی کشور ۲۳ درصد است.

آخرین دستاورد های منسوجات بی بافت

اولین کنفرانس کاربردهای برجسته محصولات بی بافت در شهر کن فرانسه در ماه مارس برگزار شد محصولات بی بافت پیشرفته بسیار حیرت انگیز بوده به طوری که آخرین دستاوردها و کاربردهایی که در این کنفرانس به آنها اشاره شد بسیاری از مردم را غافلگیر کرد.

■ کامپوزیت ها:

مارک جولی و همکارانش در شرکت نورافین آلمان محصولات بی بافت مولد گرما را تولید کردند که میتوان از این منسوج بی بافت بعنوان یک جزء تقویت کننده در ساختار کامپوزیت ها استفاده کرد. ارزش حقیقی تولید این کامپوزیت ها در انتقال حرارت یکنواخت به لایه های داخلی قطعه می باشد. انتقال حرارت از لایه سطحی قطعه به سمت مرکز می باشد. با استفاده از این منسوجات بی بافت قطعه از داخل گرم می شود که کاهش چشمگیر در زمان و میزان انرژی مورد نیاز به همراه دارد. علاوه بر این، منسوجات بی بافت به صورت لایه های سوزن زنی شده در تولید پره های توربین های بادی و لباس های گرمایزا کاربرد دارند.

■ قدرت جذب:

شرکت تکنیکال انگلیس الیاف فوق جاذبی را تولید کرده اند که قادر به جذب بیش از ۲۰۰ برابر وزن خود، آب شیرین و ۶۰ برابر وزن خود، آب شور با سرعت بالا می باشند. برای مثال می توان از این منسوجات به عنوان یک فیلتر در دفع آب از سوخت های خودرو و هواپیما، همچنین در صنعت کشاورزی و باغبانی برای کنترل میزان ورود آب و مواد مغذی مورد نیاز گیاهان استفاده کرد. محصولات فوق جاذب می توانند به صورت نخ، منسوجات بی بافت و بافته شده بکار روند. این منسوجات با نام تجاری koolsorb برای خنک نگه داشتن آتش نشان ها در شرایط محیطی مختلف طراحی شدند که اغلب گرمای بدن را کاهش داده و راحتی پوشش را فراهم می کند.

■ بسته بندی:

یکی از کاربرد های منسوجات بی بافت در صنعت بسته بندی می باشد که با پیشرفت روز افزون

همراه است. قابلیت بازیافت راحت، استحکام قابل قبول و امکان تولید متناسب با کاربرد دلیل رشد این محصولات در زمینه بسته بندی می باشد. محصولات اسپان باند بیش از ۵۰٪ منسوجات بی بافت را در صنعت بسته بندی به خود اختصاص داده اند. که این به دلیل یکنواختی استحکام در جهات مختلف و دوام خوب آنها می باشد. نرمی و یکنواختی سطحی آنها برای بسته بندی محصولات حساس در برابر خراش نظیر قطعات الکترونیکی، قطعات رنگ شده ماشین آلات و دیگر اقلام حساس مفید می باشد. یکی از جدیدترین کاربردهای محصولات بی بافت در بسته بندی مواد غذایی بوده که می تواند نقشی مهم در گسترش عمر مفید مواد فاسد شدنی ایفا کرده و با اتلاف مواد غذایی برخورد کند.

■ محصولات آرایشی یافته:

مارک لیوبلین محصولات کمپانی جی ایکس را تحت برند Claf and Milife که قابلیت های مفیدی در بسته بندی دارند به بازار عرضه کرد. این منسوجات به منظور به حداکثر رساندن استحکام از هر دو جهت کشیده و نازک می شوند و کل ساختار دارای قابلیت تنفس پذیری در حد مطلوب می باشد. Claf یک فیلم نازک پلیمری از دو پلیمر پلی اتیلن و پلی پروپیلن به صورت فیبریل تولید می شود. این فیلم ثبات ابعادی خوبی دارد نسبت وزن به استحکام آن نیز مناسب بوده و در برابر پارگی مقاوم است. جزء دیگر این بی بافت Melife است که از الیاف ریز و ظریف پلی استر تهیه شده است و دارای ترکیبی یکنواخت بوده که قابلیت چاپ پذیری به این محصول می دهد. از این ساختار می توان در تولید کامپوزیت هایی با قابلیت تنفس پذیری استفاده کرد.

■ عایق بودن:

فناوری پلاسما p2i جدیدترین تکنولوژی در زمینه

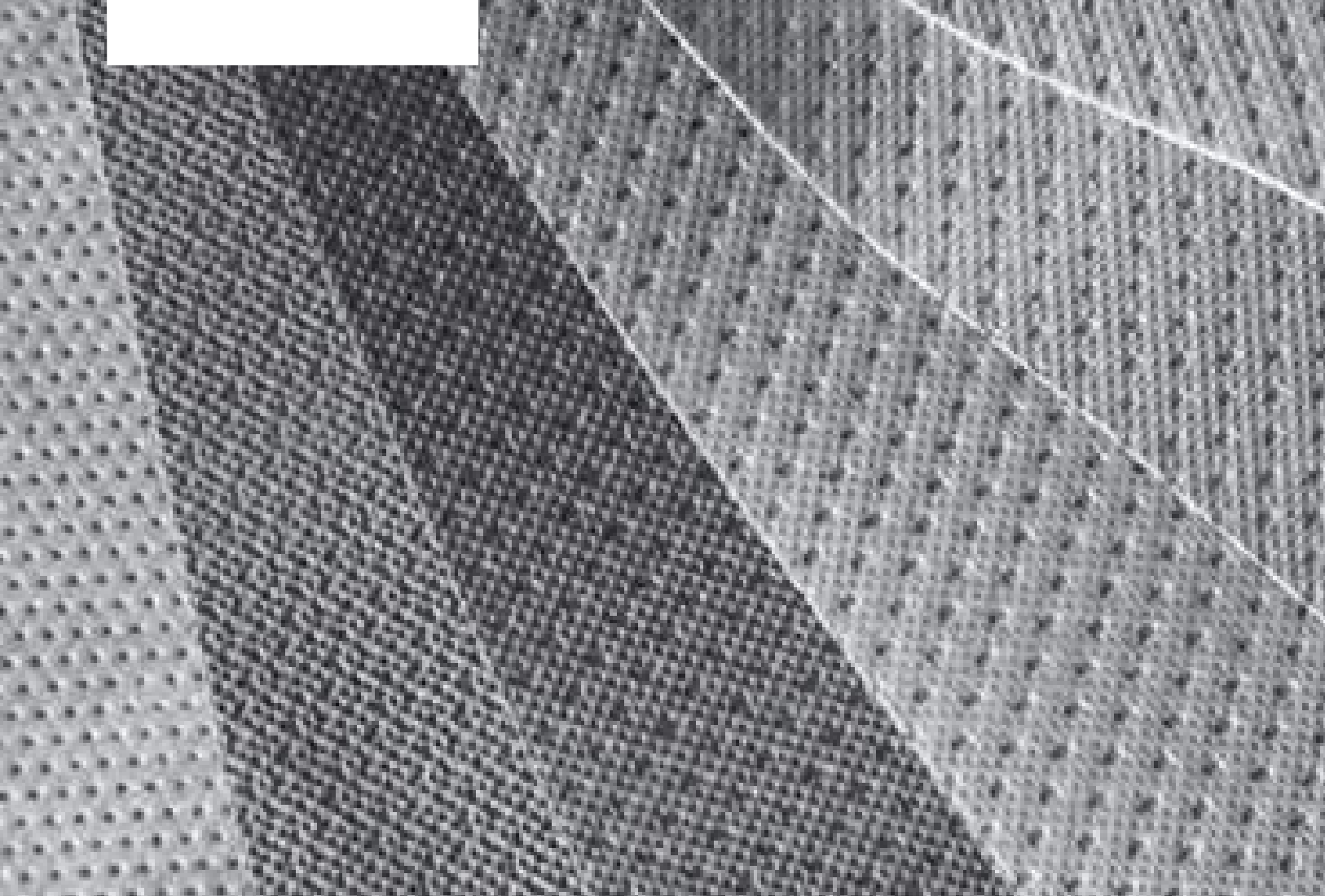
نانو تکمیل ها می باشد. از یک دهه قبل استفاده از این تکنولوژی با کاربرد لباس های ورزشی، کفش و ... و صنایع الکترونیک مرسوم گشته است. این فناوری قابل اجرا بر روی رول منسوجات می باشد. براساس گزارش کمپانی Nich Rimmer پوشش p2i بسیار نازک بوده و در عین حال که منافذ سطح لایه منسوج بی بافت را مسدود می کند، هیچ اثر سوئی بر خصوصیات آن نظیر پفکی بودن ندارد و بدین ترتیب منسوجات بی بافت با قابلیت ضد آب و ضد روغن خواهیم داشت.

■ اولتراسونیک

تکنولوژی روکش دهی توسط اولتراسونیک در شرکت هرمان آلمان بسیار مورد اهمیت قرار گرفته است. در این تکنیک همزمان اتصال لایه های مختلف و فرآیند روکش دهی نیز انجام می شود. با توجه به اینکه در این دستگاه ها نیازی به فرآیند گرم کردن لایه نیست بنابراین این فرایند سریع و مقرون بصرفه می باشد. از سایر فواید این تکنولوژی میتوان به این موضوع اشاره کرد که فقط الیاف مورد نظر گرم و ذوب می شوند و بقیه نقاط تحت تاثیر قرار نگرفته و از خصوصیات کلی منسوج کاسته نمی شود.

■ اتصال قوی:

کمپانی ماشین سازی ریلانیت بیش از ۲۲۰۰۰ دستگاه لمینیت را از سال ۱۹۶۹ به بازار عرضه نموده که سیستم Powerbond HPC بعنوان یک سیستم استاندارد مورد استفاده قرار گرفته است. شرکت ویلسون اورپیچو بر روی محصولات مختلفی که توسط این سیستم تولید می شود مطالعه کرده، در اکثر این محصولات لمینیت کردن و پرس کردن به صورت همزمان در یک مرحله به انجام رسیده است. توسط این روش بی بافت های مختلف با هم مخلوط شده، بهم لمینیت و پرس شده و از محصول نهایی



■ شکل دهی ۳ بعدی:

سرانجام شرکت تامیگر انگلستان تکنولوژی ای به نام Cosyflex به بازار عرضه کرد که می تواند چاپ ۳ بعدی را بر روی منسوجات بی بافت انجام دهد. در این فرآیند با صرف انرژی کم، شکل دهی سه بعدی، فرآیند اسپری کردن، چاپ الکتروستاتیک و پخت مجموعه به صورت تک مرحله ای و در داخل قالب انجام می پذیرد. لایه هایی از جنس الیاف سلولوزی به صورت منسوج بی بافت در این سیستم از نفوذپذیری مناسبی در برابر جریان هوا برخوردار هستند و الیاف سلولوزی امکان خمش و احساس راحتی را در این سیستم فراهم می کند.

همچنین ضایعاتی در این روش وجود ندارد زیرا امکان استفاده مجدد از ضایعات وحاشیه های دور ریز فراهم می باشد و مانند سیستم های متداول جهت تولید قطعه مورد نظر نیازمند دستگاه برش نمی باشد. برش توسط دمش هوای داغ در یک مرحله صورت می گیرد.

که از تکنولوژی فنرهای پاکتی در تولید کفش های دو میدانی استفاده می کند. در این سیستم فنر ها در داخل هم قرار می گیرند. فنر بیرونی از مفتول ظرفیتری تولید شده که عکس العمل سریع آن را فراهم می کند. در این سیستم منسوج بی بافت اسپان باند پلی استری نقش پاکت را ایفا می کند که دارای قابلیت کشسانی می باشد.

امروزه از این سیستم در تولید صندلی خودرو استفاده می شود که این صندلی ها نازک تر، سبک تر، راحت تر بوده و نسبت به فوم مقرون بصرفه تر نیز می باشد. در صندلی های خودرو از ابر و فوم به عنوان جزء پرکننده استفاده می شود که عمر مفید این مواد محدود بوده و از قابلیت بازیافت برخوردار نمی باشد.

در صنعت تولید کفش نیز از این سیستم استفاده شده است. دانشگاه انگلیس در حال آزمایش کردن فنر های پاکتی در تولید کفش می باشد که تا ۱۰٪ از نیرو وارد به انسان را کاهش می دهد.

جهت تولید صندلی استفاده گردیده است. امروزه شرکت های بزرگ هواپیمایی مانند بوئینگ و ایرباس امیدوارند با استفاده از این تکنولوژی و کاهش وزن صندلی ها نه تنها از وزن کلی هواپیما و مصرف سوخت بکاهند بلکه هزینه های نظافت صندلی ها و عمر آنها را نیز بهینه سازند.

■ شکل دهی با حرارت:

شرکت گیسیس دستگاه های شکل دهی حرارتی جدیدی جهت تولید قطعات خاص صنعتی از منسوجات بی بافت طراحی کرده است. یکی از قطعات تولید شده توسط این سیستم دسته صندلی هواپیما می باشد که از منسوج بی بافت تولید شده از الیاف شیشه و رزین پلی اتر ایمید به عنوان بستر پلیمری در ساخت آن استفاده شده است. این قطعه در دمای ۲۵۰ درجه و در مدت ۲ دقیقه ساخته شده است.

■ ترکیب با فنر:

شرکت هریسون اسپینک انگلستان شرکتی است

اصفهان پایتخت نساجی کشور

گزارش همایش "بررسی جایگاه صنعت نساجی در پسا تحریم و نقش استان اصفهان به عنوان قطب نساجی کشور"

سرمایه گذاری به عمل آمده: ۴۱۷۰۶۶،۱۸ میلیون ریال که معادل ۱۰ درصد از سرمایه گذاری استان اصفهان است. صنعت نساجی با ۵ درصد سرمایه گذاری در صنعت ۱۳ درصد اشتغال کشور را ایجاد کرده است.

آقای مهندس شاه کرمی رئیس هیئت مدیره انجمن در این جلسه خطاب به آقای مهندس صالحی نیا گفتند: همان طور که دکتر ظریف مشکل هسته ای ایران را با ۵+۱ حل کردند- صنایع نساجی ایران ظرفیتی دیگر می خواهد و امیدواریم ظرفیت صنعت نساجی کشور شما باشید.

جمشید بصیری عضو انجمن نساجی ایران در این همایش با اشاره به اینکه از قاچاقچیان پوشاک ترکیه تشکر میکنیم که بالاخره مسئولین دولتی را متوجه وخامت اوضاع کردند. افزود: افزایش قاچاق پوشاک به ایران باعث تعطیلی واحدهای تولیدی نساجی شده است. وی با اشاره به برخی مشکل های صنعت نساجی مانند قاچاق، مالیات، قوانین ضد تولید و بیمه گفت: باید با رفع این مشکل ها برای کارآفرینان و صنعت گران این بخش انگیزه ایجاد کرد. در پایان این همایش فعالان نساجی کشور دیدگاه و نظرات خود را در زمینه های مرتبط با نساجی به شرکت کنندگان در پانل ارائه کردند. عمده ترین موضوع مطرح شده در پانل پرسش مسائل مالیات بر ارزش افزوده بود که واحدهای تولیدی موظف به پرداخت هستند. آنان معتقدند که بنکدارها و واسطه های پوشاک مالیات بر ارزش افزوده را نمی پردازند و کالاهای قاچاق را جایگزین تولید داخلی کرده اند.

در این همایش آقای بصیری ضمن قدردانی از تشکیل این همایش ملی در اصفهان آقای مهندس حبیب اله شاه کرمی را به عنوان پدر صنعت نساجی اصفهان معرفی کردند. مقرر شد همایش بعدی در اردیبهشت ۹۵ در شهر تبریز برگزار گردد.

با احترام
دبیر انجمن / مظفر چلمقانی

است، افزود: در سایر کشورها صنعت نساجی از صنعت پوشاک آغاز می شود ولی در ایران از ریسندگی و بافندگی این صنعت شکل گرفته است. نصرالهی میزان قاچاق فرآورده ای نساجی به ایران ۵،۱ میلیارد دلار در سال برشمرد و گفت: این در حالیست که ۱۰ میلیون دلار به صورت رسمی وارد کشور می شود. نصرالهی از تشکیل کمیته ای ویژه به دستور رئیس جمهور با تشکلهای نساجی در راستای تهیه سند راهبردی پوشاک خبر داد.

دکتر ساسان اقتصاددان برجسته و استاد دانشگاه: صنعت نساجی بایستی بر مدار اصلی قرار گیرد / مد و طراحی به عنوان حلقه اصلی نساجی در ایران گم شده است. وی از شورای شهر و شهردار اصفهان خواست که برای دو کارآفرین برجسته اصفهانی کارزونی و همدانیان دو یادبود در خیابان چهارباغ بالا که محل کارخانه جات ریسندگی و بافندگی آنان بود برپا شود تا نسل جدید با دستاوردهای این ابر مرد آشنا و علاقه مند به کارآفرینی در جامعه شوند.

حبیب اله شاه کرمی رئیس انجمن نساجی استان اصفهان در این همایش گفت: تعداد واحدهای نساجی دارای پروانه بهره برداری کشور ۹۸۱۸ واحد معادل ۱۲ درصد از واحدهای فعال صنعتی کشور است. این واحدها با سرمایه گذاری ۷۸ میلیاردی ریال معادل ۵ درصد از کل سرمایه گذاری انجام شده در صنعت کشور است. این تعداد واحد با ایجاد ۲۹۷ هزار شغل صنعتی مستقیم در حدود ۱۳ درصد از کل اشتغال صنعتی کشور را در بر میگیرد. وی خاطر نشان کرد: براساس سر شماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ میزان شاغلین در صنعت نساجی پوشاک و چرم کشور ۶۴۷ هزار نفر معادل ۲۱ درصد اشتغال کل کشور است. ارزش صادرات صنایع نساجی و پوشاک ۹۱۰ میلیون دلار (بدون احتساب فرش ماشینی) شاه کرمی با اشاره به اینکه میزان ارزآوری در صنعت نساجی ۹ برابر صادرات غیر نفتی است. افزود: تعداد واحد های صنعتی کل استان ۸۲۵۲، تعداد واحدهای نساجی واقع در استان ۲۱۲۱ که معادل ۲۵٪ صنعت استان است.

اولین همایش ملی صنایع نساجی "بررسی جایگاه صنعت نساجی در پسا تحریم و نقش استان اصفهان به عنوان قطب نساجی کشور با حضور معاون محترم وزیر صنایع جناب آقای مهندس صالحی نیا، سرکار خانم نصرالهی مدیرکل محترم نساجی و پوشاک وزارت صنایع، دکتر احمدیه رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت، آقای نادری مدیر کل سازمان کار، دکتر بیگی مدیرعامل شرکت شهرک های صنعتی استان اصفهان، دکتر فولادگر نماینده مجلس انجمن های سراسر کشور و همچنین انجمن و صاحبان صنایع نساجی اصفهان بشکل با شکوهی در اصفهان و در محل اتاق بازرگانی اصفهان تشکیل شد.

سید عبدالوهاب سهل آبادی رئیس اتاق بازرگانی اصفهان در این همایش گفت: بخش خصوصی نیازمند حمایت دولت نیست بلکه تنها خواسته اش برداشتن موانع پیش روست. سهل آبادی با اشاره به اینکه تولیدکنندگان و صنعتگران در طول ۱۲ سال گذشته همواره تحت فشارهای داخلی و خارجی قرار گرفتند، افزود: پس از استقامت تولید کنندگان در دوران تحریم های اقتصادی و تامین نیازهای کشور درست نیست که در شرایط کنونی با مشکلات روبرو شود که خود نقشی در بوجود آمدن نداشته باشد. وی تاکید کرد: صنعتگران نه باعث ایجاد رکود شدند و نه باعث وضع شدن تحریم های اقتصادی و نه ریالی از سهم هدفمند شدن یارانه ها دریافت کردند.

صالح نیا معاون وزیر صنعت، معدن و تجارت کشور صنایع نساجی را نسبت به سایر صنایع بالنده دانست و گفت: در تدوین سند راهبردی وزارت صنعت، نساجی جایگاه ویژه ای دارد. معاون وزیر صنعت اصفهان را یکی از قطب های اصلی نساجی کشور برشمرد و گفت: سهم دولت در صنایع نساجی در حد صفر است و این بخش خصوصی کامل است.

گلنار نصرالهی مدیرکل دفتر صنایع نساجی و پوشاک وزارت صنعت، معدن و تجارت در این همایش با اشاره به اینکه صنعت نساجی ایران دارای یک اشکال عمده

کروه طراحی فرش جامی



طرح شکارگاه
اولین طرح 1200 نشانه

این طرح متعلق به شرکت مشهد اردیال میباشد



اردیال

تلفن: ۰۵۱-۳۸۹۱۲۵۹۷ و ۰۹۱۵۵۱۳۳۹۱۱
jamicarpet@yahoo.com



محصولی از شرکت رویان بافت ایرانیان

www.royancarpet.com
royancarpet@gmail.com

تمقق رویای شیرین فرش دستباف

فرش رویان

تولید کننده گلیم و فرش های ۷۰۰ شانه
با تراکم ۳۰۰۰ ، ۸ رنگ الی ۱۰ رنگ HCP x2



آدرس: کاشان. بلوار قطب راوندی. خیابان
شهید تقی زاده. نبش فرعی سوم.
سمت راست

تلفن: ۰۳۱-۵۵۵۳۴۳۲۴-۷

فکس: ۰۳۱-۵۵۵۳۴۳۲۸

مدیر فروش: ۰۹۱۳-۱۶۱۰۳۳۲



DONGSIN NEEDLE

- نمایندگی انحصاری سوزن های Dongsin Korea در ایران
- نمایندگی انحصاری پلاتین C.C.I تایوان در ایران
- نمایندگی انحصاری قطعات نساجی Point تایوان
- نمایندگی انحصاری ایرو HPF تایوان

ITM 2016

Hall 6 A602

منتظر دیدار شما

هستیم



آدرس: خیابان فلسطین شمالی
کوچه شمشاد-پلاک ۳ - واحد ۲
تلفن: ۶۶۹۵۲۲۷۴
همراه: ۰۹۱۲۱۳۸۰۹۵۶

E-mail: Noori_Gh@yahoo.com
www.NassajBaft.com



شرکت تولیدی صنایع رنگرزی

TEIFTABAR



شماره ثبت: ۴۱۴۴۴۰۸
ایزو کیفیت

رنگرزی انواع الیاف
با طول و دنی‌رهای متفاوت
(پلی استر، اکریلیک، ویسکوز و ...)

کارخانه: تهران، کیلومتر ۴۷ جاده خاوران، شهرک صنعتی پایتخت (علی آباد سابق)، بلوار صنوبر، خیابان یاسمن ۲
تلفن: ۴۵۷۲۱۳۳ (۰۲۳۳) فکس: ۴۵۷۳۲۰۰ (۰۲۳۳) همراه ۰۹۱۲۱۱۱۲۳۹۹

دفتر: تهران، خیابان بهشتی، روبروی مصلا، پلاک ۱۲، واحد ۱۵، تلفکس: ۸۸۷۴۰۷۷۳

Email: ostad9789@gmail.com
www.teiftabar.com

کلام بزرگان: کلید "روزه داری"، "رضای حق" است.



هشتمین نمایشگاه بین المللی
کف پوش ها ، موکت ،

فرش ها شینی و صنایع وابسته

8th International
**Floor Covering , Moquette,
Machine made Carpet &
Related Industries Exhibition**

۱۳ الی ۱۶ شهریور ۱۳۹۵ تهران- محل دائمی نمایشگاه های بین المللی
3 - 6 Sep, 2016 Tehran International Permanent Fairground

www.eurasianavid.com

ستاد اجرایی: ۸۸۹۹۷۲۳۱

۸۸۹۹۷۵۰۱

۸۸۹۹۴۳۶۹

فکس: ۸۸۹۹۲۱۸۳

شرکت رامش نساج یزد

Ramesh Nassaj Yazd Co., PJS

وارد کننده ملزومات نساجی به صورت موجود و پروفوم

Importer Of Textile Requirements



انواع الیاف (پنبه ، ویسکوز ، پلی استر ، آکرلیک و غیره)
انواع نخ (ابریشم ، ویسکوز ، پنبه ، پلی استر ، مله ، زری ، گلابتون ، سیم ، آکرلیک ، جوت و غیره)
قطعات یدکی انواع ماشین های بافندگی پارچه و فرش بافی (واندویل ، تکستیمما ، شونهر ، اسمیت ، سولزر ،
سومت ، واماتکس ، درنیر ، پیکانول ، اشتابلی ، بناس ، گروسه ، زاورر و غیره)

Types Of Fibers : (Cotton , Viscose , Polyester , Acrylic and Etc)

Types Of Yarn : (Silk , Viscose , Cotton , Polyester , Metallic Yarn , Acrylic , Jute and Etc)

Spare parts for Textile and Carpet weaveing Machine : (VAN DE WIELE , TEXTIMA , SCHONHERR
ITEMA , NUOVO PIGNONE , SULZER , SOMET , VAMATEX , DORNIER , PICANOL
STAUBLI , BONAS , GROSSE , SAURER and Etc)

آدرس : یزد ، بلوار یزد باف ، پلاک ۵۲۲ تلفن : ۰۳۵-۳۵۲۴۸۱۴۵-۶ موبایل : ۰۹۱۲۷۰۵۰۷۷۱ فاکس : ۰۳۵-۳۵۲۲۹۸۵۶

کانال رسمی شرکت در تلگرام : <https://telegram.me/textileworld>

Add : No : 522 , Yazdbaf Blvd , Yazd , IR Iran Tell : +98 35 3524 8245-6 Fax : +98 35 3522 9856 Mobile: +989127050771
rameshnassaj@gmail.com Telegram channel : <https://telegram.me/textileworld>



Rose Carpet

بازار گلزار

- انواع فرش های ۵۰۰ / ۷۰۰ / ۱۰۰۰ / ۱۲۰۰ شانه
- انواع موکت چاپی و نمدی
- کلکسیون شگی. گبه. شنل. فریز و گلیم
- کلکسیون تابلو فرش دستباف تبریز

دفتر مرکزی: دلیجان. خیابان بهشتی. کدپستی: ۳۷۹۱۹۳۴۸۴۸

تلفن: ۰۸۶۴۴۲۲۳۶۹۱ فکس: ۰۸۶۴۴۲۳۲۰۸۷

www.rose-carpet.ir



نخ بامبو

Bamboo Yarn



تلفن: ۰۳۱ ۵۴۷ ۲۵۱۲۰
 ۰۳۱ ۵۴۷ ۲۵۲۱۰
 فکس: ۰۳۱ ۵۴۷ ۳۹۲۲۰
 همراه: ۰۹۱۳ ۲۶۱ ۹۳۹۹

Skype: arvinco2009

Email: info@arvintrading.com

Telegram.me/arvincom



بازرگانه بین المللی آروین

ARVIN INTERNATIONAL TRADING CO.

www.arvintrading.com

نخ بامبو و

پلی استر میکرو فیلامنتی

- آنتی باکتریال
- ضد آلرژی و آنتی استاتیک
- خاصیت دفع اشعه ماوراء بنفش
- رنگ پذیری بالا و درخشش رنگ
- جذب رطوبت بالا و نفوذ پذیری هوا
- نرمی و لطافت بالا

قابلیت استفاده در صنایع نساجی و پوشاک
 اجناس بهداشتی، پزشکی و بیمارستانی
 صنایع کفپوش و فرش ماشینی



RSWM Limited
 an LNU BNwara Group Company



فروشگاههای بزرگ فرش وزراء

عرضه کننده فرشهای دستبافت

فرشهای ماشینی ایرانی، وارداتی

VOZARA CARPET

VOZARA CARPET

VOZARA CARPET

VOZARA CARPET



VOZARA CARPET

VOZARA CARPET

VOZARA CARPET

VOZARA CARPET

کرج، سه راه گوهردشت، نرسیده به سه بانندی



VOZARA CARPET

VOZARA CARPET

VOZARA CARPET

VOZARA CARPET

VOZARA CARPET



VOZARA CARPET

VOZARA CARPET

VOZARA CARPET

VOZARA CARPET



۰۲۶۳-۴۴۲۱۴۵۲ - ۰۹۱۲۱۶۱۲۴۵۵



تماس: ۰۲۱۷۷۲۴۵۷۸۰
 ۰۹۱۲۵۳۸۷۲۶۲
 info@kohanjournal.com

آتلیه طراحی کهن

طراحی و چاپ حرفه ای کاتالوگ فرش ماشینی



اولین تولید کننده
 آب اکسیژنه
 در شهر اولین ها

شرکت فرآیند گستر تامین اولین و تنها تولید کننده آب اکسیژنه ایران Hydrogen peroxide

شرکت «فرآیند گستر تأمین» اولین و تنها تولید کننده **آب اکسیژنه صنعتی** در ایران تا پایان سال جاری به بهره برداری خواهد رسید و اولین **آب اکسیژنه** تولید داخل در خلوص ۳۵ و ۵۰ درصد را به بازار عرضه می نماید.
 با اتکا به توان مهندسی و دانش فنی موجود در این مجموعه خواهیم توانست تمامی نیاز کشور به محصول ارزشمند و بنیادی **هیدروژن پراکساید** را تامین و مازاد بر مصرف داخلی را به کشورهای همجوار صادر نماییم.

آدرس کارخانه و دفتر فروش: تبریز، پلیس راه تبریز - میانه، ابتدای جاده باسمنج، جنب شرکت کلر پارس
 تلفن: ۶۵ - ۳۶۳۰۱۰۶۴ (۰۴۱) فکس: ۳۶۳۰۱۰۳۷ (۰۴۱)



◀ وضعیت تولید و محصولات

از تولیدات این شرکت می توان به موارد ذیل اشاره کرد:

فرش هزار شانه ده رنگ پلی استر تراکم ۳۰۰۰
فرش ۷۰۰ شانه اکریلیک تراکم ۲۵۵۰
فرش پلی استر ۷۰۰ شانه تراکم ۳۱۰۰
فرش هزار شانه ده رنگ اکریلیک تراکم ۳۰۰۰
شنل پلی استر
گبه ۵۰۰ شانه پلی استر

◀ صادرات و فعالیت در بازارهای خارجی

شایان ذکر است که شرکت قالی شاهکار صفویه همواره با استقبال کشورهای دیگر در خصوص تولیدات انواع فرش مواجه بوده و این رضایتمندی و تقاضا موجبات حضور این شرکت را در طی سالهای گذشته در مجموعه نمایشگاههای معتبر دموتکس در هانوفر آلمان و شانگهای چین و... فراهم آورده است. شرکت قالی شاهکار صفویه هر سال صادرات قابل توجهی به کشورهای عربی، ژاپن، روسیه، عراق، آمریکای جنوبی و ... داشته است. ما مفتخریم که ضمن رضایتمندی هموطنان عزیز از محصولات قالی شاهکار صفویه، در خارج از ایران نیز همواره اعتماد و خشنودی مشتریان جهانی را از تولیدات خود کسب نموده ایم.

◀ حضور در نمایشگاه های بین المللی

در سه دوره دموتکس هانوفر و دو دوره دموتکس شانگهای حضور داشته ایم و ورود به بازار چین بسیار پر هزینه می باشد و یک تولید کننده برای حضور در این بازار باید به اندازه چندین سال صبوری کند. از مشکلاتی که پیش راه تولیدکننده می باشد میتوان عدم آشنایی با سلیقه این کشور پهنادر نام برد و خیلی از تجار و تولیدکنندگان صاحب نام فرش بعد از صرف هزینه های زیاد و شرکت در نمایشگاههای مختلف عطای آن را به لقایش بخشیده اند. شرکت قالی شاهکار صفویه نیز با توجه به تنوع طرح و رنگ محصولات، از سال گذشته در نمایشگاه دموتکس شانگهای حضور داشته و امسال هم با توان مضاعف و محصولات جدید امیدوار هستیم بتوانیم سهمی از بازار چین داشته باشیم. امیدواریم امسال دولت به وعده های خود درباره جواز صادراتی حتی بصورت کمک هزینه اجاره غرفه و تبلیغات و... عمل نماید و بتوانیم با توان بیشتری در این زمینه فعالیت داشته باشیم. به نظر من حتی اگر دولت محترم بصورت محدودیت زمانی مثلا ۳ سال هزینه های نمایشگاهی تولید کننده را در یک بازار خارجی پشتیبانی کند، انقلابی در زمینه صادرات اتفاق می افتد و این معنای حقیقی حمایت از تولید ملی است.

شرکت قالی شاهکار صفویه با برند تجاری قالی زرتشت از اولین سال حضور خود در نمایشگاههای خارجی، برنامه بلند مدت و پیوسته ای برای حضور موفق در بازار جهانی و برندسازی تدوین کرده و اکنون با توجه به اعتمادی که خریداران جهانی نسبت به این مجموعه پیدا کرده اند، هر سال شاهد موفقیت بیشتر در زمینه صادرات محصولات این شرکت بوده ایم.



زرتشت؛ تجربه ای از دستباف تا ماشینی

نگارنده: مرتضی سودایی؛ مدیر فروش مجموعه قالی زرتشت

◀ تاریخچه و پیشینه مجموعه فرش زرتشت

شرکت قالی شاهکار صفویه با بیش از ۳۰ سال تجربه در تولید انواع فرش ماشینی، از پیشگامان این صنعت در ایران می باشد. این شرکت کلیه محصولات خود را با مدرن ترین ماشین آلات دنیا تولید می نماید و ضمن استفاده از اصیلترین طرحهای ایرانی، همواره ارتقاء کیفی محصولات را از اهداف همیشگی خود قرار داده است. موسس شرکت قالی شاهکار صفویه، آقای حاج علی سودایی، از دهه ۳۰ هجری در کارگاه تولید شربافی که شغل خانوادگی ایشان از دوره قاجاریه بوده فعالیت داشته اند. وی در سالهای بعد نیز اقدام به تولید فرش دستباف نموده و بیش از ۸۰۰ خانواده روستایی اطراف کاشان تحت مدیریت ایشان مشغول به فرش بافی شدند. ایشان در سال ۱۳۶۵ با خرید دستگاه بافت ۳۵۰ شانه به این صنعت وارد شدند و هر ساله اقدام به توسعه مجموعه کردند، تا به امروز که مدرن ترین دستگاههای بافت فرش در مجموعه صنعتی شاهکار صفویه موجود میباشد، این فعالیت توسط فرزندان ایشان ادامه دارد. تجربه خانوادگی در فرش دستباف همواره باعث تولید فرشهایی با رنگ بندی و طرح اصیل در این مجموعه بوده و می باشد.

◀ عملکرد و فعالیت های مجموعه

آزمایشگاه مدرن قالی شاهکار صفویه همواره تضمین کننده تولیدات این شرکت در بالاترین سطح استاندارد ملی ایران بوده و این شرکت با توجه به سلیقه اقوام مختلف ایرانی و جهانی، سعی نموده مجموعه متنوعی از رنگ و نقش را در لیست تولیدات خود قرار دهد و این امر همواره موجبات رضایتمندی مشتریان این شرکت را فراهم آورده است.



بررسی نقوش ایرانی در طراحی فرش (بخش ششم)

طرح فرش ایرانی با نام اقوام و دلیر مردان

• نگارنده: یاسر امین محبوب، مدیرعامل طراحی فرش زروان

طراحی و نقش پردازی و نیز رنگ آمیزی و ابعاد است. ۱۹- طرح ویس

طرح بخارا:

طرحی از فرش ترکمن است با زمینه قرمز یا قهوه ای متمایل به قرمز و نقش یک سلسله کثیرالاضلاع به نام «نقش پای فیل» به دو صورت جانمایی و بزرگ در ترکمن صحرا و ترکستان شوروی بافته می شود. این طرح معمولاً و بگونه ای با بن نگار هندسی هشت گوش یا لوزی که با ایجاد تغییرات در تزیینات و رنگ آمیزی از آن نقش های مختلف می سازند فراهم می گردد. در میان لوزی ها نقشهای های گل برگ، اشکال هندسی دیگر نیز مشاهده می شود. پرز این قالیچه معمولاً از لحاظ ارتفاع متوسط است.

طرح بختیاری

همان گونه که ذیل عنوان «چهار محال بختیاری و فرشبافی» یادآوری شد ایل بختیاری در نواحی واقع بین اصفهان و خوزستان و لرستان و بروجرد سکونت دارند و دو شعبه هفت لنک و چهار لنک تقسیم می شوند. که هر یک مشتمل بر چند تیره است بختیاری ها دارای آداب و رسوم خاص اند و تقریباً همه مردم آن به شغل دامداری و تربیت دام و تا اندازه ای کشاورزی اشتغال دارند. صنایع دستی بویژه فرشبافی در بین افراد مخصوصاً زنان و دختران رواج بسیار دارد. دستبافهای بختیاری اعم از قالی، گلیم، پلاس، زیلو اکثراً کوچک پارچه اند.

قالیچه های بختیاری عمدتاً در شهرکرد و نواحی آن نیز مانند چهار محال بافته می گردد. در شهرکرد دستگاههای فرش بافی عمودی است اما در سایر نقاط از دار افقی (خوابیده) استفاده می کنند و با این دارها حتی قالیهای بزرگ پارچه و بیش از ۱۲ متر را می بافند. نوع بافت فرش عموماً متقارن و یک پوده

تفاوت نیز از خصوصیات طرحها و نقشها و نقشهای های فرش عشایری می باشد زیرا هر بافنده خود با توجه به اشیاء، خطوط، عوامل طبیعت موجود در اطراف و خواسته ها و اعتقادات و باورهای خویش طرحی نو در این اثر هنری می افکند و بر زیبایی این دستباف به ارث رسیده از نیاکان خود می افزایند. این آزادی عمل بدانجا توسعه یافته و دامن گسترده است که امروزه نمی توان بر اثر کثرت حتی نام طرحهای فرش عشایری ایران را ثبت نموده و بلکه پژوهشگران از بیان تعداد تقریبی آن نیز امتناع می ورزند یا شاید توان آن را ندارند.

در زیر به ذکر نام تعدادی از طرحهای معروف به نام عشایری و ایلیات و اقوام افراد ایرانی مبادرت می گردد و به شرح مختصر برخی از این طرحها می پردازیم.

- ۱- طرح افشار
- ۲- طرح بختیاری
- ۳- طرح بلوچی
- ۴- طرح ترکمن
- ۵- طرح جان بیگی
- ۶- طرح خاتمی
- ۷- طرح سنجولی
- ۸- طرح سته
- ۹- طرح شاه عباسی
- ۱۰- طرح قشقایی
- ۱۱- طرح کردی
- ۱۲- طرح گل شاه عباسی
- ۱۳- طرح لری
- ۱۴- طرح بیستونی
- ۱۵- طرح میر شکسته
- ۱۶- طرح میناخانی
- ۱۷- طرح ناظم
- ۱۸- طرح وکیلی کردستانی

سراسر سرزمین پهناور ایران اعم از دشتها و کوهپایه ها و روستاها با آب و هوای گوناگون و متغیر در طی قرون و اعصار گذشته گذرگاهی مناسب و محلی مهیا، برای اسکان ایلیات و عشایری بوده است. که بنا به خصوصیات خلقی و حرفه اصلی خود که دامداری است به دنبال مناطقی خوش آب و هوا جهت سکونت خویش و مهیای پذیرایی از دامهایشان بوده اند. این مردم زحمتکش حتی به هنگام مهاجرتهای قومی به بیلاق و قشلاق ضمن سایر امور با استفاده از پشم گوسفندان خود به بافتن دستبافهایی مانند فرش اعم از قالی یا گلیم و پلاس و خورجین و زیلو و چادر و خیمه می پردازند.

اینان فرش می بافتند تا از طرفی با استفاده از آن از سرما و گرما نیز رطوبت و سختی زمین رهایی یابند و از جانب دیگر با فروش آن نسبت به تقویت بنیه مالی خانواده و اقتصاد قبیله خویش اقدام کنند و بدین طریق سستهای اجدادی خود را نیز پاسدارند. فرش چکیده ای است از هنر و صنعت این مردم و نمودی از سلیقه، حوصله، بردباری و موقع شناسی ایشان. زنان و دختران نوجوان عشایر که مردان خویش را سرگرم امور ایلی می بینند با انگشتان ظریف و هنرمند خویش در مقابل مردان متاعی عرضه می کنند که بیان کننده حالات و روحیات ایشان است. زنان عشایری با اعمال در نقش فرش و بافتن صورت حیواناتی چون شیر، ببر، و پلنگ و اسب و سگ و شتر در آن به مردان خود و سایر اعضای قبیله درس شجاعت، نجابت، حق شناسی می دهند و با بافت هر تخته فرش پشتکار، دلگرمی و بردباری به مردان می آموزند.

نقش فرشهای عشایر ذهنی و بدون مقدمه و معمولاً با خطوط شکسته هندسی که بافت آن ساده است انجام می شود و نیاز به نقشه قبلی ندارد و از خواص عمومی اینگونه فرشها عدم تبعیت از قواعد خاص در





طرح قالی شاهسون و سایر دستبافهای آن هندسی و ذهنی و متأثر از نقشهای آذربایجان است.

طرح شاه عباسی

یا «طرح گل شاه عباسی» طرحی از گل در قالی است که با نقش گردان اسلیمی مربوط به دوران صفویه طراحی می شود. امروزه کلیه اینگونه نقش ها را «شاه عباسی» می نامند.

گل‌های شاه عباسی در این نوع از طرح معمولاً با شاخ و برگ و غنچه و بوته در سراسر فرش پراکنده اند و بدین گونه طرحی سراسری مرکب از نقوش و اشکال کلاسیک دوران شاه عباسی بوجود می آورد. اگر چه این نقش در اغلب نقاط ایران بافته می شود اما در فرشهای اصفهان، کاشان، مشهد، و تبریز بیشتر طراحی می گردد. می توان طرح شاه عباسی را کامل شده طرح اسلیمی دانست که گل‌های تجرید یافته اسلیمی را زینت می بخشد بنابراین عوامل تشکیل دهنده طرح های شاه عباسی، اسلیمی ها، گل‌ها، برگ و ختایی هاینده.

طرح عمومی فرش

طرحی که در سراسر مناطق و مراکز فرشبافی طراحی و بافت آن متداول باشد مانند طرح های لچک ترنج، افشان، اسلیمی و...

طرح قاسم آبادی (بلوچ)

از طرحهای معروف قالیچه بلوچ است. وجه ممیز این قالیچه ها وجود مرغان بویژه طاووس بطور مکرر و حیواناتی چون آهو و بافت ریز آن می باشد. حیوانات و پرندگان در این طرح دو به دو روبروی هم و معمولاً به تعداد ۴ یا ۸ بافته می گردد. شکل گل‌ها در این طرح لوزی است که با گل و شاخ و برگ تزیین یافته اند. ابعاد قالیچه های قاسم آباد که معمولاً جفت و بهم پیوسته بافته می گردد و جهت ساختن پستی به مصرف می رسد مربع یا مستطیل است.

این قالیچه ها دارای رنگ آمیزی جالب و روشن و حاشیه تا یازده ردیف می باشد که یک ردیف پهن و

ساده و بیشتر اشکالی مانند هشت ضلعی، لوزی، مستطیل باریک و بلند دارد.

نوع بافت قالیچه های ترکمن ترکی بافت متقارن و یک پوده است و چله در این فرشها معمولاً پشیمی است. پشم را از گوسفندان محلی می چینند و خود می ریسند و رنگ می کنند.

در گذشته از رنگهای طبیعی مانند قرمزدانه، روناس و دندانه زاج برای رنگرزی خامه فرش های ترکمنی استفاده می شده و اینک رنگها اغلب شیمیایی است. رنگ قالیچه های ترکمنی بیشتر لاک (قرمز) یا سفید استخوانی و عاجی می باشد. بوسیله ایلات مختلف ترکمن طرحهای گوناگون فرش اعم از قالی، قالیچه، پلاس، گلیم، نمد، زبلو، خورجین، و چننه فراهم می شود.

انواع طرحهای ترکمن و نقش و بن نگارهای آن شباهت بسیار به یکدیگر دارند تا آنجا که بیننده در بادی امر آنها را شبیه به هم تصور می کند و پس از کمی تأمل اختلافها را تشخیص می دهد.

طرح آخال

تکرار گل‌های مربع چشم گاوی در سراسر متن و بعضاً حاشیه فرش اساس این طرح است که با خطوط شکسته هندسی همچون سایر طرحهای عشایری بافته می گردد.

این طرح بیشتر در بین ایلیات و عشایر ترکمن با نقشه های گوناگون رایج است.

طرح شاهسون

ایل شاهسون در شمال خاوری آذربایجان زندگی می کنند. این ایل تقریباً از اتحاد پنجاه ایل مختلف پدید آمده است که اغلب به گله داری اشتغال دارند. محل سکونت ایل شاهسون در نواحی آذربایجان بیلاقی اهر و مشکین شهر و قشقای ساحل رودخانه ارس می باشد.

مهمترین دستبافهای شاهسون گلیم های سوزن دوزی بسیار ظریف به نام «سوماک و، ورنی» است. جاجیم معمولی نیز از دست بافته های این قوم است که به صورت نوارهای باریک و بلند تولید می شود.

می باشد اما در شهرکرد دو پوده نیز بافته می شود. رنگرزی با استفاده از گیاهان بطور سنتی انجام می گردد و از رنگهای شیمیایی نیز بهره می گیرند.

اغلب رنگرزان این منطقه محلی بدین کار اشتغال دارند مگر آنکه خامه از خارج از این منطقه وارد شود که در این صورت ممکن است از ابتدا رنگرزی شده باشد. در این فرشها رنگ زرد زیاد مصرف دارد که از ترکیب اسپرک با کمی روناس بدست می آید. طرح فرش این عشایر تجریدی و ذهنی و بدون مقدمه و نقشه و با خطوط شکسته هندسی بوسیله بافندگان که هنر فرشبافی را از گذشتگان خویش به ارث برده اند فراهم و بافته می گردد.

نقشمایه ها اغلب لوزی تکراری است که نگاره هایی از شکوفه و گل‌ها، و درختان را در خود جای می دهد و بافت آنها بیشتر درشت و خشن می باشد. نقوش اعم از اشکال یا گل و بوته و شاخه های درختان بویژه بید مجنون ابتدایی است.

شکل شطرنج از نقشمایه های متداول در فرش بختیاری می باشد ایشان برای بافت این نقشمایه زیبا، زمینه اصلی قالی را ابتدا به چهارخانه هایی برابر تقسیم می کنند و به چهار خانه هایی قرینه طرح و نقشه همانند می دهند و ردیف میانی را به منظور قرینه سازی طرح و نقش و رنگ دیگر می بخشد. حاشیه فرشهای بختیاری بسیار ساده است و اغلب از نقشمایه های مستطیلی شکل که در ضلع کوچک آنها انحنا ایجاد گردیده استفاده می شود و این نقش در سراسر حاشیه بطور ساده یا یک در میان با اشکال دیگر تکرار می گردد.

طرح ترکمن

یا «طرح بخارا» که بوسیله طوایف ایل ترکمن با نقش و بن نگاره ای مختلف بافته می شود طرح فرش ترکمن تجریدی و بدون نقشه قبلی و ذهنی با اشکال هندسی بافته می شود. طرح اصلی این فرشها نقش هشت ضلعی است که به لوزی یا مربع که دارای زوایدی با خطوط شکسته است نزدیک می شود. این هشت ضلعی ها خود دارای حاشیه اند که لوزی هایی در آنها تکرار می گردد. حاشیه فرش های ترکمن





بقیه در اطراف آن و باریک و با رنگ کرم و قهوه ای بافته می شود.

طرح قاشقی

از طرحهای معروف فرش ترکمن است که بصورت ذهنی و تجربیدی بافته می گردد. این نقش با استفاده از لوزی هایی در زمینه قالیچه و الهام گرفته از دسته قاشق چوبی دوغ خوری مورد استفاده در بین عشایر و روستائیان ایران طراحی گردیده است.

طرح قشقایی

قشقائیه‌ها در فارس سکونت دارند و در مسیری بسیار طولانی بین سواحل خلیج فارس و حدود اصفهان در کوچ و رفت و آمدند. زبان این قوم ترکی و مذهب آنها شیعه است و به دامداری و کشاورزی اشتغال دارند. در فارسنامه فسایی از ۶۶ تیره قشقایی نام برده شده که مهمترین آنها عبارتند از:

- ۱ - دره شوری
- ۲ - کشکولی بزرگ
- ۳ - شش بلوکی
- ۴ - کشکولی کوچک
- ۵ - قراچه
- ۶ - صفی خانی
- ۷ - رحیمی
- ۸ - عمله
- ۹ - نگین تاجی
- ۱۰ - بیات تاجی
- ۱۱ - فارس‌میدان

در مورد نام قشقایی نوشته اند از کلمه (قشقا) به معنی اسب پیشانی سفید گرفته شده و بعضی دیگر معتقداند که کلمه قشقایی در زبان ترکی به معنی فراری است یا شاید به قول (بار توله) مستشرق روس ریشه لفظ قشقایی کلمه (قاشقه) ترکی به معنی (بی باک) و نترس باشد. به موجب برخی تحقیقات ایل قشقایی نخست در قفقاز می زیسته اند. از طوایف مذکور در فوق شش بلوکی بزرگترین طایفه قالیباف است و دره شوری ها به بافتن (گبه، گلیم) مشهور اند.

وضع جغرافیایی و معیشتی و طبیعت مردم قشقایی ایشان را به جانب صنعت فرشبافی سوق داده و اغلب بویژه زنان و دختران جوان در اوقات فراغت به این کار اشتغال می ورزند.

بخش مهمی از فرش استان فارس بوسیله عشایر قشقایی بافته می گردد و مراکز بافت این فرشها فیروز آباد، سمیرم، خورموج است.

نقش فرش قشقایی بطور سنتی همچون سایر عشایر هندسی و با خطوط شکسته است اما این قوم طرحهای متقارن یا نامتقارن شهری را نیز به صورت ساده کرده می بافت. رنگ آمیزی دست بافت های قشقایی بسیار زیباست و زنان این ایل در رنگ افشانی به فرش کلکی سحر آمیز و اعجاز انگیز دارند.

طرح قوجان

از طرحهای رایج در فرش ترکمن است. نقشمایه این طرح را برانگیخته از شمال «قوچ» می دانند که در بین ایلات و عشایر و روستائیان مظهر باروری و نعمت و یکه تازی و قدرت می باشد.

طرح کردی

طرحی که در کردستان بویژه شهرهای سنندج (سنه) بیجار (گروس) و بین ایلات و عشایر منطقه از ناحیه جنوبی دریاچه رضائیه تا جنوب استان کردستان و منطقه ای از استان باختران و غرب همدان بافته می گردد.

این طرح ها حال و هوای ویژه مردم عشایر آن سامان را دارد و از تفکرات و باورها و مکنونات قلبی طراحان و بافندگان تبعیت می کند بدون آن که نقشه خاصی بدین منظور فراهم شده باشد.

طرح کشکولی

نقشی از کشکول که «محفظه ای است از پوست نارنجیل دریایی و درویشان هر چه از مردن ستانند در آن نهند. نقش کشکول به اشکال مختلف تزئین یافته در فرشهای با طرح هندسی مورد استفاده قرار می گیرد.

طرح لچک ترنج

طرحی است بسیار عمومی و معروف و زیبا در فرش ایران که از مکتب شاه عباسی به یادگار مانده و در آن از لچک و ترنج به عنوان نقشمایه استفاده می شود این طرح از تذهیب هایی که کاتبان هنرمند در پشت جلد قرآن ها و سایر کتب نگاشته اند اقتباس گردیده است.

طرح مذکور با توجه به شکل لچک و ترنج و تناسب این دو وجود هر دو یا یکی از آنها در فرش و سایر ملاحظات دارای انواعی است که برخی از آن به شرح زیر می باشد:

- ۱- لچک ترنج ساده و متناسب که بافت معمولی این طرح است .
- ۲- ترنج دار: که فرش فقط دارای ترنج است و لچک ندارد.
- ۳- لچکی: که دارای لچک اما بدون ترنج می باشد.
- ۴- ترنج طره دار: که طره اطراف زمینه را پوشانده است .
- ۵- لچک ترنج کف ساده
- ۶- سلسله ای ترنج دار
- ۷- ترنج قفقاز
- ۸- ترنج شیروان
- ۹- لچک ترنج هندسی
- ۱۰- لچک ترنج کلاله دار

طرح هیبت لو

نقشی است در فرش گرفته شده از گلیم که بوسیله زنان ایلات جنوبی و قشقایی اباده و اصطهبانات فارس با نقش هندسی و خطوط شکسته بافته می شود. معمولاً ترنجی کوچک و هندسی با خطوط شکسته در میان و لچکی بزرگتر از معمول در چهار طرف دارد.

طرح یموتی

طرحی است معروف که بافت آن در بین عشایر ترکمن رایج است نام این طرح از ایل «یموت» گرفته شده و نقش آن تکراری و سرتاسری می باشد. در تدوین نقشمایه های این طرح از دو چشم و بینی و دهان انسان که وسیله کنیرالاضلاع هایی ساده در زمینه فرش تکرار می گردد الهام گرفته می شود.



**Heimtextil
2017**

42th

چهل و هفتمین دوره نمایشگاه

بین المللی تخصصی منسوجات خانگی فرانکفورت

Heimtextile

این نمایشگاه نخستین بار در سال ۱۹۷۱ میلادی برگزار گردید و پس از آن هر ساله جدیدترین نوآوری ها و طرح های این صنعت جذاب را در معرض دید و قضاوت تولید کنندگان و بازرگانان در سراسر جهان قرار می دهد. این نمایشگاه در تاریخ ۱۳-۱۰ ژانویه ۲۰۱۷ برابر با ۲۴-۲۳ دی ۱۳۹۵ در محل دائمی نمایشگاه های بین المللی فرانکفورت، آلمان برگزار می شود. تعداد غرفه گذاران در سال ۲۰۱۶، ۲۸۶۷ شرکت از ۶۹ کشور گزارش شده است که در فضایی به مساحت ۲۰۶۲۰۰ متر متمرکز شدند. تعداد بازدید کنندگان از این نمایشگاه در سال ۲۰۱۶، ۶۹۰۰۰ نفر از ۱۳۷ کشور دنیا بوده است.

محصولاتی که در این نمایشگاه ارائه خواهد شد، انواع فرش و موکت، انواع پرده و لوازم جانبی و تجهیزات دوخت و نصب پرده، انواع کاغذ دیواری پارچه ای و کاغذی و لوازم جانبی، انواع پارچه و روکش مبلی پارچه ای، نسوز و میکرو، انواع روختی، پتو، لحاف، کوسن، بالش، تشک و تشک های بادی و آبی، انواع رومیزی می باشد.

با توجه به محبوبیت زیاد و لیست انتظار طولانی این نمایشگاه، الویت جانمایی برای غرفه گذاران جدید و یا غرفه گذاران دوره قبل که قصد تغییر مکان غرفه و یا افزایش مترای را دارند، بر اساس زمان ثبت نام می باشد. لذا غرفه متقاضیانی که سریعتر برای ثبت نام اقدام نمایند، در مکان های مناسب تری در سالن های نمایشگاه مستقر می گردد.

هزینه اجاره غرفه در این نمایشگاه به شرح زیر می باشد:

نوع غرفه	ثبت نام قبل از ۱۳ فروردین ۹۵ هزینه برای هر متر مربع	ثبت نام بعد از ۱۳ فروردین ۹۵ هزینه برای هر متر مربع
غرفه یک بر باز	۱۸۵ یورو	۲۱۴ یورو
غرفه دو بر باز	۱۸۹ یورو	۲۱۹ یورو
غرفه سه بر باز	۱۹۳ یورو	۲۲۲ یورو
غرفه چهار بر باز	۱۹۶ یورو	۲۲۶ یورو

نمایشگاه Hightex 2016 ترکیه

افزایش پیدا کرد، در این سال تعداد بازدیدکنندگان حرفه ای هایتکس به ۳۹۲۵۶ نفر از هفتاد و دو کشور رسید. یکی از دلایل این رشد گسترش رشته منسوجات فنی بوده و دیگری همزمان شدن با دو نمایشگاه ITM 2016 و نمایشگاه نخ استانبول می باشد.

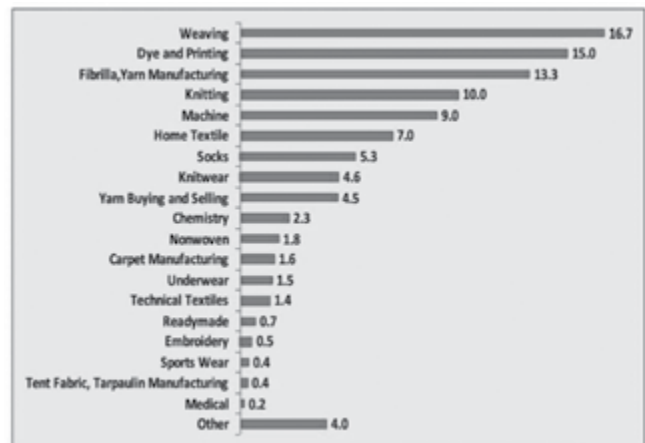
شاخه های منسوجات فنی که در نمایشگاه مطرح میشود عبارت است از منسوجات فنی کشاورزی/ ساختمان/ لباس/ راهسازی/ لوازم خانگی/ صنعتی/ غذایی/ پزشکی/ حمل و نقل/ زیست محیطی/ محافظتی/ ورزشی/ بسته بندی. کشورهای شرکت کننده در هایتکس ۲۰۱۳ ایالات متحده آمریکا، هلند، مالزی، آلمان، مصر، استرالیا، ایران، اتریش، پاکستان، پرتغال، امارات متحده عربی، ایتالیا، روسیه، بنگلادش، انگلستان، سنگاپور، بلاروس، اسپانیا، تاجیکستان، بلژیک، سوئد، تایلند، برزیل، سوئیس، تایوان، جمهوری چک، ژاپن، ترکیه، چین، کانادا، ویتنام، مراکش، کره، یونان، فرانسه، هند و مجارستان بودند.

قیمت غرفه ها نیز برای هایتکس ۲۰۱۶ به شرح زیر می باشد:

قیمت هر متر مربع (یورو)	متر از (متر مربع)
مایل + ۱۸۰	۱۲.۵۰
مایل + ۱۷۰	۵۱.۱۰۰
مایل + ۱۶۰	۱۰۱.۲۵۰
مایل + ۱۵۰	۲۵۱.۵۰۰

نمایشگاه هایتکس ترکیه جزو پر اهمیت ترین نمایشگاه های منطقه و این کشور می باشد. کارخانجات شرکت کننده در این نمایشگاه اکثرا در زمینه منسوجات فنی و منسوجات بی بافت فعالیت می کنند. در حال حاضر در منطقه نمایشگاهی با این موضوع برگزار نمی گردد که باعث متمایز شدن این نمایشگاه در بین سایر نمایشگاه ها گردیده است.

نمایشگاه هایتکس در سال ۲۰۰۵ برای اولین بار آغاز به کار کرد و هر دو سال یکبار برگزار میگردد. در سال ۲۰۰۵ در حدود ۳۲۰ شرکت و کارخانه در این نمایشگاه شرکت کردند که این تعداد در سال ۲۰۱۳ به ۱۲۲۳ شرکت از چهل کشور جهان



Textile Asia 2016



15th

پانزدهمین نمایشگاه Textile Asia لاهور

نمایشگاه نساجی لاهور در تاریخ ۲۷ مرداد ۱۳۹۵ (۱۷ آگوست ۲۰۱۶) کار خود را آغاز می کند. اولین نمایشگاه نساجی لاهور در سال ۲۰۰۴ برگزار گردید و به طور معمول هر سال برگزار می گردد. حوزه فعالیت این نمایشگاه در تمامی زمینه های نساجی مانند ریسندگی، بافندگی، ماشین آلات پوشاک، گلدوزی، مواد شیمیایی رنگرزی، تکمیل و... می باشد.

در نمایشگاه چهاردهم ۳۸۳ غرفه دار، ۵۰ انجمن و ۴۵ نمایندگی از ۴۰ کشور جهان از جمله استرالیا، ترکیه، آمریکا، چین، هند، فرانسه، انگلستان، ایتالیا، آلمان، اسپانیا و... حضور داشتند. در مجموع این نمایشگاه ۴۴۲۰۰ نفر بازدیدکننده داشته است. این نمایشگاه که در ۱۳ آگوست ۲۰۱۵ برگزار گردید در روز اول ۱۵۰ میلیون دلار سفارش کالا ثبت شد که برای این نمایشگاه رقم قابل توجهی است.

هزینه اجاره غرفه برای نمایشگاه سال ۲۰۱۶ هم به صورت زیر می باشد:

مترای	قیمت	امکانات
۱ حداقل ۹ مترمربع	۳۰۰ دلار برای هر مترمربع + ۱۵٪ مالیات	میز، ۲ عدد صندلی برق ۷۱۱ و ۷۲۰
۲ حداقل ۱۸ متر مربع	۲۵۰ دلار برای هر مترمربع + ۱۵٪ مالیات	برق ۷۲۰

ITM 2016 مهمترین نمایشگاه بین المللی ماشین آلات در صنعت نساجی خاور میانه

جزئیات دقیق تر آن در ITM 2016 مشخص خواهد شد. اهمیت استراتژیک ترکیه در نساجی و پوشاک، سهم عمده ای در افزایش تعداد غرفه داران دارد. تعداد غرفه داران ITM 2016، در مقایسه با ITM 2015 ۵۵٪ افزایش یافته است. ترکیه از بهترین بازارهای نساجی جهان در تولید ماشین آلات نساجی است. از سال ۲۰۰۴ نمایشگاه های ITM به یک برند مهم برای ترکیه و منطقه تبدیل شده است. نمایشگاههای ITM بواسطه ی حضور بازدید کنندگان و غرفه داران زیاد جاذبه ایجاد کرده است. به خصوص در نمایشگاه ۲۰۱۳، علاوه بر کشورهای همسایه، سرمایه گذارانی از نقاط مختلف جهان از جمله بنگلادش، ویتنام، اندونزی، ایران، مصر، ازبکستان، ترکمنستان و آفریقا شرکت کردند. انتظار می رود در نمایشگاه ITM 2016 تعداد بازدید کنندگان از اروپا و آسیا، به ویژه ایران افزایش یابد. در این راستا، جلسات تبلیغاتی در سراسر جهان و کنفرانس های مطبوعاتی برای نمایشگاه ITM 2016 برگزار شده است. در حال حاضر تبلیغاتی از سوی اروپا به شرق و از ایالات متحده آمریکا به آفریقا در حال انجام است.

به طور همزمان ششمین نمایشگاه بین المللی منسوجات فنی و بی بافت HIGH-TEX 2016 دایر خواهد بود که برای اولین بار و به عنوان تنها مرکزی است که در آن مواد اولیه برای منسوجات فنی، محصولات واسطه و نهایی و فن آوری تولید با هم دیده می شود. واقعیت این است که نمایشگاه HIGHTEX 2016، بزرگترین اجتماع منسوجات فنی در شرق میانه و شرق اروپا خواهد بود و به صورت همزمان با نمایشگاه ITM 2016 برگزار خواهد شد.

نمایشگاه بین المللی ماشین آلات نساجی ITM2016 همزمان با نمایشگاه بین المللی منسوجات فنی و بی بافت HIGHTEX 2016، ۱ الی ۴ ژوئن در مرکز نمایشگاه Tuyap استانبول برگزار خواهد شد. در این نمایشگاه از آخرین فن آوری های روز دنیا رو نمایی خواهد شد.

پیش بینی می شود ۱۲۰۰ غرفه دار و بیش از ۶۰۰۰۰ بازدیدکننده از ۷۲ کشور از این نمایشگاه بازدید کنند. این نمایشگاه با مشارکت TEKNİK، TUYAP، FUARCILIK و حمایت TEMSAD در ۱۲ سالن با حضور ۱۲۰۰ شرکت تولیدی برگزار خواهد شد، که بزرگترین گردهمایی جهت ارائه فن آوری های صنعت نساجی با میزبانی کشور ترکیه است. استانبول از نظر موقعیت جغرافیایی یکی از نقاط استراتژیک جهان است، به تعبیر دیگری این منطقه درب شرق به غرق و درب غرب به شرق است و نقطه مشترک تمام نمایندگان صنعت محسوب شده و موقعیت ویژه ای در صنعت نساجی دارد.

به نظر می رسد در ITM 2016 بازیگران بازار جهانی تکنولوژی های جدید و نوآوری های خود را با هدف سرمایه گذاری در بازارهای تجاری ارائه خواهند کرد. تجمع سرمایه در جهان منجر به تجمع یا مهار صنعت در این منطقه شده است. در سال ۲۰۱۶ پیش بینی بسیار مثبتی در این زمینه انجام شده است. کاهش ارز اتحادیه اروپا، به ویژه یورو، در برابر دلار در مقایسه با سال های گذشته بیشتر خواهد شد و این منجر به کاهش خرید اروپا از کشورهای شرقی می شود. به تازگی صندوق بین المللی ارز اعلام کرد رشد اقتصادی ترکیه در سال ۲۰۱۶ از ۳/۲ به ۳/۸ رسیده است. که

DOMOTEX TURKEY
2016

دموتکس ترکیه، ویتترینی از نوآوری های حوزه فرش

نمایشگاه بین المللی و تخصصی دموتکس ترکیه در ۲۳-۲۶ ماه می ۲۰۱۶ (۳-۶ خرداد ۱۳۹۵) با حضور ۱۸۹ شرکت تخصصی در فضایی بالغ بر ۲۲۰۲۵ مترمربع برگزار میگردد. این نمایشگاه هر سال در Gaziantep برگزار می شود که در زمینه فرش و کف پوش های نساجی به صورت تخصصی فعالیت دارد. برگزار کنندگان نمایشگاه هدف اصلی خود از نمایشگاه را ایجاد رونق اقتصادی و افزایش مبادلات تجاری در شهر Gaziantep و شهرهای اطراف آن بیان کرده اند. شهرهای واقع در جنوب Anatolia به تولید فرش ماشینی شهرت دارند به همین دلیل شهر Gaziantep به عنوان مرکز تجاری این منطقه قرار گرفته است.

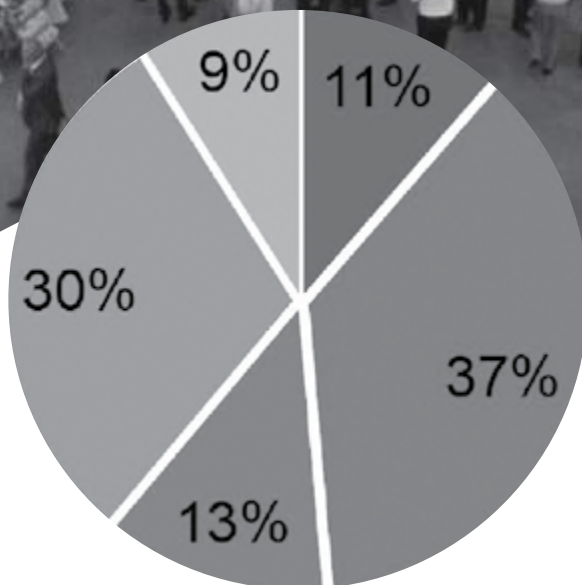
دموتکس ترکیه ویتترینی از نوآوری های صنعتی، طرح های خلاق و مواد جدید است و نه تنها باعث جذب تولید کنندگان داخلی، بلکه باعث جذب نوآوران بین المللی صنعت نساجی در زمینه های فرش ماشینی و کفپوش، اعم از فرش دستباف سنتی و مدرن، فرش بافته شده، تشک، فرش برای مناطق مسکونی و تجاری، کفپوش انعطاف پذیر و پارکت جهت پوشش کف فضاهای باز، چوب و کفپوش های لمینتی شده است. علاوه بر این، بستری مناسب برای نصب و راه اندازی ماشین آلات، ابزارها و تکنیک های تولید به وجود آمده است.

این نمایشگاه فرصتی عالی جهت کسب دسترسی به بازارهای شرق میانه و ایجاد روابط کسب و کار جدید است.

از بین ۱۸۹ غرفه موجود در نمایشگاه ۳۳ غرفه مربوط به کشورهای دیگر از جمله ایران، بنگلادش، بلژیک، چین، فرانسه، آلمان، هند، اردن، عربستان سعودی، سریلانکا و ازبکستان می باشد.

در سال ۲۰۱۴ تعداد بازدیدکنندگان این نمایشگاه ۷۴۲۰ بوده است و در سال گذشته، ۸۷۳۴ متخصص بازدید کردند که حدود ۳۷ درصد از افراد صاحبان کارخانجات بودند. پیش بینی میشود که برای امسال (۲۰۱۶) تعداد بازدید کنندگان افزایش پیدا کند.

کار آفرینان/مشاورین	۱۱%
صاحبان کارخانجات	۳۷%
مدیران دولتی	۱۳%
مدیران کارخانجات	۳۰%
سایر مردم	۹%



produce 100,000 tonnes of yarn annually on 300,000 spinning units. The yarn, made from cotton and cotton blends, is destined for the company's own weaving mills. Welspun produces coarser yarns on rotor spinning machines with 4,300 spinning units in all. Of these, 2,400 incorporate the latest Autocoro 8 technology. The company covers the entire textile value creation chain up to making up and delivers to customers that are household names all over the world.

Award-winning excellence

Customer orientation and excellence are the conspicuous features of Welspun. All the processes in the company are geared to the requirements of the customers. This exemplary service is reflected in the many awards that Welspun has received from its customers.

IKEA recognised the company for the "Highest Direct Delivery Share", while Target presented Welspun with the "Partner Award of Excellence 2015". The Indian company was also given the "Best Supplier Award" by Sheridan. And George at ASDA presented Welspun with the "Best Product Quality Award for Egyptian Nanospun Towel". These are just a few examples from a long list of accolades. For Welspun, the enthusiasm of its customers spurs the company on to become even more competitive through a forward-looking strategy for the future.

Future strategy Welspun 2.0

Modern technologies lead to increasing shorter intervals to fundamental economic and social changes. A company that wishes to stay ahead of the market in future must reinvent itself repeatedly. Welspun is facing this challenge with its visionary strategy for the future, "Welspun 2.0", which sends a striking key message regarding the programme: concealed in the word "Challenge" is the term "Change". Anyone aiming to overcome the challenges of the future must be prepared to change.

The company has set itself ambitious targets. In 2020 Welspun aims to be one of the ten most valuable brands in India. Measured against its market capitalisation, the Welspun Group is also targeting a TOP 50 position in the Indian industry.

To achieve these goals, the Indian manufacturer of home textiles is switching its production consistently to the latest technology. Innovation at all levels is the key

to the future for Welspun.

Successful innovation partnership

The partnership between Welspun and Saurer Schlafhorst has grown over decades. It is based on common values. Innovation is in the DNA of both companies.

An innovative partnership in the strategic decision together with Saurer Schlafhorst, passion for change and innovation, sharing know how are the reasons behind sustained success together.

Autocoro with single-drive technology - the world's most future-ready rotor spinning technology

With the background of this corporate strategy, which is geared to the distant future, Welspun opted for the most advanced of rotor spinning technologies: the Autocoro 8 from Saurer Schlafhorst. It has the most future-ready rotor spinning technology on the market, with innovative individually driven spinning units. Schlafhorst revolutionised rotor spinning five years ago with this technology, and over one thousand of the legendary Autocoro 8 machines have been sold to date. At Welspun, this successful rotor spinning machine is now cutting spinning costs by approx. generating a marked increase in productivity and helping the company with its unique value creation to its greatest economic success.

The Autocoro 8 has separated productivity from energy consumption; Welspun is able to set a new benchmark in higher speeds like 138,000 rpm even in coarser count ranges. At the same time, the energy requirement is significantly lower

than for a conventional machine with belt drive technology.

Mr. Sreenu Lingam, President Welspun Anjar comments: "In the highly competitive and demanding market, we are able to maintain our benchmark, quality and productivity in our most modern weaving and further with Autocoro 8 yarn." Mr. Sanjeev Jain, Vice President Projects Welspun Anjar says: "Autocoro 8 with innovative drive system and flexibility. We could achieve new high's in productivity with minimum infrastructure."

The Autocoro 8 has won Welspun over not just with its unrestricted productivity and low spinning costs, however; the high yarn quality is another manifestation of its technological superiority. That has countless advantages, optimised use of raw material, without compromises regarding yarn quality, run with far fewer yarn breaks in downstream processing. It's an outcome of systematic efforts, supported by individual drive technology. "We are able to utilise the maximum fibre limits in terms of productivity without compromising quality" says Mr. Jaikishan Gupta, Vice President Spinning Welspun Anjar.

For a vertically integrated textile company like Welspun, the end products constitute the crucial benchmark for quality and economy. Yarns must prove themselves in downstream processing. With the high-speed yarns of the Autocoro 8, fully exploit the performance reserves of modern weaving machines and maintain the ambitious standards for quality, productivity and efficiency in the demanding and competition-oriented market.





The glass forming apron for fine and ultra-fine filaments.

ity and ergonomics the platform also provides improved access for coating processes. In knit version shortest fabric routing from draw roller to pinning in position is secured.

Additional benefits allow the operator to compose and pre-programme the 'dashboard' of the monitor to his own requirements and preferences.

New maintenance-free stentering chain from Monforts

A new maintenance-free Hercules Hybrid stentering chain, introduced at ITMA 2015, requires no lubrication and is designed to operate at spreading forces up to 2.500N/m, speeds of up to 100 m/min and temperatures up to 230°C.

The new stentering chain is available for retrofitting into existing montex stenters.

Energy savings of up to 35% with new Eco Booster HRC

Following developments of its integrated heat recovery system, Monforts – ever aware of ensuring increased energy savings for its range of Montex stenters – has introduced the new Eco Booster HRC; ensuring energy savings of up to 35% and fully automatic operation to eliminate maintenance standstill times.

At the same time, the newly integrated heat recovery Eco Booster module removes up to 65% of the particle load in the exhaust air from the stenter. A Monforts Exhaust Air Cleaning system can be directly linked to the Eco Booster.

Even higher removal rates can be achieved with an optional Monforts electric precipitator.

The Eco Booster module features a fully automatic self-cleaning system elimi-

nating standstill times for maintenance work and ensuring increased range availability.

The whole process can be easily monitored from the control panel via the Monforts Qualitex 800 control system. Fully automatic operation of the Eco Booster is possible ensuring that no additional burden is placed on the operator.

Integrated support belt

An integrated belt support allows smooth, marking – free fabric travel across the width of the stenter. It has been designed to support heavy coated or knitted fabrics.

Split thermal system

Designed for special coating processes, technical and non-woven applications, the Montex 8500 optionally features a thermal splitting system which allows different finishing temperatures in both the upper and lower nozzle systems.

This is ideal for applications such as automobile carpets where different tem-

peratures are required on both sides of the product.

Used in conjunction with the stenters TwinAir system, the thermal split allows, for example, the drying air temperature differences of the top nozzles to be 70°C to the lower nozzles.

Teleservice

Process visualisation on the new stenter offers improved TÜV-certified Teleservice facilities with easy operation and screen viewing. Software updates, speed up commissioning or quick remote monitoring during standstill are the decisive features.

Spirit of innovation provides a connection - Welspun India and Saurer Schlafhorst

The Welspun Group in India has a clear business culture: the challenges of the rapidly evolving global textile markets are best tackled by continuous change and steady progress. Within two decades this spirit of innovation made Welspun India Ltd, which was established in 1985, into one of the biggest manufacturers of home textiles in Asia. Welspun's innovation partner in the field of rotor spinning is the market and technology leader Saurer Schlafhorst, which has revolutionised rotor spinning with the Autocoro 8 and offers textile companies triple added value in the spheres of energy, economics and ergonomics with E³.

At two mills in the state of Gujarat, 24,000 employees of Welspun India Ltd



1938 and has become a key player worldwide in supplying weaving machines for a large variety of applications: the technology characterizing SMIT production includes weaving machines with rapier weft insertion for home textiles, garments and terry cloths; air-jet weft insertion machine for high production volumes and customized solutions for the production of special technical fabrics.

SANTEX RIMAR GROUP and SMIT share values such as quality, high levels of innovation, flexibility, versatility and commitment to fulfil customer's expectations.

The entrance in SANTEX RIMAR GROUP is an essential element of the Group strategic development and will allow SMIT to use a vast sales and support network worldwide to open up new opportunities and to provide a higher level of know-how for customers. With more than 150 years of history SANTEX RIMAR GROUP is present in various countries with four factories and more than 10,000 customers throughout the world and has the experience to be innovative yet offer reliability, lower cost of production and environment friendly technologies.

The achieved synergy between SMIT and SANTEX RIMAR GROUP allows customers to rely on a global service network, high quality products, deep technological heritage and above all on an integrated technology provider for all production processes, from loom to finished - natural and technical - textiles.

SETEX releases Version 3 of the contactless fabric- scanning solution CamCOUNT and FabricINSPECTOR

Measuring and controlling stitch count



for knitted and weave fabric with CamCOUNT V3 features reliable fabric dimensions on constant fabric weight.

Working with modern camera devices renders radiation safety instructions obsolete. The CamCOUNT V3 fabric measurement directly on the machine rollers makes measurement plates obsolete, avoids friction and allows numerous positions to mount the system – even on relatively small areas along the fabric run.

Smart software algorithms to analyze fabric density and evaluate parameters for process control of shrinkage and overfeed, add value on different machines as sanforizing or compactors. The use on tenter frames provides additional information on skew distortion. Beside improved fabric quality and better colour and pattern uniformity on printed fabrics, the system reduces variations of over- and underweight fabrics and eliminates punch weight measurements.

The unique measurement method, which provides precise results on machine halt or up to full speed, allows to use the same technique on the laboratory system FabricINSPECTOR V3. Using this features already for incoming quality control of fabrics, completes the system with detailed visualization and reporting – prior to production and for process tracing with tolerance bands.

Saurer Components showcases new Accotex® 518 SF, Glass Forming Apron for ultra-fine filaments at JEC Europe

Saurer Components will showcase its new Accotex® 518 SF glass forming apron at the JEC Europe exhibition in Paris. The newest glass forming apron meets the industry's growing demand for finer filaments and is designed to produce fine and ultra-fine filaments which can be used in a range of finished goods including electronic devices.

The market for electronic devices has focused on miniaturization whilst also incorporating increased light-weight and space-saving functionality – for use in laptops, tablets and mobile phones

for example. To meet this growing trend, Saurer Components has focused on a new type of glass fiber apron - the Accotex® 518 SF - specifically designed for creating fine and ultra-fine filaments like D (5 µm), C (4,5 µm) and BC (4 µm).

The basic function of a glass forming apron is to transport the sizing towards the glass fiber. But the finer a filament's diameter, the more attention is required to prevent defects like broken filaments or hairiness.

Due to the extraordinary low surface roughness of the Accotex® 518 SF (<0.2 µm Ra), a very smooth and homogeneous surface is achieved. This prevents "dancing fibers" and "hairiness" which reduces interruption of the continuous sizing film resulting in properly coated filaments. With the new chemical composition and the uniform surface quality a sufficient binder pickup as well as a constant running performance of fiber filaments is ensured.

The new Accotex® 518 SF Glass Forming Apron from Saurer Components provides the best choice for preventing defects in glass fibers.

New Montex 8500 stenter with innovative features

The new Montex 8500 from Monforts includes several new features and options including an optional integrated support belt for heavy coated fabrics; a newly designed operator's platform with improved access; enhanced visualisation introducing 'smartphone' features; a new stentering chain; and an Eco Booster heat recovery module where an additional Exhaust Air Cleaning device can be added.

New 'smartphone' features for Montex 8500

A complete new and further enhanced visualisation software Qualitex 800 with 'finger tip' control features offering smart phone-type techniques for machine operators and ensuring smarter operating procedures. The screen now being much wider in 16:9 format.

The new stenter also incorporates the latest improved operator's inlet section platform featuring an optionally available slideable monitor across the machine. Offering both improved clar-

Warp-knitted mosquito nets help in the fight against malaria and the spread of the Zika virus

Some tiny insects are currently causing a great deal of concern, especially among pregnant women. The yellow fever and tiger mosquitoes can pass on the Zika virus and are suspected of causing microcephaly, a developmental disorder that affects unborn babies.

The results of the Zika virus infection are miscarriages and babies born with small heads, who are likely to be severely mentally handicapped. According to the World Health Organization (WHO), 33 countries had already been affected by the spread of this dangerous virus by February of this year, with Brazil and Colombia being the worst affected countries.

Health experts have been studying female anopheles mosquitoes for some time. These transfer the malaria pathogens and are just as dangerous to humans. A child dies every 30 seconds from the tropical disease known as swamp fever or malaria. But malaria is also responsible for a high number of deaths among adults. This disease is prevalent in 106 countries globally and is a threat to more than half of the world's population.

The WHO recommends that all the public health authorities worldwide use insect-proof nets having long-lasting insecticidal effects (LLINs) to reduce the incidence of malaria quickly and effectively. These fine-meshed textiles are the best method of prevention and are easy to use, effective and cheap. KARL MAYER's warp-knitting machines can be used to efficiently produce these nets, which provide a high level of protection.

Mechanical and chemical protection

The nets must have a specific construction to provide safe and reliable protection against mosquito bites. The required textile parameters include a defined number of mesh holes and this should be 156 holes/inch² or 25 holes/cm² when using polyester (PES) filament yarns. This value is recommended by the WHO and firstly, guarantees mechanical resistance to insect bites and secondly, ensures that there is adequate air circulation suitable for a tropi-

cal climate. Modern mosquito nets meet this requirement by having stitch densities of 8 to 10 holes/cm when using polyester multifilament yarns, depending on the construction. The textile nets must also have a specific strength, so that the mosquitoes cannot make holes in them.

In addition to the mechanical protection provided by the textile construction, mosquito nets also provide chemical protection by treating them with a contact insecticide. The most frequently used pyrethroids are applied to the nets by a standard impregnation process or by long lasting impregnation (LLI). Products that have been treated by the standard impregnation process lose their effectiveness after six months and after every wash, and the insecticide has to be re-applied regularly. LLI mosquito nets, on the other hand, can be used for more than three years and washed up to twenty times.

High-precision production

Warp-knitted mosquito nets are mainly produced on two-bar tricot machines, such as the TM 2 and HKS 2-M. KARL MAYER's machines offer the best in terms of quality and productivity. The machines operate in gauges E 28 or E 32 when working polyester filament yarns. If polyethylene (HDPE) monofilament yarns are used, they are worked usually in gauge E 14, but slight variations above or below this are also feasible. The two types of yarns have different constructions and properties and also differ as to how they are used in conjunction with the insecticide. Whilst the warp-knitted polyester textile is impregnated with the chemical at the finishing stage, the agent is already present in the HDPE at the granulate stage.

Despite their high operating speeds, KARL MAYER's tricot machines do not compromise on quality. The machines offer maximum precision and thus meet stringent requirements in terms of dimensional stability and uniformity of the mesh openings, tear resistance and weight per unit area. This attention to detail is definitely worth it, since any variations in the specified parameters can cost lives.

In addition to tricot machines, raschel machines having three guide bars can also be used to produce certain products.

SANTEX RIMAR GROUP FIRMLY MOVES IN THE WEAVING SECTOR

SANTEX RIMAR GROUP has firmly moved in the weaving machine sector for the textile industry with the official entrance among its companies of SMIT, one of the world leading manufacturer of weaving machines.

"SMIT technological know-how and committed human capital struggled by the past operational problems deserve to keep growing. We firmly believe in this restart: we have a solid plan involving our territorial district historically devoted to textile industry. We will start SMIT production in Trissino where SANTEX RIMAR GROUP headquarters are based and supplying customers throughout the world" said Ferdinando Businaro, SANTEX RIMAR GROUP President.

SMIT has been a forerunner in the weaving textile machine sector since



◀ COMPANY NEWS ▶

WHAT IS HAPPENING IN THE WORLD OF TEXTILE

AUTEFA Solutions and CAMPEN Machinery A/S announce new partnership

AUTEFA Solutions and CAMPEN Machinery A/S have made a partnership and offer machinery for airlaid and spunlaced airlaid products

In March 2016, the two companies have made an agreement to cooperate in the development and sales of machinery and production lines for the traditional airlaid industry as well as for the new "Hydro Laced Airlaid Process" (HLAL) for non-flushable and flushable, dispersible, and biodegradable nonwovens, invented by CAMPEN Machinery A/S Denmark.

André Imhof, CEO AUTEFA Solutions Austria GmbH and Arne Christensen, CEO CAMPEN Machinery A/S explain:



CAMPEN Machinery A/S: Hydro Laced Airlaid Process (HLAL) nonwovens product for flushable wipes applications

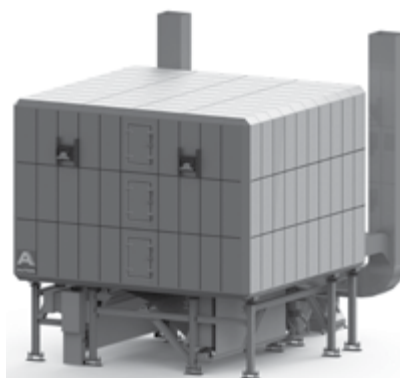
"With our two companies we are building a strong partnership. Each of our companies has developed new and energy saving technology. Together we offer complete lines to produce flushable wipes. With our combined portfolios we offer advanced production technology, starting from raw material to the final nonwovens products."

AUTEFA Solutions offers spunlace, drying and powder scattering technology as well as carding and card feeding technology. For the spunlace process AUTEFA Solutions has developed a new hydroentanglement jet. This technology enables 30% energy savings due to the special jet design. A new Square Drum Dryer SQ-V completes the line.

CAMPEN Machinery is the specialist for webforming from pulp fibers, or other fibers, via fiber dosing, hammermill and airlaid technology, compacting/embossing or calendering units, as well as the winding technology of airlaid or spunlaced airlaid products.

AUTEFA Solutions product range includes fiber preparation machines, nonwovens cards as well as aerodynamic web forming machines (Airlay), crosslappers and needle looms for mechanical bonding. AUTEFA Solutions Switzerland delivers equipment for thermal bonding, drying systems including dryers and ovens for the wood pulp and short cut stable fiber based Airlaid industry.

CAMPEN Machinery A/S has many years of experience of development and manufacturing of different types of equipment for the carpet and nonwoven industry. The product range includes



AUTEFA Solutions: Square Drum Dryer SQ-V

coating and lamination lines, winding, slitting, rewinding purposes and packaging as well as complete lines for the artificial turf and carpet industry. CAMPEN Machinery A/S headquarters is in Denmark and are owned by VARO A/S (Group). For more than 40 years, the group has built hammer mills, drum forming heads and complete lines for globally leading manufacturers within the airlaid industry. The Group has supplied process lines and equipment for the airlaid industry equal to approximately 20% of the world's airlaid capacity. A process of 40 years, of which the group is very proud of.

CAMPEN Machinery has focus on promoting their airlaid technology worldwide, but also airlaid in combination with spunlace process and where natural and wood pulp fiber, can be replaced as alternative to oil-based plastic and/or chemical bonding agents in the final products.



software (Yarndraw3). The new MCD3 also permits a new style of space-dyed yarn thanks to its exclusive bi-color technology, offering the carpet designer a wider range of possibilities: MCD3 bi-color space-dyed rugs will be shown at ITM.

The new version of the famous TVP3 heat-setting line is providing many improvements and ergonomic, such as the MLU multi-laying unit with its new MF400 frieze box. This laying unit will also be exhibited on the stand at ITM to demonstrate the ability to switch from straight-set to frieze mode within minutes, instead of 2 hours with the previous equipment. The latest version of the MF400 frieze box integrated inside the MLU also enables to produce a new style of frieze yarn with very even waves and offers the electronic control of the friezing from very light to strong frieze effect.

DOLLFUS & MULLER Hall 12 Booth 1202 C

Dollfus & Muller, founded in 1811, manufactures endless felts and dryer belts for the textile finishing factories. The company will exhibit:

- compacting sanfor felts for knit finishing
- sanforizing felts for denim and woven fabrics finishing
- printing dryer belts for textile printing
- sublimation blankets for transfer printing.

Dollfus & Muller will introduce, at ITM, its improved compacting sanfor felt for knit finishing with major evolutions compared with the other products in order to serve better the dyeing houses. The compacting sanfor felt quality brings a special care to the fabrics thanks to its smoothest surface, has an excellent guiding and the best compacting rate in relations with its new exclusive compacting sanfor felt design.

The Dollfus & Muller's sanforizing palmer felts are ideal for Denim producers. At ITM, the company will show its proven durable Sanfor felts. The Dollfus &

Muller's Sanfor felts are recognised by most of the major machine makers as the best felts.

Furthermore, Dollfus & Muller will display its new durable printing dryer belt quality TAMIP HT 500 NR. This print dryer belt is the most durable printing dryer belt specially designed for pigment printing of bed sheeting. Dollfus & Muller will as well display its exclusive print open mesh belt specially designed for the production of fine fabrics, scarves, flags. These belts have special non marking surfaces which can avoid as well the particles on the back side. Dollfus & Muller has the widest range of printing dryer belts and the strongest dryer belts.

Dollfus & Muller staff will be available for its costumers at the exhibition together with their local compacting sanfor felt representative Mr Ali CETIN from CETIN MAKINE (Lüleburgaz – Kırklareli). The company gives excellent machinery services and keeps stock locally in Turkey of its compacting sanfor felts.

PETIT Hall 3 Booth 310B

PETIT is the specialist in the trade of accessories for textile machines.

PETIT has a consequent and permanent storage capacity of spare parts with more than 20 000 references multi brand for fine count textile machines especially ICBT and looms for Saurer Diederichs.

All technical drawings for manufacturing of spare parts are compliant with the genuine ones.

An acknowledged know-how with a rich experience in the field of covering, texturizing, twisting.

The company is also a covering spindles manufacturer with a range for bobbin from 400 grs to 2000 grs and rotation speed from 1000 to 30000 rpm.

PETIT and its agent OBEN INNOVATEKS have been actively preparing their ITM offer to meet their customers' needs and propose them the right solutions.

AESA Hall 3 Booth 315B

A worldwide leader in air engineering for all textile production processes for natural fibers as well as for man made fibers in all different stages: spinning, knitting, weaving, hosiery, nonwovens, dyeing and finishing. The company is specialized in air-conditioning and waste collection systems for textile factories.

The overall energy saving is becoming a competitiveness factor. The AESA air conditioning plants are contributing in a big way to this goal. For spinning factories, the state of the art is to drive all fans and pumps motors through inverters. For weavings, the latest development called WEAVE DIRECT is capable to reach up to 50 % energy savings. This is possible thanks to a dedicated supply air ducting system where unique and localized WDB type diffusers are placed above each loom. Like this the moisture needed for a good output is conveyed in the right quantity to the right place above the loom, and the overall air requirement can be reduced drastically.

Last but not least the DIGIVENT control system, with latest AESA logic is capable to have even more stable room condition between running and not running high speed machines. This achievement is possible with AESA's more than 50 years of experience in this specialized field and is assuring better productivity to AESA's clients and better yarn and fabric quality to the end user.

AESA recognizes Turkey as a major market and a special organization has been set up to give the Turkish market the best service: agent, direct office, etc...after sales: AESA has a liaison office in Turkey, and Ikiler Tekstil has been the agent for the last several years.

French Machinery @ ITM 2016

France is the 6th exporter of textile machinery worldwide and Turkey is its second most important market. ITM is the leading textile machinery fair in Turkey.

Hubert TRETSCH (Superba's marketing manager), President of the Promotion Committee of the French Textile Machinery Manufacturers' Association (UCMTF), will be at ITM Istanbul June 1-4.

He states, "Our tradition of R & D associated with our long term partnerships with our clients explains why France is exporting around one billion Euros worth

of textile machinery each year." Even though there are many opportunities to meet the Turkish customers on their own premises or at such fair as Itma's, he considers ITM a major opportunity. "ITM is a major regional event and we look forward to meet there our long time customers as well as new ones from Turkey and surrounding countries. Our clients and we share the same goal: be reliable long term partners for our customers. We are not looking for short term profits but to make our companies stronger and stronger to seize the markets opportunities and be able to absorb the difficult years. We are mainly

SME's, often family owned, leaders or co-leaders in their markets. This why we understand each other so well with our Turkish customers who are real entrepreneurs".

At ITM, the textile and carpet industrialists will be shown the latest technical innovations by the French teams. The stability of these teams allows them to go well beyond the purely technical and address the long term objectives of their customers.

More information on the French textile machinery manufacturers can be found on the portal www.ucmtf.com

NSC Fibre To Yarn Hall 3 Booth 318A with SAMOTEKS

NSC Fibre To Yarn continues to develop and propose Tow To Top lines with the model S200 of stretch breaker followed by the new model of defelter rebreaker model D5GC40 and GC40 chain gill. As finisher m/c, the FMV41/42 vertical rubbing frame takes place.

Recently, NSC Fibre To Yarn has installed semi-worsted lines with SW35 carding m/c (2.5 m or 3.5 m wide), manufactured by N. Schlumberger followed by preparation lines consisting of chain gills model GC 40 and finishers m/c model FMV41/42.

New: NSC offers to modernize recycling lines for acrylic fibres or blended ones by introducing its well-known combing ERA between card and gills. The contribution of the combing ERA is economically essential according to 4 points of view:

- production: 1 ton per day in 3 deniers (3 shifts).
- cleanliness: 25% of neps less compared with PB family m/c.
- energy consumption: equipment with economic motors.
- reduced consumption of spare parts owing to a new design of kinematic.

NSC Fibre to Yarn is honored to have numerous Turkish customers with

whom the machinery manufacturer can improve the machines and adapt them to each customer's needs.

In order to give the best service in Turkey, an organization of a spare parts have been set up in Gaziantep with the BILGE/Automation company.

LAROCHE Hall 3 Booth 302

With close to a century of experience in the difficult art of textile processes, LAROCHE offers high quality, efficient and proven solutions and provides turnkey solutions from sales, engineering, manufacturing and worldwide services. At ITM, LAROCHE will show a full range of products made from their latest technologies. After 20 years of experience in Airlay technology Laroche will notably introduce the new AIRFELT with "RESINFELT" option, and the latest innovations in used clothes recycling processes.

LAROCHE has been a strong partner to many major Turkish companies in the nonwoven and recycling industries for more than 30 years. LAROCHE provides a full range of engineering, development and support services for turnkey projects.

In Cours-La Ville - France, a 2000 m² technical center equipped with one Airfelt with "Resinfelt" option and 2 "Flexiloft" Airlays with needle loom and

thermobonding oven, allows to test and prove the technical solutions on industrial lines. Customers are welcome to use these facilities to develop their new products.

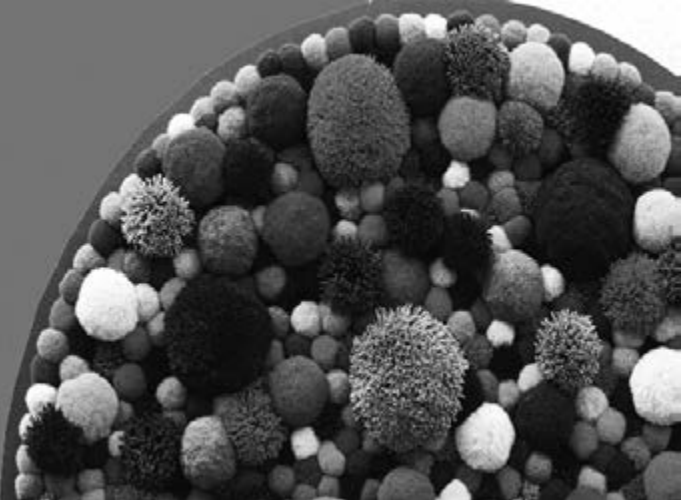
The company's sales, service and spare parts teams follow up each customer throughout the life time of the equipment. With 2 manufacturing plants and after sales support, LAROCHE serves highly satisfied customers in more than 70 countries.

SUPERBA Hall 2 Booth 214

SUPERBA, a member of the Vandewiele group of companies since July 2015, will be present at ITM in Istanbul in on a common booth under the Vandewiele roof.

SUPERBA, already mastering the sophisticated space-dyeing technique for years, will show their latest machine type MCD3. This new version is able to continuously dye a bundle of 72 yarns, with a production of up to 280Kgs/h combined with a TVP3 line and up to 400Kgs/h with a DL5 line with a range of 6 spot colors plus 1 base shade. Thanks to its unique high-speed piezo-electric linear actuator technology, the machine offers a wide range of spot patterns, from short-space (20mm) to extra-long-space (150m), under the control of a powerful pattern creation

DOMOTEX Turkey HALI SEKTÖRÜNÜ BULUŞTURACAK



DOMOTEX Turkey (23–26 May 2016)

Promising outlook for DOMOTEX Turkey 2016

Hannover/Gaziantep. From 23 to 26 May 2016, DOMOTEX Turkey is being staged in Gaziantep, Turkey for the third consecutive season. All signs are pointing to a successful event ahead, and one which will be based on the considerable strengths of the previous show. “Even though the fair is still another three months away, nearly all available space has been booked”, said Martin Folkerts, Director of Global Fairs at Deutsche Messe in Hannover, Germany, adding: “DOMOTEX Turkey will again consolidate its position as the leading trade platform for carpet manufacturers in Turkey and the Middle East.” The trade fair is organized by a Deutsche Messe subsidiary, Hannover Fairs Turkey, in cooperation with the Gaziantep Chamber of Commerce (GTO), the Association of South Anatolian Carpet Exporters (GAIB) and the Gaziantep Chamber of Carpet Manufacturers (GHO).

International get-together for new business prospects

The keynote displays of the trade fair will be machine-made and handmade carpets, textile and resilient floor coverings, parquet and laminate flooring, as well as machines and accessories. Approx. 200 companies will be showcasing their products and latest developments on an area of approx. 22,000 square meters. Turkish manufacturers will be joined by companies from Bangladesh, Belgium, China, France, Germany, India, Iran, Jordan, Saudi Arabia, Sri Lanka and Uzbekistan. “DOMOTEX Turkey offers exhibiting companies ideal conditions for establishing and consolidating business relations with

partners in Turkey and the Middle East, and for opening up new markets for their products”, added Folkerts. “The event brings the right suppliers together with the right target buyers, thus boosting the volume of trade throughout the region.” Last year, a total of 8,734 trade visitors, mostly from Turkey and the Middle East, attended the event in Gaziantep.

The marketing DOMOTEX Turkey is the responsibility of Hannover Fairs Turkey Fuarcılık A.S., a subsidiary of Deutsche Messe, which uses its international network of representatives, targeted media channels and a special program for buyers to attract

a large number of professionals from Turkey and the Middle East.

Thanks to collaboration between the trade-show organizers and Turkish Airlines as the event’s official airline, exhibitors and visitors can book flights to Istanbul or Gaziantep with special discounts of up to 20 percent.

DOMOTEX Worldwide

DOMOTEX asia/CHINAFLOOR: Leading international trade fair for carpets and floor coverings in the Asia-Pacific region, Shanghai, China, 22–24 March 2016.

DOMOTEX: The leading world trade fair for carpets and floor coverings, Hannover, Germany, 14–17 January 2017.



SSM at ITM in Istanbul, Turkey, 1 - 4 June 2016, Hall 3 / Booth 315A.
Twelve applications with the latest SSM technology will be showed.
All machines are presented for the first time in Turkey.

SSM announces their participation of the forthcoming ITM in Istanbul, Turkey, from June 1st to 4th.

The Swiss based SSM Schärer Schweizer Mettler AG, the inventor of the electronic yarn traverse system, will continue their tradition of trend-setting with the presentation of breakthrough technologies.

After the successful introduction at ITMA in Milan, SSM will show their latest technologies and inventions for the first time in Turkey. Special attention lays on the new XENO-platform with the enhanced DIGICONE® 2 winding algorithm, enabling a 10-20% increase on dye package density with same dyeing recipe. Furthermore, SSM GIUDICI will present their new TG2 machine platform for air texturing and false-twist texturing.

Machines for the following applications will be on display:

- Dye Package Winding/Rewinding (including Technical Textiles)
- Assembly Winding
- Air Texturing
- False Twist Texturing
- Sewing Thread Finish Winding

Besides of the presented application, SSM offers the new X-Series (PSX-W/D, PWX-W and TWXW/D) for Dye Package Winding/Rewinding and Assembly Winding as well as the well-known machines for Air Covering, Draw Winding, Yarn Singeing and Conventional Covering.

As the market leader in these fields, SSM enjoys an excellent reputation. Furthermore, SSM maintains a worldwide service network that ensures the training of their customer's staff and the maximum return on customer's investments.

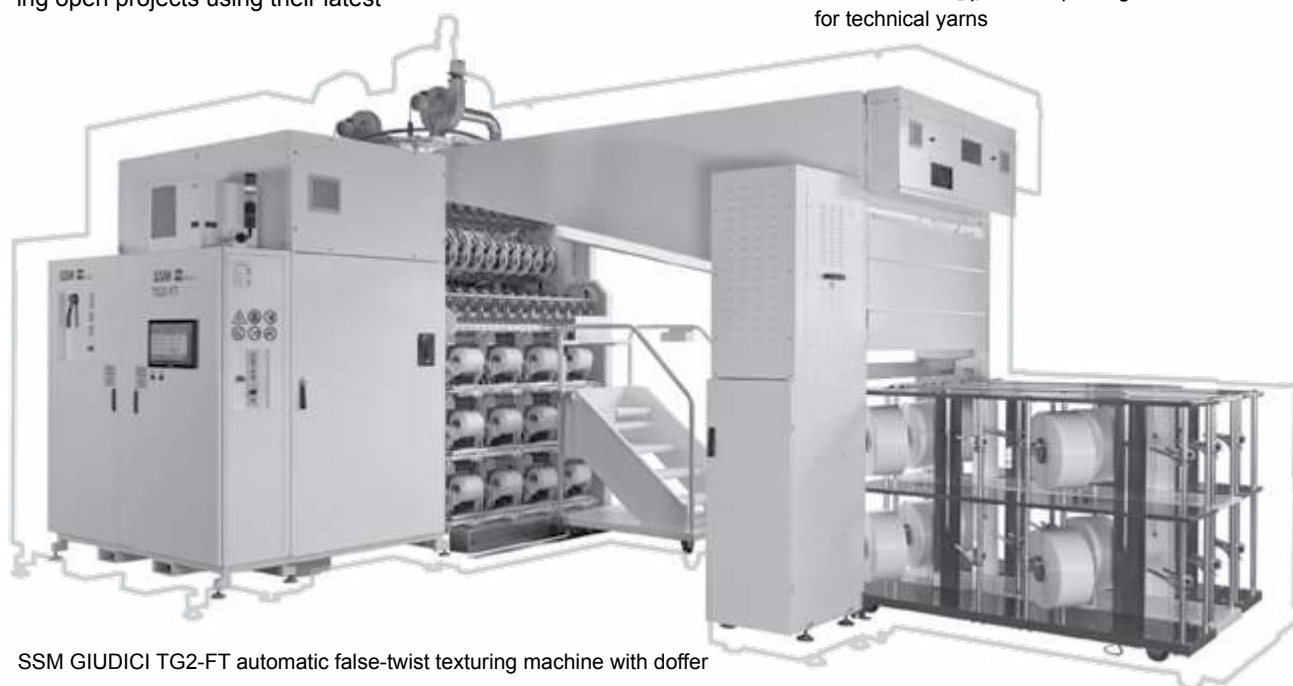
SSM look forward to inspiring and exciting discussions concerning open projects using their latest



SSM XENO-YW precision package winder with DIGICONE® 2



SSM DURO-TW precision package winder for technical yarns

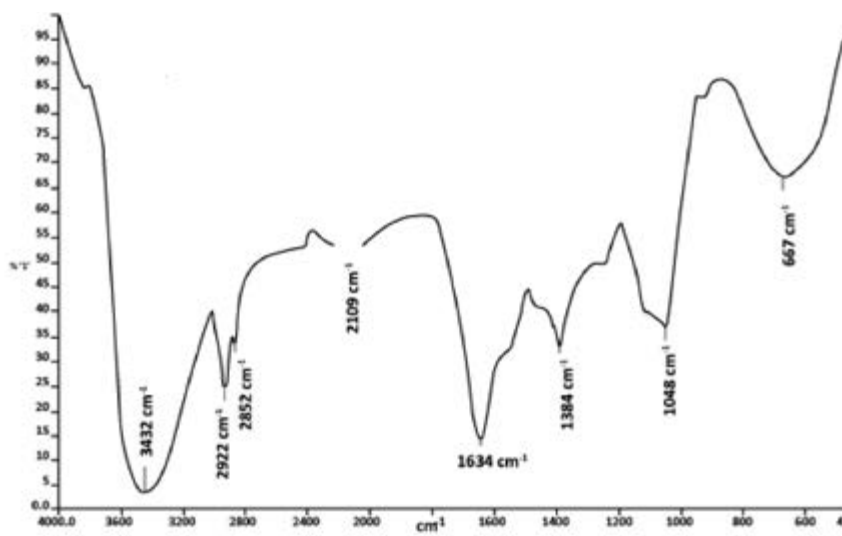


SSM GIUDICI TG2-FT automatic false-twist texturing machine with doffer

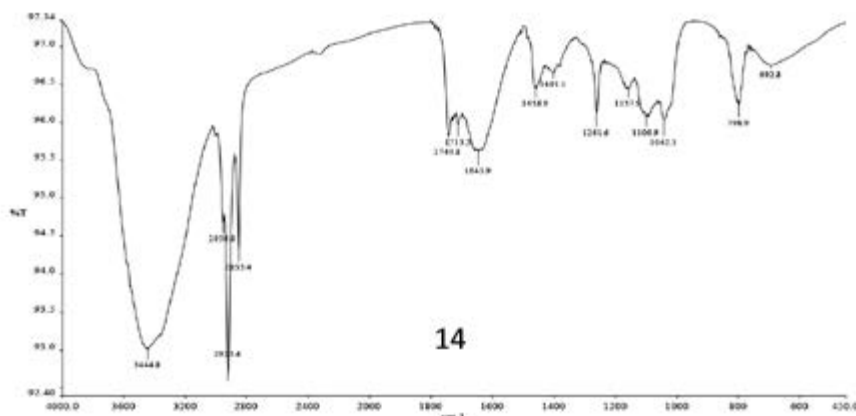
Results showed that nano silver coated polyester filament machine made carpet before and after washing has suitable antibacterial characteristic against *E.coli*, *P.aeruginosa* and *s.aureus* (99.9 %anti bacterial characteristic).

FTIR analysis of nano silver coated polyester filament machine made carpet

In order to demonstrate permanentness of antibacterial characteristic in polyester filament machine made carpet, FTIR analysis carried out on nano silver colloid and obtained solution from washing of nano silver coated polyester filament machine made carpet . In fig. 3, FTIR analysis of nano silver colloid and obtained solution from washing of nano silver coated polyester filament machine made carpet have been shown.



a)



b)

4: FTIR analysis

a) nano silver b) solution from washing

According to the Fig. 4a, the sharp peaks in 1634 and 1384 cm^{-1} indicate the formation of asymmetric and symmetric stretching mode of metal carbonyl groups. It is due to the stabilization of silver nano particles by the $-\text{COO}-$ group of amino betaine (as amphoteric surfactant). The peaks in 3432 and 2922 cm^{-1} are related to C-H stretching bond of propyl and the amine group of α -amino propyl tri etoxy silane[12].

According to the Fig. 4b, the sharp peaks in 3444 and 2934 cm^{-1} are related to the O-H and C-H groups of soap solution which are used for washing of nano sil-

ver coated polyester filament machine made carpet.

Moreover, lack of any peak in 1634 and 1384 cm^{-1} indicates that washing process hadn't effect on the removing of silver nano particle from antibacterial polyester filament machine made carpet.

Conclusion

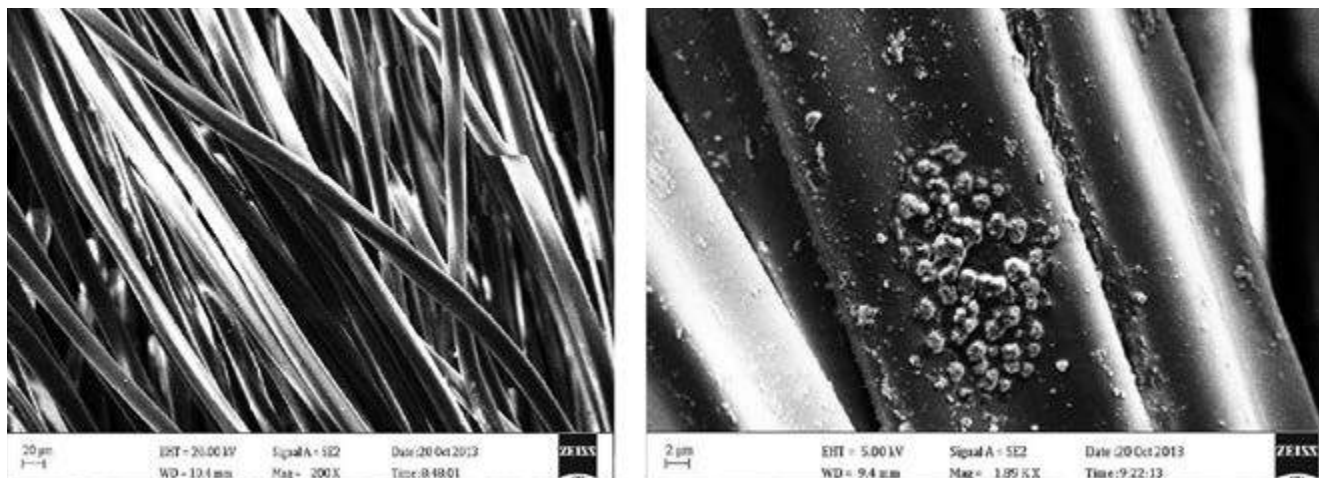
Results showed that nano silver coated polyester filament machine made carpet has a permanent anti bacterial characteristic. It is due to the modification process carried out on nano silver before applying on polyester filament yarn and the back of machine made carpet. Having permanent antibacterial characteristic in machine made carpet, make it more suitable for using in crowded places by outlawing from making bad odor in machine made carpet due to the direct contact of people with machine made carpet surface.

Acknowledgement

This work was done in Farrokh Sepehr Kashan Company. Mr. Ali Farrahi and Mr.Ahmad Farrahi are grateful for the financial support.

References

1. S.A. Jones, P.G. Bowler, M. Walker, D.Parson, Regen. , 12(3), 788-794 (2004).
2. S. Silver, L. Phung, , Annu.Rev.Microbial, 50, 753-789 (1996).
3. M. Catauro, M.G. Raucci, F.D. Degaetano and A.Marotta, J. Mater.Sci.Mater.Med, 15(7), 831-837 (2004).
4. J.H. Crabtree, R.J. Burchette, R.A.Siddiqi and I.T.Huen , L.L.Handott,A.Fishman, Perit. Dial.Int, 23(4), 368-374 (2003).
5. G.Zhao, J.R.Stevens, Biometals, 11, 27-32 (1998).
6. C.Santo, N.Espirito, D.Taudte, G.Gregor, Appl. Environ.Microbial, 73(3-4), 977-986(2008).
7. S.A. Wilks, H. Michels, W. Keevil, Int.J.Food.Microbial, 105(3), 445-454 (2005).
8. S.S.Blanc, P.H. Carrara, G. Zenneti, P.Francioli,J.Hospital infect., 60(1), 69-72 (2005).
9. A.J. Varkey, Appl. Environ.Microbial, 5(24),3834-3839 (2010).
10. V. Milihoru, H. Keita, Appl. Environ.Microbial, 71(11), 7589-7593 (2005).
11. J.S. Kim, E.Kuk,K.N.Yu,J.H.Kim,S.J.Park, H.J.Lee,S.H.Kim,Y.K.Park,Y.H.Park,C.Y.Hwang,Y.K.Kim,Y.S.Lee,D.H.Jeong,M.H.Chao, Biology and medicine. 3, 95-101 (2007).
12. A.Augustine,K.Rajarathinam, Int.J.Nano-Dim.2(3),205-212(2012)



3: SEM micrographs of samples

a) polyester filament yarn b) nano silver coated polyester filament yarn.

Anti bacterial test

Nano silver back coated machine made carpet before and after washing were tested according to the ATCC 27853, 25923 and 25922 in 72 hrs. In table 1 and 2, concentration of bacteria before and after washing processes were represented.

Table 1 : Anti bacterial characteristic of samples before washing

Name of test bacteria	Bacteria concentration (CFU/ml)	The growth of bacteria after 72 hours (CFU/ml)	
E.coli (ATCC:25922)	1.5×10^5	Sample control	1.5×10^5
		Anti bacterial sample	1.5×10^5
P.aeruginosa(ATCC:27853)	1.5×10^5	Sample control	1.5×10^5
		Anti bacterial sample	1.5×10^5
S.aureus (ATCC : 25923)	1.5×10^5	Sample control	1.5×10^5
		Anti bacterial sample	1.5×10^5

Table 2 : Anti bacterial characteristic of samples after washing

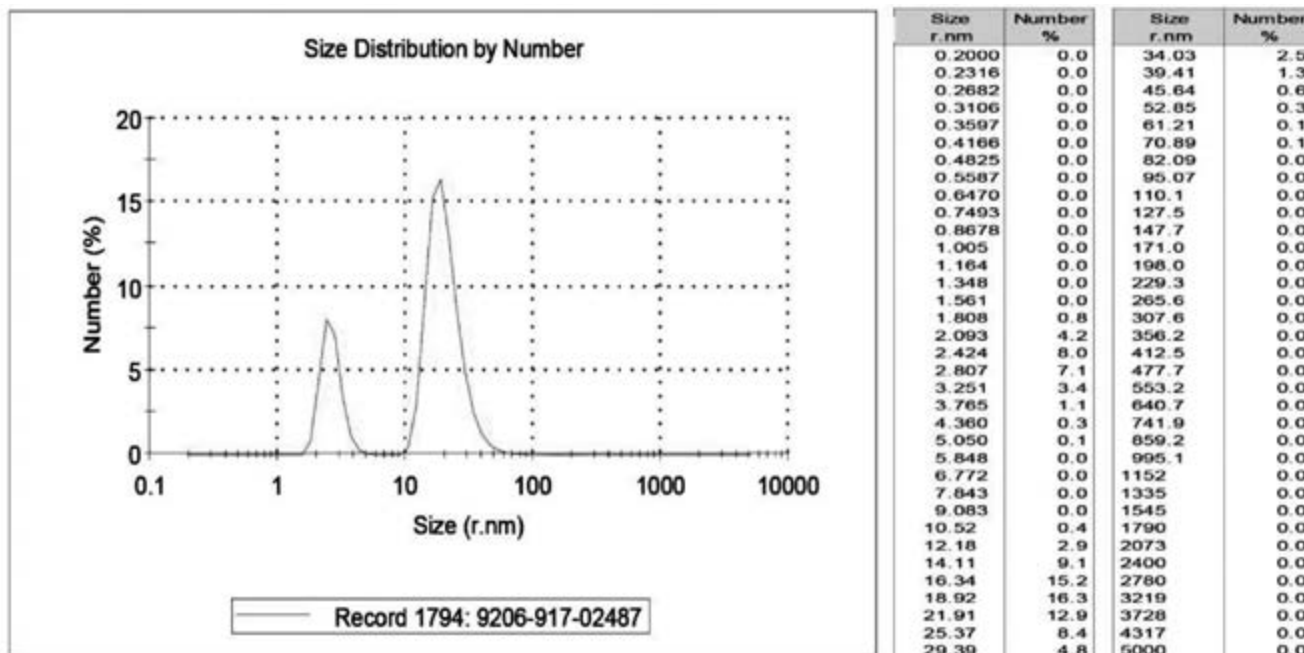
Name of test bacteria	Bacteria concentration (CFU/ml)	The growth of bacteria after 72 hours (CFU/ml)	
E.coli (ATCC:25922)	1.5×10^5	Sample control	1.5×10^5
		Anti bacterial sample	8.5×10^4
P.aeruginosa(ATCC:27853)	1.5×10^5	Sample control	1.5×10^5
		Anti bacterial sample	7.5×10^4
S.aureus (ATCC : 25923)	1.5×10^5	Sample control	1.5×10^5
		Anti bacterial sample	7.5×10^4

ria were analyzed.

Results and discussion

Particle size distribution of nano silver colloid

Particle size distribution of nano silver colloid was measured by DLS method. Results showed that the average size of nano silver colloid and Pdi constant were about 49.08 nm and 0.408 respectively. In fig. 1, size distribution of nano silver was shown.

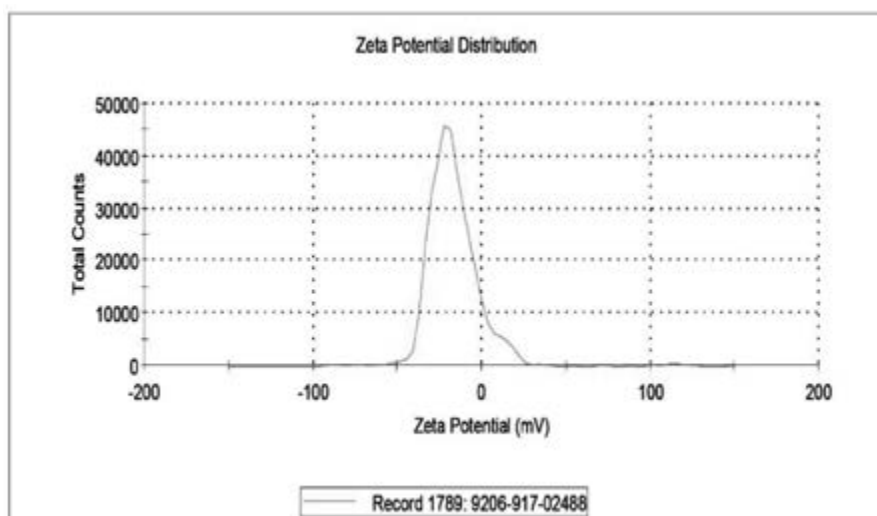


1: size distribution of nano silver colloid

Stability of nano silver colloid

Stability of nano silver colloid was measured by DLS method according to the zeta potential amount. Results showed that the nano silver colloid has a suitable stability under normal

condition. In figure 2, zeta potential distribution of nano silver was shown. According to the fig. 2, the zeta potential for nano silver colloid is about -17.2 Mv. On the other hand, nano silver particle colloid has a suitable stability against sedimentation.



2: Zeta potential distribution of nano silver colloid

Distribution of nano silver on the back of polyester machine made carpet

Distribution of nano silver on the back of machine made carpet was shown by FESEM micrograph in 1.89 KX.

According to the fig.3, it can be concluded that antibacterial characteristic of polyester filament machine made carpet is due to the nano silver material has been applied on polyester filament yarn and the back of machine made carpet.

Stabilization of nano silver on polyester machine made carpet

Khashayar Mohajer shojaei* , Ali Farrahi, Hossein Farrahi , Ahmad Farrahi

Abstract

Nowadays, polyester filament yarn with permanent anti bacterial characteristic is known as an innovative yarn in textile industries such as machine made carpet and garment.

Different methods such as chemical modification, entrapment and encapsulation were applied to stabilize nano silver particle on polyester filament yarn for using in machine made carpet.

In this article, we modified nano silver particle by chemical reaction in order to produce polyester filament yarn with permanent anti bacterial characteristic by spraying method.

Antibacterial tests were carried out on nano silver coated machine made carpet according to the ATCC 27853, 25923 and 25922 in 72 hrs before and after washing process. Results showed that nano silver coated polyester machine made carpet has a permanent anti bacterial characteristic.

Introduction

Microbial organisms, bacteria and micro organisms are as main reasons for sickness, infections and bad smelling, etc.

Increasing death rate in many undeveloped countries such as many African countries led to legislation of global and social policies in order to overcome this challenge. Such problems and needs have led to resurgence in use of silver and copper based antiseptics that may be linked to broad spectrum activity and far lower propensity to induce microbial resistance than antibiotics [1].

The antibacterial characteristic of silver and silver salts has been noticed since antiquity [2]. Ag is currently used to control bacterial growth in a variety of applications including dental work, catheters and burn wounds [3,4].

In fact, it is well known that Ag ions, Ag based compounds, copper and brass compounds showing strong biotical effect on many bacteria species such as E.coli, P.aeruginosa and s.aureus [5]. Different factors have influence on efficiency of silver and copper based compounds such as particle size and particle size distribution. In these cases, reduction of the particle size of silver and copper nano particle is as a reliable solution to improve their efficiency and biocompatibility.

In this field, nano technology has a direct effect on elimination of particle size limitations and changing the world outlook regarding science [10, 11].

A lot of information is available about practical use of nano particles for food safety and hygiene, disinfection of water in swimming pools and hospitals, wound healing, air disinfection and surface sanitation [6, 7, 8].

It is believed that the germicidal property of metals especially heavy metals is due to oligodynamic effect in which metal and metal compounds, when introduced in to the interior of bacterial cells, have ability to change and finally kill them in a specific way. Copper and silver are the most studied metals for oligodynamic action [9].

Data from silver suggest that its ions denature proteins in the bacterial cells by binding to reactive groups resulting in their inactivation [10].

In this study, we investigated about the stabilization of nano silver on polyester filament yarn in order to produce machine made carpet with permanent antibacterial characteristic.

Materials and methods

Materials

Nano silver colloid was obtained from US Research Nano material Company. Polyester filament yarns as a pile, warp and weft in machine made carpet were provided by Farrokh Sepehr Kashan Textile Company. Gluteraldehyde (cross linking agent) and α -amino propyl tri ethoxy silane were provided by Sigma-Aldrich Company in laboratory scale. Amphoteric surfactant based on amino betaine was provided by Carp Company.

Methods

Nano silver colloids including cross linking agent and amphoteric surfactant in different concentrations were applied to the polyester filament yarn and back of machine made carpet by spraying method.

Nano silver coated polyester filament yarn and polyester machine made carpet were dried and cured in the stenter

at 130 °C for 6 minutes.

Analysis

To predict the stability of antibacterial characteristic, characteristic of nano silver back coated polyester machine made carpets were analyzed according to the ATCC 27853, 25923 and 25922 in 72 hrs before and after washing process in Pasteur Institute of Iran.

Antibacterial characteristic of nano silver coated machine made carpet were measured based on the growth of different bacteria such as E.coli, P.aeruginosa and s.aureus in accordance to the reference sample.

Stability of nano silver colloids and their particle size distribution were analyzed by DLS (dynamic light scattering) method in 25 °C (Malvern series nano (zeta sizer) model DLS).

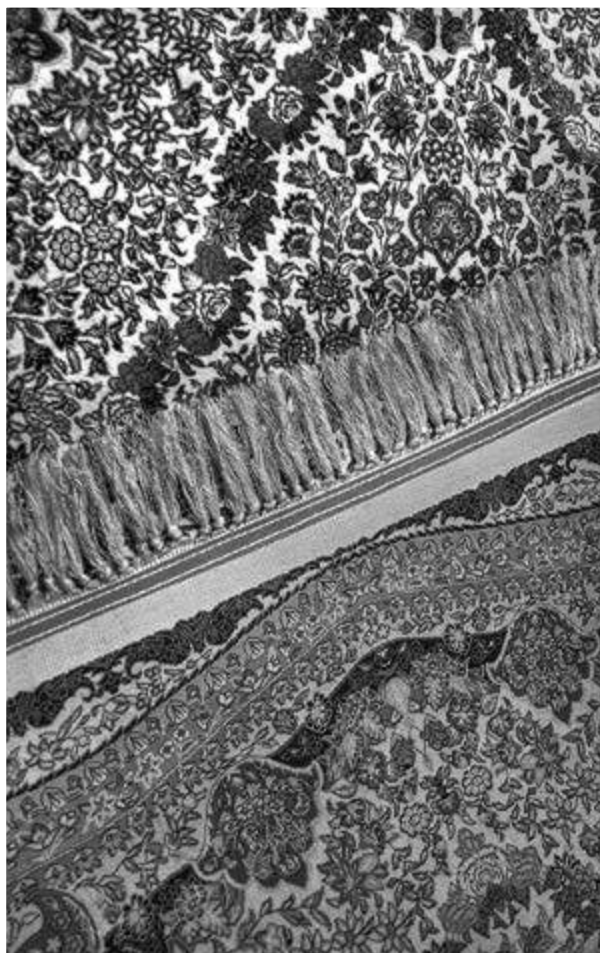
FTIR analysis of obtained solution from washing of nano silver coated polyester filament carried out by Fourier transform spectroscopy in 300 to 4000 cm⁻¹. Distribution of nano silver on the back of polyester filament machine made carpet was analyzed by FESEM method in 1.89 KX (Philips model FESEM).

Preparation method

Mac Farlan solution of different bacteria such as P.aeruginosa (ATCC: 27853), S.aureus (ATCC: 25923) and E.coli (ATCC: 25922) at concentration of 1.5*10⁸ CFU/ml were prepared in first stage.

At following stage, nano silver coated machine made carpet and reference machine made carpet put in contact with the Mac Farlan solution of different bacteria for 24 hrs.

After cultivation and incubation process for 72 hrs in 37 °C, the growth of bacte-



carpets is high density. Here, the highly regarded ALPHA 500 XHDC offers the possibility to weave carpets with densities up to 1,200 reed/m. This machine was developed in response to increasing market demands for these types of carpets with densities up to 3 million points/m.

3 What are your expectations for the Middle East and Iran market, especially after the lifting of international sanctions against Iran?

Since the beginning of the year the situation has not changed that much regarding the flow of money with countries like Germany. But once market exchange is substantially eased, the Iranian industry will have more investment possibilities and machinery manufacturers worldwide will probably profit from enhanced business opportunities.

4 Which exhibitions are on your calendar for 2016?

We started 2016 with our booth at DOMOTEX in Hanover, and at DOMOTEX Chinafloor we were represented by our agent for China, Beijing Shengdisen

and Trading Co., Ltd. The next main shows for us are the ITM Turkey, ITMA Asia, and ITME India.

5 Do you plan to participate in any floor-covering and carpet shows in Iran?

Our agent Yaraghi Export & Import will participate at the "Tehran Floorcovering and Machine-Made Carpet Exhibition" from 3 to 6 September 2016.

6 What do you think about the quality and quantity of carpet production in Iran?

Iranian carpet weavers produce carpets displaying perfect surfaces and optimum carpet backsides. Iranian carpet quality in general is amongst the highest in the world, if not the highest, especially when it comes to high-density carpets. And this is where Stäubli comes into play with its product line Schönherr carpet systems and especially with the ALPHA 500 XHDC.

7 Iran annually exports around USD 400 million in machine-made carpeting around the

world, but this figure is lower than for countries like Turkey. How can Iranian producers increase their export volumes?

In our point of view, this relates to the sanctions. As soon as Iran can act freely in terms of international trade regulations, Iranian carpet weavers, who are well-known for providing very high quality standards, should be able to increase their export volumes.

8 Once the sanctions are lifted and hope returns to Iranian carpet producers for reaching higher production and export levels, carpet manufacturers will expect strong presence from the Stäubli Group, especially for new investment and after-sales service. Do you have any special plans for the Iranian market for this period?

The Stäubli Group has been a service-oriented machinery manufacturer since its beginning in the 1890s. Customer satisfaction a key objective of our entrepreneurial policy and is perfectly demonstrated with our worldwide service organization and the long service life of Stäubli machinery.

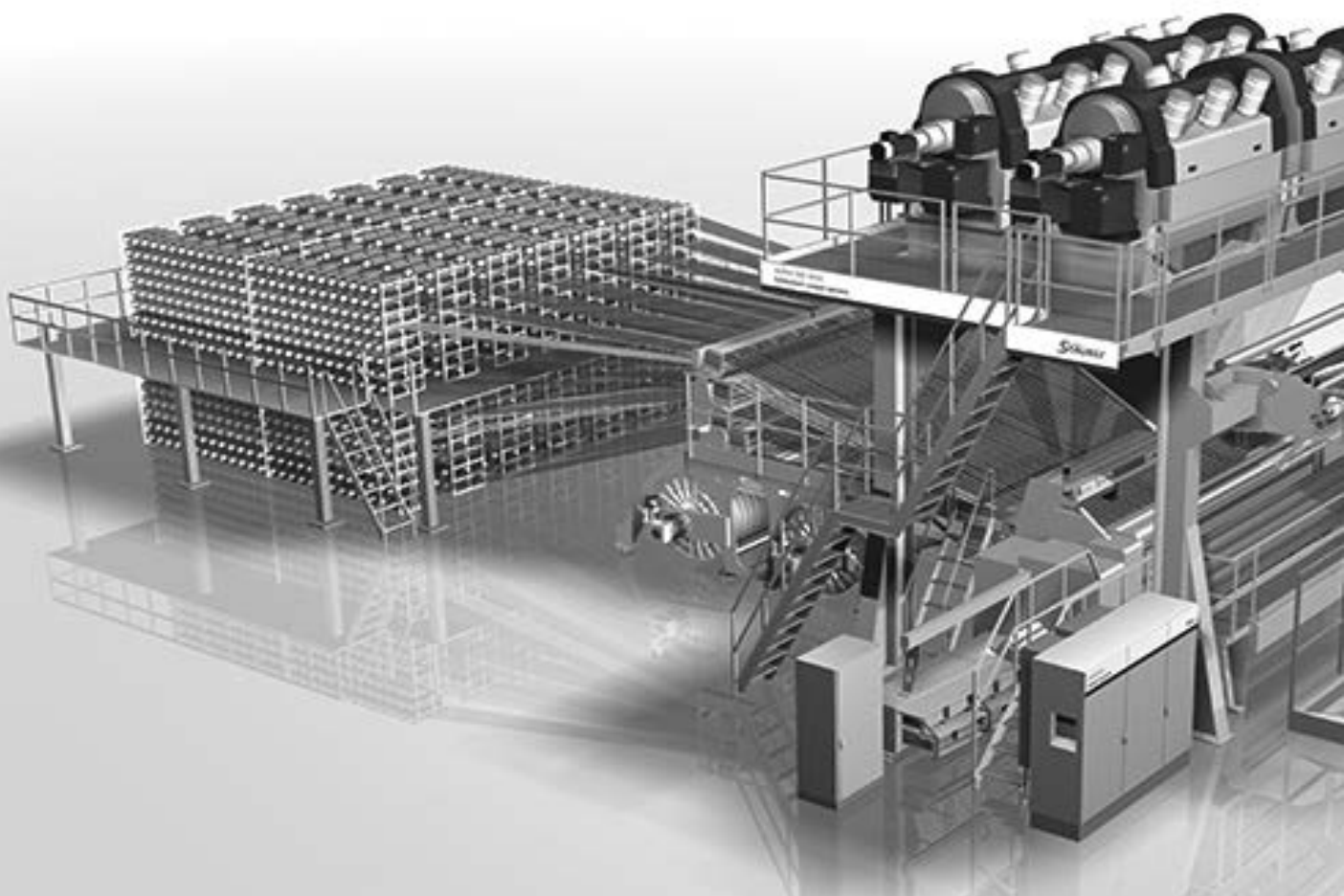
We do not hesitate to establish local organizations including technicians, warehouses, and so forth – always respecting local market constraints. In Iran, our agent supports weaving mills with service technicians and ensures a significant spare parts stock to optimally cover the needs of the highly diversified product range we have on the market. We are close to our customers and we listen to their needs, so each market situation and its needs are constantly monitored and responded to as necessary.

9 What are your main export markets? How do you see business developing in 2016?

Our main export markets for carpet weaving machines are the well-known carpet producing countries like Iran, Turkey, and China.

Demand from other countries is on the rise. In general, the global carpet market is facing a more difficult situation in 2016 than last year.

But weavers know about the flexibility of ALPHA carpet weaving machines and count on the multiple integrated technologies, the reliability, and the accurate contours – meaning less mixed contours – for producing top-quality carpets that will always be in demand.



IRAN CARPET INDUSTRY & More Investment Possibilities

interview with Stäubli company
By: Mahboobeh Ghayedi

1 Please tell us about Stäubli's latest innovations and products, especially for the carpet sector.

At ITMA 2015 in Milano, Stäubli unveiled the latest Schönherr carpet weaving system called the ALPHA 500 INNOVATION. From the weaver's bridge, visitors could view the system in operation, demonstrating the numerous integrated technologies. Demonstrated with two LX2493 heavy-duty electronic Jacquard machines and an independent Stäubli drive system, the machine was operated with the Multi Weft Selector for creative binding options. During the trade fair, the ultra-versatile system perfectly proved its ability to weave the most diverse range of bindings and weft effects.

At this year's DOMOTEX in Hanover, Stäubli enthralled customers with the Magic Shadow Effect, a weft effect that enables weavers to create ultra-modern carpets with interesting design options, monochrome or multi-colour. Depending on the lighting and the viewing angle, either the flat surface or the Jacquard design will appear. This fascinating technology gives weavers in-

teresting possibilities to create new collections for tomorrow and remain at the forefront of the international carpet field. Carpet lovers are enchanted by this inspiring effect!

2 Tell us more about the specifications of the ALPHA 500 carpet weaving machines. What is special and new about the ALPHA 500?

For maximum flexibility, the ALPHA 500 series features many different technologies for even more ground bindings, weaves, and carpet effects – for instance the new Magic Shadow Effect or the Traditional Carpet Effect, for carpet backsides that look like handmade carpets. With our machines, weaving mills can create a versatile carpet collection and easily optimize their production. A key feature of all the models in the ALPHA 500 series is the direct-drive main motor of the weaving machine; it makes for longer service life and lower maintenance. Certain ALPHA models can handle a width with up to 5.3m, allowing weavers to very profitably produce an extremely wide array of rug sizes. An important key attribute of Iranian



working event, held on the first day of the show at the Design Carpet Salon in Hall W5. Handmade carpet exhibitors participating to this event carried carpets from India, Pakistan, Iran, Nepal and Afghanistan, while the hosted buyers who joined the program were both from China and abroad.

Events such as the World Flooring Forum, co-organized by DOMOTEX asia/CHINAFLOOR and the China National Forest Products Association shed a light on the Chinese wood flooring market's status quo, while the China International WPC Development Forum 2016 gathered domestic and international leaders in the fields of WPC production, raw material supply, engineering, construction and research, setting up a communication platform where the industry's investments, developments and innovations were extensively discussed.

Environmental Sustainability and Innovative Spirit

With environmental protection and Innovation being the primary driving themes of the show, programs such as the GreenStep Asia Awards and InnovAction were designed to showcase new products that support these principals.

The 4th Green Step Asia Awards in cooperation with Floor Covering Weekly gave flooring exhibitors a chance to showcase their sustainable development at all levels. The competition open to any manufacturer in the world who has manufacturing facilities in Asia, after a careful selection by an international authoritative and unbiased jury,

comprised of Santiago Montero - Publisher & Editor in Chief of Floor Covering Weekly, Michael Martin -- President & CEO of the National Wood Flooring Association, Paul Kiely of the Australian Timber Flooring Association (ATFA), Jim Gould -President of the Floor Covering Institute, Ar. Mohd Zulhemlee bin An -- President of the Malaysia Institute of Architects, Shantikumar Mansabdar -- Publisher of The Wood Portal and Lucy Upward- Editor of Hali Publications, reached to a final list of winners in all award categories. Weihai Shanhua Carpet Group took the trophy for the Green Pinnacle category and Zhejiang Xingyue Carpet Industry was announced the winner of the Green Product. Zhejiang Kingdom Plastics were announced both the winner of Green Process category and honorable mention of Green Product category.

Other honorable mentions were Beamy International for the Green Pinnacle category and Novalis Innovative Flooring for the Green Product category and InnovAction 2016 each year attracts a great number of enterprises following these principals who launch their products to the global market. Online and onsite voting for the best InnovAction products was concluded on the 23rd of March with a ceremony that awarded the winners of the competition. Thirty companies were awarded for their innovative products while only 3 companies made it to the top of the list winning the "Best of the Best" award: Wuxi Fuxing Carpet for the carpet sector, Hangzhou Dasso Technology for the wood sector and Zhejiang Hailide New Material for the resilient sector.

Co-located design shows

Concurrent events alongside related industries increase the opportunity for knowledge exchange, education, cross marketing and networking among commercial industries that manufacture, sell, specify and use flooring products. Out of these concurrent professional events, two that stood out in 2016 are the Materia Exhibition and the cadex exhibition:

- **cadex**, the exclusive event for architecture and design was launched successfully for the first time parallel to DOMOTEX asia/CHINAFLOOR, with more than 50 innovative materials suppliers and more than 10 dedicated events, conferences and seminars that attracted some of the biggest architects, interior designers and property developers in the industry.

- **Materia exhibition**, was established in 1998 in an effort to bring closer architects and new material producers. In 2016, during the three days of the show it brought once more the newest material innovations from around the world for a more beautiful, sustainable and high-quality built environment.

It is worth mentioning, as a last note, that this successful 2016 edition of DOMOTEX asia/CHINAFLOOR provided an insightful experience to all attendees. Exhibitors had a chance to meet professional trade visitors ranging from flooring retailers and distributors to architects, interior designers and property developers in a larger scale than any previous edition. They enjoyed events catered for all kinds of flooring products, practices and technological innovations, gaining important knowledge and information for the upcoming year.

The preparation for the 19th edition has already started and DOMOTEX asia/CHINAFLOOR will be coming back on 21st to 23rd of March 2017 with one more international flooring event that can't be missed.



Outstanding Results from DOMOTEX asia/CHINAFLOOR 2016!

The 18th edition of DOMOTEX asia/CHINAFLOOR took place on March 22-24, 2016 at the Shanghai New International Expo Center, gathering 1,303 exhibitors from 39 countries and attracting 50,398 trade visitors from more than 110 nations. An increase of 9.3% in the visitors' number compared to last year, shows clearly an upward trend on the audience's preference to the leading international flooring show in Asia Pacific. Both domestic and international exhibitors were highly satisfied both by the professional visitors' turnout and their high quality, resulting in an outstanding onsite rebooking percentage of 62.8% on exhibiting space for 2017.

"DOMOTEX asia/CHINAFLOOR 2016 was another successful event which reconfirmed the leading position of the show in Asia Pacific. In particular, the increased number of both exhibitors and visitors were a clear indication of the confidence that the flooring industry players have on the show as the best platform to do business in the region" said Mr. Martin Folkerts, Director of Global Fairs at Deutsche Messe, one of the organizers of the show. "We have got very positive feedback from our exhibitors who have especially highlighted the high quality of the visitors and buyers for this edition. The show keeps increasing on both size and quality and we are committed to continue in the same pace for the future editions."

Visitors from all around the globe discovered new trends, technologies and innovations in 12 halls covering a gross

area of 140,000sqm and took part in more than 30 conferences, events and seminars regarding flooring practices, applications and modern day challenges, presented by world-renowned flooring experts, professionals and designers.

Quality International Networking and Business Match-Making Events

The first North American distributor delegation, consisting of 12 of USA's most prominent names in the industry, visited some of the biggest domestic exhibitors' manufacturing sites right before the show and met with their Chinese and Asian peers during the show. The delegation was assembled with the co-operation of the Floor Covering Institute LLC, Floor Covering Weekly and The North American Association of Floor Covering Distributors (NAFCD). "I would like to thank the organizers for putting together such a special program. The events and logistics were perfect and no detail was left to chance. Attending

DOMOTEX asia/CHINAFLOOR was extremely beneficial and valuable and I look forward to coming back again" said Mr. Al Hurt, President of Ohio Valley Flooring and attendee of the delegation.

An international delegation of bamboo flooring buyers was also assembled within the frame of the 2016 Bamboo Flooring Hosted Buyer Program, held in cooperation with the Anji Commercial Bureau. The buyers' delegation was welcomed by the regions officials on the first day of the show while they toured the Anji Bamboo Pavilion which took up the entire E3 Hall. Right after the show, the delegation spent three days in Anji accompanied by DOMOTEX asia/CHINAFLOOR representatives to visit local manufacturing sites and discuss further business opportunities with the local producers.

The sector of the Handmade Carpet was highlighted during the show with the Handmade Carpet Hosted Buyer Match-Making Event, a B2B casual net-



ITM - highlights from Saurer Schlafhorst and Saurer Zinser

ÜBACH-PALENBERG, GERMANY

With their E3 label the German textile machinery manufacturers Saurer Schlafhorst and Saurer Zinser offer their customers a guarantee of triple added value in the spheres of Energy, Economics and Ergonomics. The spinning and winding machines of the market and technology leaders that bear this label clearly increase the production and profitability of textile companies all over the world.

Rotor spinning machines from Schlafhorst: in a class of their own

The new Autocoro 9 with its intelligent individual spinning position technology sets new records for energy consumption, productivity, efficiency, ease of operation and quality. The machine outperforms its legendary predecessor with sensational output data: 25 % lower energy consumption, 19 % reduction in spinning costs, proven rotor speeds of 180,000 rpm, take-up speeds of 300 m/min and a 60 % lower servicing outlay.

The Autocoro 9 is thus the production platform of the future.

The semi-automatic BD 6 machine is also in a league of its own, producing packages in Autocoro quality across the entire range of yarn counts and with package sizes of up to 320 mm in diameter. Its low energy consumption, rapid take-up speeds of 230 m/min and high piecing reliability cut spinning costs and increase the profitability of spinning mills.

Ring spinning machines from Zinser: a new level of efficiency in the commodity business

At a length of 2016 spindles, the new Zinser 72 ring spinning machine breaks the 2000-barrier and sets new standards for efficiency in the commodity business. The machine is super-long, super-economical and extremely user-friendly. It lowers production costs by up to 11 % and has a footprint that is up to 21 % smaller compared with shorter rival machines. The new two-end Twin-Suction system saves two-thirds of the energy consumption in combination with the sensor-controlled OptiSuction yarn break suction system.

The ZinserImpact 72 compact spinning machine is equipped with the self-cleaning Impact FX unit and guarantees top productivity and optimal raw material utilisation.

The new ZinserSpeed 5A speed frame

boasts an energy-saving mode for suction and flyer table blowing that shaves 20 % off the total energy consumed. In 220 gauge the speed frame is also up to 17 % shorter than its predecessor. With a doffing time of less than two minutes, the ZinserSpeed 5A ensures maximum production efficiency.

Winding machines from Schlafhorst: the benchmark for quality and value creation

Intelligent sensor technology, smart process control, autocalibration and functionally optimised processes turn the new Autoconer 6 into an automatic package winder that pushes the textile-technological limits, winding at the most productive settings virtually without the need for operators.

Innovations such as LaunchControl, SmartCycle, SmartJet and Speedster FX boost productivity by up to 12 % compared with the previous model. The new Eco-Drum-Drive system, SmartCycle and the intelligent vacuum control system "Power on demand" reduce the energy consumption on the Autoconer 6 by up to 20 %. The machine maintains its considerable lead in value creation with the Autoconer package remaining the benchmark for quality and added value in downstream processing.

Plant Operation Center: POC - big data for greater efficiency

Spinning mills with POC, the Schlafhorst and Zinser Plant Control System, can use their production and quality data to improve efficiency. Service intervals can be optimised and production downtimes and quality

problems avoided by prompt intervention when using the new Off-Standard analysis.

Customer Support: SUN – SERVICE UNLIMITED

With the innovative SUN - SERVICE UNLIMITED service concept, Schlafhorst and Zinser offer their customers support in their day-to-day operations that is unmatched by any other manufacturer. Over 500 service staff in 20 service stations and 3 technology centres advise customers all over the world with regard to productivity and quality increases as well as energy conservation. With their unique know-how they help customers to master textile-technological challenges and to gain a lead over their competitors. The ecommerce platform SECOS 2.0 guarantees minimum response times in the delivery of original spare parts.

And in SUN-PLAN Schlafhorst has developed a new service concept that is unique within the industry: Individual service at a fixed price.



4. Licker-in

One of the main objectives of a card is to open the fiber material and remove the impurities still present within the feedstock. In the card the working organ that mostly contribute to the achievement of these objectives is the licker-in, a cast iron roller with saw-tooth clothing that plucks the feed batt in very small tufts and cleans them thanks to carding segments and mote knives.

One of the peculiarities of Marzoli C701 card is the small diameter of the licker-in, which must thus rotate faster in order to keep the desired peripheral speed. This grants a greater centrifugal force that, in combination with the knife and the carding segments positioned underneath the licker-in, contributes to a very effective elimination of dust and trash. It is argued that in order to achieve the desired degree of opening in the card several licker-ins are necessary. In reality in the card the opening of the raw material to individual fibers is carried out through a draft effect occurring between the feed roller and the main cylinder that is not affected by the number and the dimension of the licker-in. In fact draft is always and only the ratio between the delivery speed and the input speed: the intermediate rollers do not affect the final draft whatsoever.

The draft between the feed roller and the main cylinder of Marzoli C701 Card is very high (800) ensuring perfect opening of the fiber mass. This adds onto the high cleaning performance of the licker-in, which does not alter the draft effect in any way.

5. Carding zone

The problem of boosting productivity on the card stems from the fact that in order to increase production levels the card must process greater amounts of material and therefore open up more feedstock in the time unit. The opening effect is usually represented by the number of fibers per point, i.e. average of total fibers fed in per unit of time over the number of points available in the same time. Increase in production levels would require a proportional increase in the number of points available in the time unit and this can be only achieved in two ways: higher roller and cylinder speeds; more carding surface. Increasing roller and cylinder speeds, however, would go to the detriment of quality: due to the already high speeds of these working organs, a further increase would provoke too much stress on the fibers and on the clothing of the carding flats. All the major textile machinery manufacturers have therefore opted for the second option and have revised the geometry of their cards.

In Marzoli C701 card the main cylinder has been raised and the licker-in and the doffer have been located underneath. This entails a carding angle, i.e. angle between the center of the licker-in and the center of the doffer, of 284° . The great carding angle, the diameter of the cylinder of 1 meter and the working width of 1.5 meters entail a carding surface of 3.74 sqm, one of the greatest carding surfaces in the world, thereby reducing the number of fibers per point. The core of a card is the area of the revolving flats. It is in this zone where the tufts are opened into individual fibers, where the raw material is parallelized, impurities and neps are eliminated and short fibers are removed. It may appear logical that with a higher number of revolving flats, quality can be enhanced. However, this is true only partially: as elimination of waste can be done only by filling the clothing of the revolving flats, after a certain amount of processed fibers, the flat loses its functionality and needs to be cleaned. This entails that the quality of the card sliver keeps improving until a certain number of revolving flats in working position; over this number, quality does not improve because the flats closer to the licker-in are so filled with short fibers and impurities that cannot card anymore. Marzoli has identified this number in 32 carding flats and has consequently equipped its C701 model with 90 mobile flats, 32 of which always in contact with the cylin-



der.

6. Doffer

The fibers after having been carded must be transferred from the main cylinder to the doffer where they are condensed into a web. However, as the clothings of the two rollers are arranged relative to each other in the carding configuration, the transfer of the fibers is not easy and the material usually rotates several times on the cylinder before passing to the doffer. On one hand this is an advantage as it fosters fibers blend; on the other it negatively affects sliver evenness. It is therefore necessary to foster fiber transfer and to do this the cylinder and the doffer must be as close as possible to each other.

In Marzoli C701 card the distance between the two rollers is the minimum mechanically achievable and the transfer of fibers is also fostered by their large contact zone enabled by the big diameter of the doffer.

7. Conclusions

Carding has always been and will continue to be one of the most important phases of the spinning process. The market demand for higher productivity with constant quality levels have made technological advancements on carding operations even more important.

Marzoli C701 includes all the features of modern high-performance cards and thanks to its innovative geometry represents a technological benchmark to fully satisfy the drivers of modern competition.

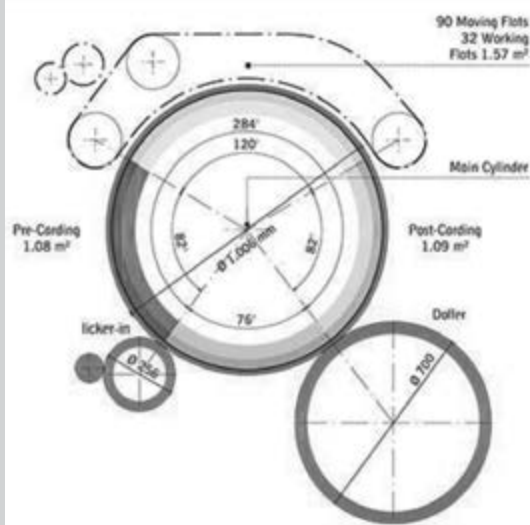


Figure 9: C701 carding geometry

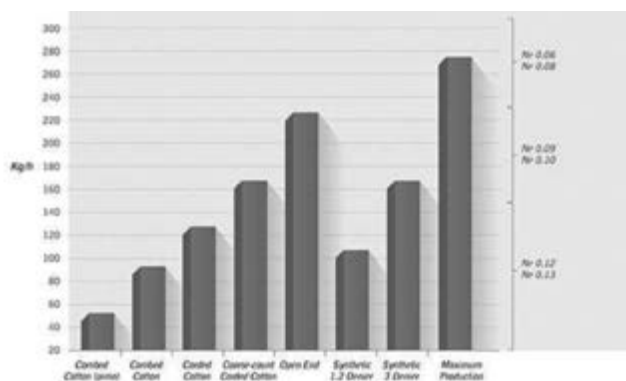


Figure 3: Achievable productions with Marzoli C701

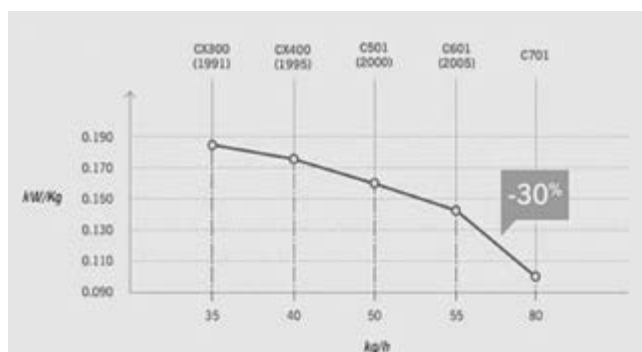


Figure 4: C701 power consumption levels

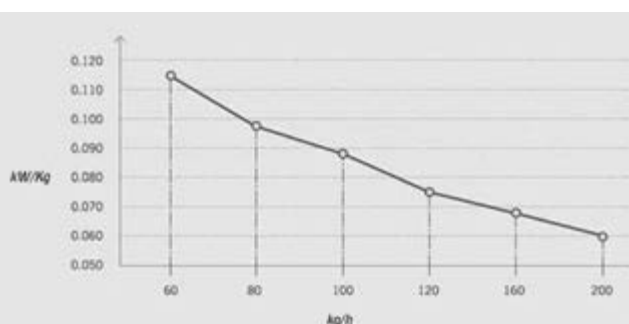


Figure 5: Reduction in power consumption for combed yarn by Marzoli's card model

3. Integrated feed chute

The feed system of the card is of the utmost importance for the consequences it has on sliver regularity and on machine productivity. An even sliver can be obtained only if the feed batt presents a perfectly even distribution of the tufts and high production requires that the feedstock is perfectly open.

The feed system of Marzoli C701 is a two-piece chute with an integrated opening system: the material enters the pre-chute feed chamber (the reserve chute) (4) and is then delivered through a feed roller (5) that seals the upper half of the feed system to an opening roller (6) which plucks the clamped ma-

terial and delivers very fine tufts to the batt formation chamber (8).

The compressed air introduced directly in the batt formation chamber leaks through the perforated steel sheet (9). The airflow ensures that the tufts are carried in the zone where the perforated steel sheet is currently least covered. This entails the perfect uniformity of the batt along its entire width. An electronic pressure sensor (12) guarantees constant pressure of the feedstock. If the feedstock became too heavy, the tufts would compress and this would yield irregularities in the sliver. This pressure sensor controls the feed of material to the batt formation chamber by adjusting the speed of the feed roller (5).

The described technology, along with the auto-leveler that adjusts the speed of the feed roller according to the batt width, guarantees the delivery of a perfectly open and even feed batt to the licker-in.



Figure 7: Picture of C701 feed batt

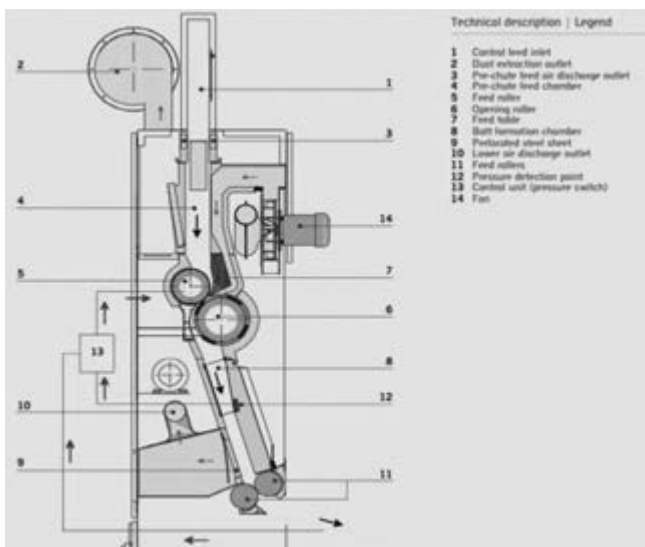


Figure 6: C701 feed system



Figure 8: Picture of C701 card sliver



Marzoli C701 card

Quality & productivity

1. Introduction

the card has always been at the heart of the spinning process. Only with an effective carding of the fiber the spinner can produce a homogeneous, regular, resistant and clean yarn and therefore ensure efficiency and quality in downstream operations. No machine in the spinning mill can overcome the defects that arise from non-effective carding, therefore it is necessary that the card can properly select, open, clean and parallelize the fibers without damaging or weakening them.

carding technology has become even more important with the advent of high production requirements. The times when spinning mills had several cards running at 20-30 Kg/h are over and modern competition requires to produce impressive quantities of yarn in order to minimize the average cost per kilogram. But for the card an increase in production can have serious effects on the quality of the output, therefore technological innovation has become fundamental to meet the increasingly demanding requirements of modern competition.

This article is meant to describe from a technical and technological standpoint the latest model of Marzoli's card, the C701, thereby highlighting the advancements achieved by the Italian textile machinery leader in carding technology.



Figure 1: Marzoli C701 card

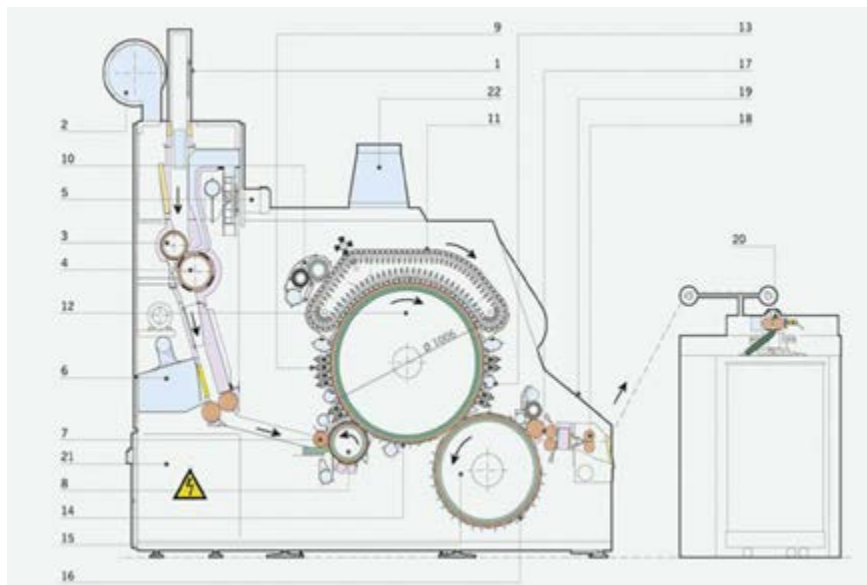


Figure 2: Marzoli C701 cross section

2. Machine description

With Marzoli C701 the raw material is supplied via pipe ducting and enters the card by falling into the feed inlet (1).

The raw material accumulated in the pre-chute chamber is then clamped between a feed roller (3) and a feed table and is delivered to an opening roller (4) that delivers very fine tufts to the batt formation chamber. The batt is then delivered to a feed device comprising a feed roller (7) and a feed table that delivers the clamped material to the lick-in (8). After having passed through a mote knife and two carding segments that remove the impurities, the material is delivered to the main cylinder (12) and is processed by six carding bars and two mote knives in the pre-carding area (9). The main carding zone (11) comprises 90 mobile flats, thirty two always in working position.

The post-carding area (13) comprises 2 mote knives and four carding bars for a further cleaning and parallelization of the fibers. The material is then delivered to the doffer (15), the web detaching device (17) and the sliver formation area (18). The sliver is then coiled inside the 40" cans.

Although the carding principle is still the same of that of previous models and of

competitor machines, Figures 3, 4 and 5 testify a quite substantial improvement in productivity and efficiency levels. When compared to the previous model, Marzoli C701 allows an increase in production under the same quality level of up to 50% and a reduction of energy consumption of up to 30%.

These results have been achieved thanks to technical innovations in some critical parts of the machine, e.g. the feed chute and the carding area allowing for a better opening of the feedstock and a more effective carding of the material.

Although the carding principle is still the same of that of previous models and of competitor machines, Figures 3, 4 and 5 testify a quite substantial improvement in productivity and efficiency levels. When compared to the previous model, Marzoli C701 allows an increase in production under the same quality level of up to 50% and a reduction of energy consumption of up to 30%. These results have been achieved thanks to technical innovations in some critical parts of the machine, e.g. the feed chute and the carding area allowing for a better opening of the feedstock and a more effective carding of the material.

Bräcker Introduces New STARLETplus Traveller at ITM 2016

Traveller for Challenging Spinning Conditions

Bräcker is the specialist for key components for ring spinning machines. The company will introduce several innovative solutions at ITM in Istanbul.

One of Bräcker's important innovation is the STARLETplus traveller. Bräcker will present them at ITM in Istanbul. In challenging conditions like high humidity or aggressive fibres, the STARLETplus offers additional benefits: The traveller service life can be prolonged by up to 50% and due to its improved coating, the new traveller shows a better resistance against corrosion. These advantages result in lower maintenance costs in the spinning mill. During the entire service life the yarn quality values remain constant. The STARLETplus is particularly recommended for viscose and CO/CV blends, dyed MMF fibres and special applications. The new traveller is suitable for the entire yarn count range.

Another innovation presented at ITM is the BERKOL® supergrinder for automatic grinding of ring, roving and air spinning top rollers. The modular machine improves the grinding capacity compared to the previous version by more than 50%. The BERKOL® supergrinder has a grinding capacity of up to 350 top rollers per hour and offers a storage capacity of 450 top rollers with 32 mm diameter. At the same time, the power consumption has been reduced by 10%. The BERKOL® supergrinder has a touch panel for easy operation. The user interface is multi-lingual in German, English, Chinese, Italian, Spanish, Portuguese, Russian and Turkish.

Other products, which Bräcker will present at ITM include TITAN and ORBIT spinning rings, PYRIT and ZIRKON travellers, cost saving maintenance tools, and the well-known range of BERKOL® cots and aprons.



Warp Feeding Solutions



- For a constant warp thread tension ...
- over the whole warp sheet ...
- from full to empty warp beam ...
- with any yarn type.



Sample: Selvage thread let-off SULEX guarantees a constant warp tension.

Get to know our creative and proven solutions for all kinds of warp feeding issues, including retrofitting and reconditioning of weaving machines.



CREALET AG
8733 Eschenbach
Switzerland
Tel. +41 55 286 30 20
crealet.com

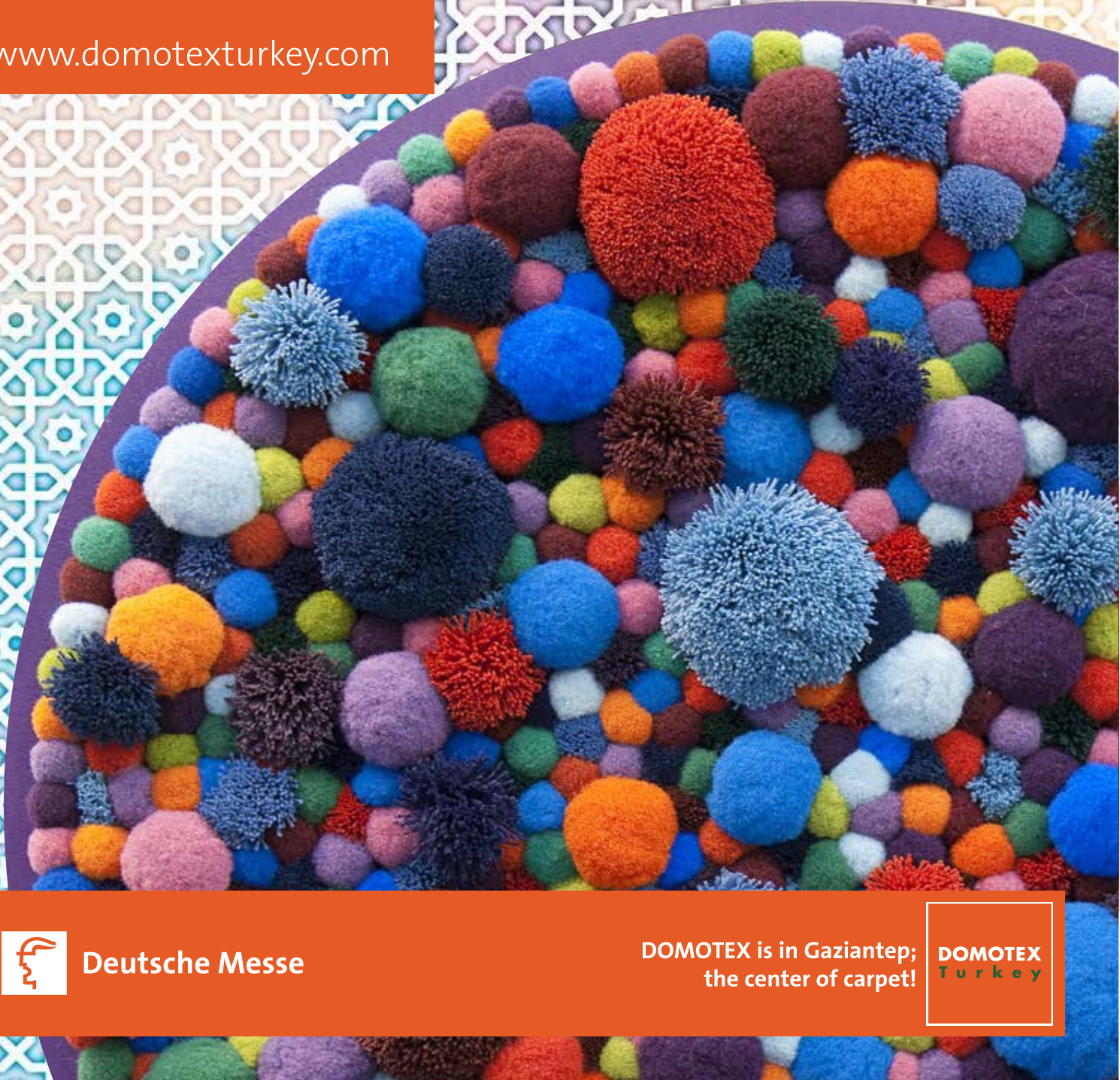


DOMOTEX TURKEY

23-26.05.2016

Middle East Exhibition Center
Gaziantep ■ Turkey

www.domotexturkey.com



Deutsche Messe

DOMOTEX is in Gaziantep;
the center of carpet!

DOMOTEX
Turkey

Hannover Fairs Turkey Fuarcılık A.Ş.

Tel. +90 212 334 69 00

Fax +90 212 230 04 80

info@hf-turkey.com

www.hfturkey.com

Supporters



Gaziantep Chamber of Commerce



Southeast Anatolian
Exporters Unions



Gaziantep Chamber
of Carpet



Middle East
Exhibition Center

THIS FAIR IS ORGANIZED WITH THE INSPECTION OF THE UNION OF CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES OF TURKEY IN ACCORDANCE WITH THE LAW NUMBER 5174.

ITM Istanbul 2016

COMPANY PROFILE

Benninger is the global leader in the development, design, manufacturing and service of technologically advanced, highly engineered textile finishing and tire cord solutions serving the global textile, chemical fibre, tire and conveyor belt manufacturing markets.

OUR MISSION

Customized

Benninger supplies tailored process solutions with innovative and reliable products as well as comprehensive textile process technology know-how. We always work closely and in collaboration with our customers.

Textile

The textile applications of our customers dictate how we think. With its many years of experience and sound textile competence, Benninger creates long-term added value for its customers. Benninger is able to make use of the extensive experience gained from a large number of reference installations for the individual application processes.

Solutions

Benninger operates as a full-service solutions provider. We plan and implement technologically optimized and individually designed process and system solutions and are a trustworthy and reliable partner for our customers in all respects, starting from process consulting through to the entire life cycle.



Open width dyeing on the original Küsters DyePad will be the main topic of Benninger at the ITM 2016 in Istanbul.

Dyeing is a very complex process and influenced by a number of parameters. Demands - especially regarding dyeing results, reproducibility and also ecological sustainability - are constantly rising and are becoming more and more a cost factor that affects decisions. CPB dyeing is a cost-effective process with a very high level of reproducibility.

With the newly-developed original Benninger-Küsters DyePad dyeing padder, great emphasis was placed on optimum accessibility and short, guided fabric runs. The nip dyeing option helps minimise dye liquor consumption and enables economical dyeing of extremely short batches. Perfect, absolutely reproducible dyeing results are guaranteed by the use of the original Küsters S-roller technology.

The new Benninger-Küsters S-roller technology ensures even liquor application over the entire fabric width as well as deliberately different liquor application in the "edge-centre-edge" areas. With the integration of modern instrumentation and control this can be adjusted simply and in a reproducible manner or controlled and regulated as required. The new Küsters S-roller technology now offers new and extended correction potential. The reproducibility is maximised by an electronic pressure system (patented) that ensures controllable line forces not only over the entire roller width, but also over the length of the batch.

Visit us at the ITM Istanbul and discover both the comprehensive advantages of the Original Benninger-Küsters DyePad as well as the other innovations in the field of wet finishing. Experience the combination of optimum quality with minimum use of resources and lowest production costs.

BENNINGER



Customized Textile Solutions for your Success

We place your needs and satisfaction at the center of our efforts.

This is why you can count on outstanding product quality, highest efficiency and lowest consumption of resources.

Your success is our motivation.

You can feel it's Benninger!



www.benningergroup.com

Benninger AG

9240 Uzwil | Switzerland

T +41 71 955 85 85 | F +41 71 955 87 47

info@benningergroup.com



Centrifuge Rug Wringer

Negin Pazirik Isatis

Negin Pazirik Isatis is a knowledge based firm founded by a group of experienced experts in cooperation with a number of university professors in the field. Its main mission is to preserve carpets and rugs, Iranian invaluable cultural asset, while industrializing carpet cleaning companies and improving efficiency as well as washing quality. In order to achieve this highly important goal, the company has taken huge steps in manufacturing modernized high-tech high-speed rug and carpet cleaning, rinsing and wringing machines known as centrifuge rug wringer.

Having examined available carpet cleaning machines and realizing the need for modern machines, we've successfully come over some of old methods' weaknesses and flaws. Using cutting-edge technologies such as shock absorbers and optimizing energy consumption systems for the first time in Iran, Negin Pazirik Isatis has designed and produced lidless centrifuge wringers with the speed of 2000rpm and wringing power of 98%. This invention is registered with the patent number 79879-11/4/1392 in Iran Industrial Property and Registry Office.

And for the first time ever in the world, Negin Pazirik Isatis made a breakthrough by manufacturing 3000 rpm Cylindrical Wringers with roughly 100% wringing power which holds world record for its high speed.

Negin Pazirik Isatis has gained worldwide reputation in just short time for its durable modern machines which meet mechanical and industrial electrical engineering high standards. The brand is now trusted everywhere in rug washing machine industry.

All the products of this company are guaranteed for 3 years and have 10 years of after sale services.

Lidless centrifuge wringer

The main distinctions of this machine are its high speed, ease of use due to the elimination of the lid, providing a good view of the wringing process, high efficiency, low depreciation and failures, easy maintenance and also full compliance with SKF standards in using ball bearings.

The models include CW300P6, CW350P6, CW400P6 and CW450P6.

Working Voltage: 3-Phase, 380 Volt	Weight: Roughly 2tons
Normal Electric Current: 4 A	Dimensions: W:1*H:1.2m*L:3.5-4.2m (variable)
Electromotor Power: 10 HP	Wringer Cylinder(inner): 16"-20"
Initiator: Inverter Controller	Covering Cylinder(outer): 24"
Operating System: Smart	Drainage: 4" 4" -pipes
Color: multi-layered Epoxy	Ball Bearing: P6 deep-furrow SKF-licensed
Speed: 1600,1800,2000 rpm	Operation Duration: 4 min.

MOVE AHEAD OF OTHERS



3000RPM-Cylindrical Wringer

Main features include new innovative lid design, preserving all the positive aspects of the lidless model, eye-catching high rotating speed, reaching ultimate speed in shortest time, increased wringer cylinder diameter compared to the lidless model and reduced wringing time to 2 minutes.

The models include CW300D4, CW350D5 and CW350D5.

Working Voltage: 3-Phase, 380 Volt	Weight: Roughly 3 tons
Normal Electric Current: 7 A	Dimensions: W:1*H:1.2m*L:3.5-4.2m (variable)
Electromotor Power: 20 HP	Wringer Cylinder(inner): 16"
Initiator: Inverter Controller	Covering Cylinder(outer): 24"
Operating System: Smart	Drainage: 4" 4" -pipes
Color: multi-layered Epoxy	Ball Bearing: P6 deep-furrow SKF-licensed
Speed: 1600,2000,3000 rpm	Operation Duration: 4 min.

Ali Rezaei
Managing Director
Tel.: +98 35 36292980
Fax.: +98 35 36292981
Mobile: +98 913 152 2018
info@pazirikco.com
www.pazirikco.com
Add.: Mehdiabad Industrial Zone
Yazd, Iran.

Pazirik is the name of the oldest known carpet discovered in south Siberia.
Most archeologists believe it to be a handicraft of ancient Iranians.



SANTEX RIMAR GROUP

SANTEX RIMAR GROUP PRESENTS

**A NEW SEPARATE PRODUCTS DIVISION FOCUSED
ONLY ON NONWOVENS SOLUTIONS**

SANTEX RIMAR GROUP has an history based on innovation as well as on tradition. The new name SANTEX RIMAR GROUP joins together the Swiss tradition of Santex with the Italian foresight which comes directly from Rimar founded by Giannino Marzotto in the Sixties as the Research & Development department of Marzotto Group, one of the world's leading textiles manufacturers. SANTEX RIMAR GROUP is based on continuous global growth and innovative product development in textile finishing, nonwovens and technical textiles.

The long experience in the nonwovens sector is today utilised to fulfil the ever-increasing demands for efficiency and productivity where our oven technology in thermo-bonding process still plays an important role for different and flexible applications like home textiles, hygienic, medical or industrial products. SANTEX RIMAR GROUP can use a perfect synergy effect in combination with the Santashrink dryer for textile finishing under Santex brand.

The new Santatherm thermo bonding oven uses the so-called forced-through-air-mode, which is well established in Santashrink dryers. The air reaches a velocity of up to 40 m/s at the nozzle exit. The heat is transferred to the product surface in an even and effective manner. All kind of fibres can be processed independent from the webforming process. The airflow is adjusted perfectly depending on the actual product with a special flap and nozzle system. A user-friendly control system allows the selection of the airflow parameters, for example direction and kind of airflow. The most important quality feature of the new Santatherm is the uniform quality of the final product on both surfaces.

Efficient heat transfer and temperature stability result in a high productivity. Due to the modular design the machine is very compact enabling a fast installation and easy maintenance. As a result maintenance and service costs are very low. The Santatherm thermo bonding oven can be combined with the Santabond smoothing and calibrating calendar.

Together with the Cavitec coating and laminating systems Santex offers a wide range of solutions for nonwovens applications.

SANTEX RIMAR GROUP

Visit us at
ITM 2016
hall 14 booth
hall 2 booth
2010B

**YOUR PARTNER FOR WEAVING,
TEXTILE FINISHING, TECHNICAL
TEXTILE, NONWOVEN MACHINES
AND FOR GREEN SOLUTIONS.**

**We build custom machines
that last a lifetime and
change how you make business.
We want our customers to be
successful**

CAVITEC ISOTEX   SOLWA SperottoRimar

www.santexrimar.com



www.tuyap.com.tr

Tüyap Fairs And Exhibitions Organization Inc.
P : + 90 212 867 1414 • F : + 90 212 886 6901
www.tuyap.com.tr



www.teknikfuarcilik.com

Teknik Fairs Limited Company
P : + 90 212 876 75 06 • F : + 90 212 876 06 81
www.teknikfuarcilik.com

The Global Meeting of Textile Technology Giants



Texpo Eurasia



33th International Textile, Spinning, Knitting, Weaving, Dyeing-Printing, Finishing, Hosiery Machines, Related Industries and Chemicals Fair

1-4 JUNE 2016

www.itm2016.com.tr



facebook.com/ITM2016



twitter.com/itm2016



Authorized Sales Representative in Republic of China
Shanghai Textile Technology & Service Exhibition Center
Tel: +86-21-62775353 • Fax: +86-21-62270002
noeltian@premiumfabric.com.cn



İSTANBUL



TÜYAP FAIR CONVENTION AND CONGRESS CENTER
Büyükcemece, İstanbul / Türkiye

Suessen at ITM 2016 in Istanbul

We from SUESSEN exhibit our products during ITM Istanbul to demonstrate the competence in handling and processing natural and man-made-fibres within the ring- and rotor spinning process.

SUESSEN Show Highlight Exhibits

SUESSEN's EliTe®Compact Set is the world's most in demand compact spinning system. The new EliTe®CompactSet Advanced impresses our customers with the innovative components and devices as the new EliTop Advanced with EliSpring®, EliTube Advanced flip, Micramics insert and S+ lattice apron making the system even more attractive for our customers and more competitive in the market...

TwistPlus® is a false twist unit for ring spinning machines with

EliTe®CompactSet. Twist can be reduced resulting in corresponding increase of production and quality.

The reputed SUESSEN HP-GX 3010RPT Top Weighting Arm replaces pneumatic top arm systems on ring spinning machines reusing the given top roller equipment.

On an Open-End drafting model we will present our SpinBox SQ Modernisation, equipped with well-known SUESSEN Premium Parts Spinning Components such as ProFil®Rotors, ProFil®Brake Pads, TorqueStop, SOLIDRING, Fibre Channel... and the new Premium Parts products:

PS7 TwinDisc - "P"ower "S"aving "7" mm show a reduced width of the disc and thus resulting in smaller contact surface to the rotor shaft. This guarantees significantly reduced energy consumption.



The TwistTrap Navel creates additional false twist in the zone of highest spinning tension - within the rotor - when spinning knitting yarn of cotton in the range of Ne 18 to Ne 40, achieving production increase of 5% to 15% by reducing the twist multiplier without increasing the rotor speed.

Quality makes the difference!



Visit us at
ITM Istanbul,
hall 14, booth 1405A



FASCINATING TEXTILE MACHINERY
www.brueckner-textile.com

 **BRÜCKNER**

Investment in Iran synthetic fiber industry

By: Mohammad Ali Firooze

As the time has passed and the world population has grown, the need to raw materials has increased. In the past, only natural fibers were used in the textile and clothing sector. Following the discovery of oil and achievement of manufacturing technologies for petrochemical products, artificial fibers were used too. In the recent years, consumption of natural fibers has increased 3 percent while consumption of artificial fibers has risen 7 percent. However, production of natural fibers has decreased due to two reasons. The first reason is that agriculture has declined due to the decrease in fresh water reservoirs of the world and precipitation. The second reason is that the need to edible agricultural products has risen and farmers have turned to production of edible plants instead of cotton, etc. In the past year, production of cotton has decreased 5 percent while improvement of properties of artificial fibers has led the manufacturers in the textile industry to manufacture artificial fibers. At present, the demand for artificial fibers has reached 57 million tons per year. The highest demand for different types of artificial fibers is related to polyester fibers. Artificial fibers are highly important due to their many uses in the world. Particularly, the importance of fibers has become ever greater by development of the subfield of technical textile, transformation of the textile industry from its traditional state and creation of new uses.

Having one of the largest oil and gas resources in the world, Iran is developing and expanding its petrochemical industry. In the recent years, Iran has based its macroeconomic policy on shifting from sale of crude oil to sale of petrochemical products. The growth of manufacturing capacity for petrochemical products in Iran has been the highest in the Middle East in such a way that from 2002 to 2015, the manufacturing capacity for polymer products in this industry has increased from 840 thousand tons per year to 7700 thousand tons per year. This amount of manufac-

turing of petrochemical products is very low compared to the Iranian market demand and greater manufacture is needed. At present, having 25 complexes under construction, Iran intends to raise its production to 12.8 million tons.

In the recent years, reduction of the value of Iranian Rial versus US dollar has led to thriving of production in Iran and increase of exports. In 2016, reduction of the price of oil and oil products has resulted in ever greater increase of investment in the petrochemical industry. Benefitting from a large number of experts in the fields related to petrochemical industry and artificial fibers, Iran can easily expand the production in this field. Iranian experts are mostly young and their average age is 34 which has led to further growth of the industry in Iran. This capability in Iran is due to the cheap labor force which has caused the growth of this industry to take an ever greater leap.

Iran has tried to absorb foreign investment by improving its international relations, especially with European countries in the past few years. In the early months of 2016, Iran has further increased its international relations by concluding numerous contracts with European and East Asian countries. Furthermore, it has been able to bring many European businessmen and investors to its country and absorb their investment by holding various exhibitions in the current year. The reasons causing foreign countries and companies to invest in Iran are as follows:

The first reason to mention is that having one of the best examples of democracy in the region, Iran has been able to establish a good stability in its governmental system. This has enabled the foreign investors to invest in this country with full confidence and work here without any fear of regime or local political disorder.

The second reason is that in the recent years when there has been unrest in the Middle East and especially in the neighboring countries, Iran has had high security and assured the investors

to continue their work without any concern about war and damages caused by military attacks.

The third reason which is a very important one is the low price of energy in Iran. It is a fact that when a factory is to run in any part of the world, it needs energy. This energy costs very high for manufacturers in other countries while the price of energy carriers in Iran is low and it has caused the cost price of the products and manufactured goods to decrease.

The fourth reason is the facilities and contributions of the Iranian government to investors. These contributions are much greater in the petrochemical sector and fiber production than other fields. Artificial fiber manufacturing receives more contributions and facilities than other fields because it is one of the production priorities for the government. For example, tax exemptions for the manufacturers are from five to ten years depending on their manufacturing conditions.

The fifth reason is that the price of raw materials for manufacturing, especially in the petrochemical industry is very low and thus, manufacturing and export to other countries can be fulfilled at a much lower price.

The sixth reason is suitability of investment and availability of young and ready-to-work experts in the country. In many countries, the production costs rise too much because of the old age of experts or lack of experts and their transfer from other places to the manufacturing location while there is no such problem in Iran.

Among other reasons is the very good situation of Iran for transit and transportation of manufactured goods. Iran can transfer cargo through land by road transport or rail transport and also through sea transport and air shipping. In the opinion of businesspeople, on the whole, Iran has the best situation for investment, considering the growth of investment in Iran in the early months of 2016 and taking into account the above reasons and the current conditions of the world and the region.

Swiss Exports / Textile Machinery

Jan-Dec 2015 vs. Jan-Dec 2014

Country	Rank	Exports Mio. CHF	Exports ±CHF%	Exports Share CHF
World	Total	1,064.3	-20.5%	100.0%
Turkey	1	160.3	-49.4%	15.1%
India	2	131.7	+34.9%	12.4%
China	3	100.2	-39.8%	9.4%
Italy	4	64.7	+7.3%	6.1%
Germany	5	62.1	-15.1%	5.8%
USA	6	60.4	-3.8%	5.7%
Japan	7	46.9	-6.2%	4.4%
Bangladesh	8	42.7	+39.2%	4.0%
Pakistan	9	39.9	+8.1%	3.7%
Taiwan	10	35.2	+58.7%	3.3%
Uzbekistan	11	22.9	-68.0%	2.1%
Viet Nam	12	22.4	+44.6%	2.1%
Mexico	13	21.5	-0.0%	2.0%
France	14	18.7	-21.9%	1.8%
Thailand	15	17.5	+3.5%	1.6%
Czech Republic	16	17.1	+0.2%	1.6%
Egypt	17	14.5	+17.8%	1.4%
Indonesia	18	12.7	-23.6%	1.2%
Austria	19	12.3	+38.2%	1.2%
Brazil	20	11.0	-55.2%	1.0%
United Kingdom	21	9.9	+37.5%	0.9%
Spain	22	8.7	-0.5%	0.8%
Portugal	23	7.6	-15.2%	0.7%
Korea (South)	24	7.4	-44.3%	0.7%
Romania	25	7.4	+10.5%	0.7%
Belgium	26	7.3	-35.8%	0.7%
Netherlands	27	7.2	+36.3%	0.7%
Hong Kong	28	6.7	-50.7%	0.6%
Algeria	29	6.4	+55.9%	0.6%
Iran	30	6.4	-14.7%	0.6%

tistics of 2015. But I am very sure that in the years to come, Iran will overtake quite a number of these export markets.

One of the main reasons for the difficult year was the fact, that by January 15th 2015 the Swiss National Bank has abandoned the minimum Swiss franc-euro exchange rate. Since then companies have downgraded their business expectations and pressure on margins has risen substantially.

► **Iran and Switzerland always have a good relation in political and economy, in your point of view current number of trade between two countries in different industry specially**

textile industry is acceptable? How two countries can increase the mutual cooperation and trade?

When looking at the trade volume between the two countries in the last some years, the following is obvious:

Compared to the years from 2005 to 2010, the current export volume of Swiss textile machines to Iran is only about 30% of what it was 5 to 10 years ago. That means with the lifting of the international sanctions, this trade volume has quite an upside potential.

► **As Swissmem association what is your plans for more progress and ex-**

panding textile machinery industry in Switzerland at the moment?

As an association, our scope is to support our members in various ways.

This year there are the following priorities:

Our Swiss textile machinery symposium in Iran this spring will for sure be a highlight. After releasing the sanctions, this market shows a big demand in modernising its production base. That is why 17 Swiss textile machinery companies will participate in this event in Tehran.

In addition we plan events at the two exhibitions ITMA Asia + CITME in Shanghai and at India ITME this year.

Two years ago we launched a program to support our members in its innovation process. Switzerland often ranks as an "Innovation Champion" in global analyses. Nevertheless we see that for SME's the task of innovating their portfolio, services and processes is a difficult one. This is mainly due to the lack of resources. Therefore we started an initiative which offers to each of our members to analyse their innovation process and portfolio with an external consultant. This allows them to strengthen their respective capabilities and maybe to even find an additional innovation field outside the traditional textile market. Important is the ability to transform these concepts into marketable products and services.

In addition we just launched "Additive Manufacturing" workshops. We aim to give our members an overview of what is possible with this production technology, but even important to show where the limits are. They will be supported to find possible production parts, to design them and have one piece produced in Additive Manufacturing technology. This forms the basis to effectively implement this technology.

► **At the end if you have anything to add this interview please let us know.**

To strengthen and grow the existing relationship between the two countries is very exciting and the Swiss textile machinery industry is ready to contribute its part!



Welcome to FACTOR +

Interview with Cornelia Buchwalder from Swissmem

By: Behnam Ghasemi

► Please let us know more about Swissmem structure and specially about textile and textile machinery sector and its history.

The textile machinery group is part of Swissmem, the Swiss association of the mechanical and electrical engineering industry and related technology-oriented sectors. Swissmem has a long tradition and is based on the activities

of the Swiss Association of Machinery Manufacturers, which was founded in 1883. Today Swissmem represents some 1'050 member companies with around 330'000 employees

The Swiss textile machinery group was the first specialist group established within Swissmem. In December 1940, representatives from 22 companies met in Zurich to form the textile machinery

group. Today it represents the interests of its 38 members.

Textile machinery companies from Switzerland offer products and solutions along the entire textile value chain. The technologies cover all areas of the textile industry: spinning, weaving, embroidery, knitting, finishing, coating and quality control.

To explain the added value of the Swiss textile machinery industry, we created the FACTOR+ campaign:

It stands for our shared commitment to this Plus. Our customers around the world benefit from our technologies + sustainable excellence, our high performance products + our reliable service, our innovative + environmentally friendly processes, our realistic + efficient overall solutions. We make no compromises in the pursuit of our common goal: satisfied + successful customers.

► What is your expectation from Middle East and Iran market specially after lifting international sanctions against Iran? Do you have any special plan for promoting Swiss textile opportunities in Iran market in this period for expanding mutual cooperation?

Iran is a very interesting market with a great potential, that is why our members want to further explore the Iranian market and to deepen the existing relations with the Iranian textile industry. Our seminar in April in Tehran will be a further step in the long term relationship between the two countries and its ability to mutually grow their businesses.

► Can you give us some number and statistics about Swiss textile industry, import and export figures and general situation? Which countries are the best market for Swiss textile industry and textile machinery manufacturers?

2015 was a difficult year for the Swiss Textile Machinery industry, export rates showed a minus of 20.5% compared to the previous year. This equals an export volume of 1.064 Bln CHF. Some of the markets show a very good development, namely India, Italy, Bangladesh, Pakistan and Taiwan. Less promising was the development in the Turkish and Chinese market, where exports declined massively compared to 2014.

Iran ranks 30th in the Swiss export sta-

Kohan Textile Journal

Middle East Textile Journal

ISSN : 1735 - 9619

Vol.9 No.35 - May-June 2016

www.kohantextilejournal.com



Contents ...



10



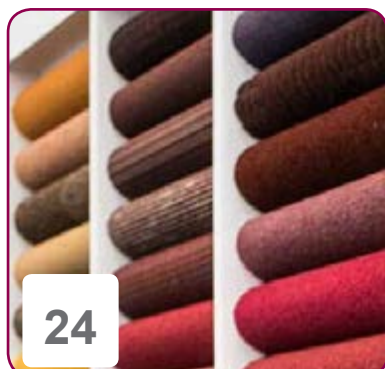
17



19



20



24



33

10 Welcome to FACTOR +
Interview with Cornelia Buchwalder from Swissmen

12 Investment in Iran synthetic fiber industry

13 Suessen at ITM 2016 in Istanbul

15 SANTEX RIMAR GROUP PRESENTS

17 ITM Istanbul 2016

19 Bräcker Introduces New STARLETplus Traveller at ITM 2016

20 Marzoli C701 card Quality & productivity

23 ITM - highlights from Saurer Schlafhorst and Saurer Zinser

24 Outstanding Results from DOMOTEX asia/CHINAFLOOR 2016!

26 Iran Carpet industry & more Investment Possibilities
interview with Staubli company

28 Stabilization of nano silver on polyester machine made carpet

32 SSM at ITM in Istanbul, Turkey, 1 - 4 June 2016, Hall 3 / Booth 315A. Twelve applications with the latest SSM technology will be showed. All machines are presented for the first time in Turkey.

33 Promising outlook for DOMOTEX Turkey 2016

34 French Machinery @ ITM 2016

36 Company News

Editor-in-Chief:
Behnam Ghasemi

Advisory Board:
Dr. Behnam Pourdeyhimi
NC State University.Raleigh.USA

Dr. Noorullah Soomro
Mehran University.Pakistan

Mario Cortopassi
TEXTILIA Magazine - Brazil

Technical Editor:
Mir Shahin Seyed Saleh

China office:Mr.Zhang Hua
Mobile:+86-13522898423

Circulation Director:
Mahboobeh Ghaedi

Print, Design and Publish:
Kohan Negar

Tel: (+98 21) 77245780
info@kohanjournal.com
P.O. Box : 16765/465 Tehran- Iran

Fax: (+98 21) 77243296
www.kohanjournal.com



OUR NEXT EVENT

DOMOTEX HANNOVER
16_19 JANUARY
GERMANY

intertextile

SHANGHAI home textiles

China International Trade Fair for Home Textiles and Accessories – Autumn Edition
中国国际家用纺织品及辅料(秋冬)博览会

Autumn Edition

24 – 27.8.2016

National Exhibition and Convention
Center (Shanghai), China

www.intertextilehome.com

**Extended
by one day!**



messe frankfurt

**In Professional,
Because We Care.**

Visit us at
ITM2016 / Booth No. : 506B

Contact Us:

www.jwellpoly.com

Add: DONGLIN HI-TEC
INDUSTRIAL PARK CHENG
XIANG TOWN TAICANG SUZHOU
215400 CHINA

Tel :+86-512-53660807
Fax:+86-512-53660806
GSM:+8613918876270
Email: salap@jwell.cn
MR.JACK WANG

About Us:

We do the Job which focus on Chemical Fiber Machinery and Technology. Our company devote to Synthetic Fiber industry development, Providing Engineering scheme, Main technical process, Equipment manufacturing and "Turn-Key" Engineering Services.

We Provide:

Polyester POY/FDY Line
Polyester Bottle Flakes Recycling POY Line
Nylon POY/FDY Line
Micro Filaments POY/FDY
PP POY/FDY/BCF Line
All Type of Chemical Fiber Extruders/CPF
Old Spinning Project Modification
Automatic Take up Winders
Engineering General Contractor (EPC)
Technical Engineering General Contractor (TEPC)
Project Consultant (PC)
Project Supervision (PS)
Joint Explore (JE)

Scan Me



www.jwellpoly.com

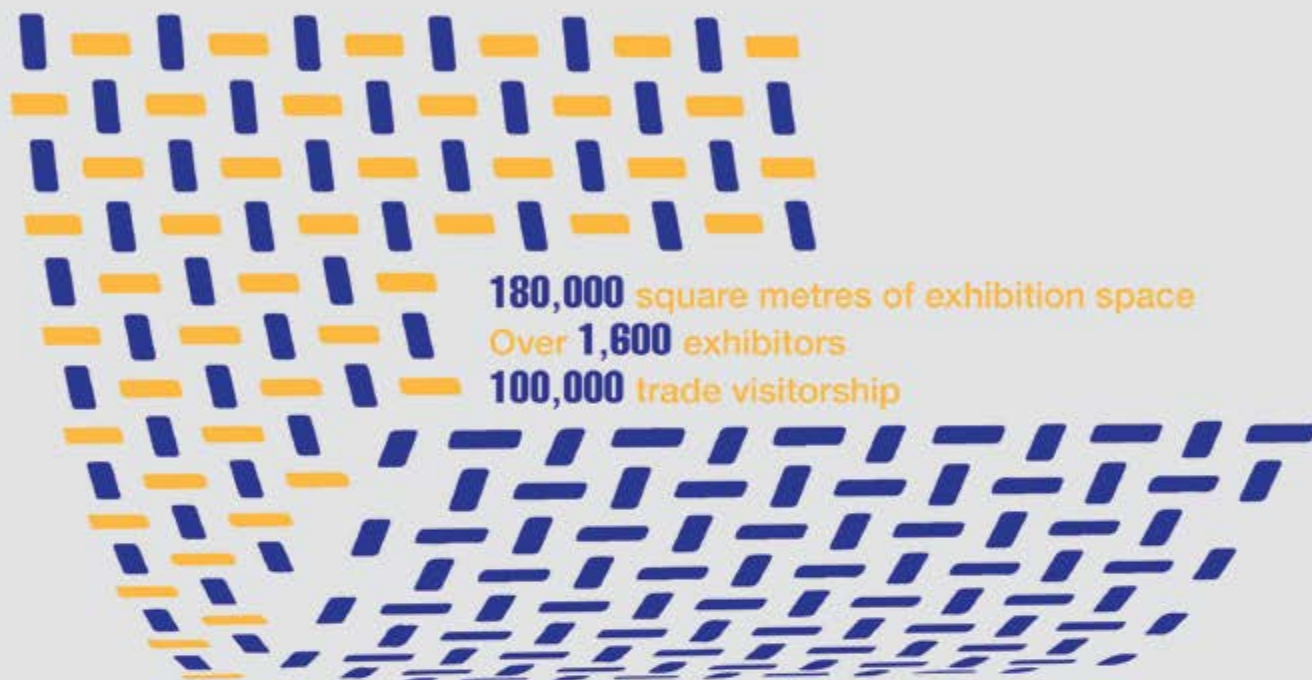




National Exhibition and Convention Center (Shanghai), China
21—25 October 2016

中国国际纺织机械展览会暨ITMA亚洲展览会

ITMA ASIA + CITME 2016



180,000 square metres of exhibition space

Over 1,600 exhibitors

100,000 trade visitorship

- A huge showcase of cutting-edge solutions for textile makers
- Strong support from major textile machinery trade associations around the world
- For more details, please visit www.itmaasia.com | www.citme.com.cn



OWNERS



ORGANISER



CO-ORGANISER



IN PARTNERSHIP WITH



For more information, please contact

CEMATEX

PO BOX 248 Newcastle upon Tyne, NE7 7WY, United Kingdom

Tel: +44 7967 477305

Email: info@cematex.com

Beijing Textile Machinery International Exhibition Co., Ltd. (BJITME)

Room 426, No 12 East Chang An St. Beijing 100742 China

Tel: +86 10 8522 9662 / 8522 9663 / 8522 9372

Fax: +86 10 8522 9480 / 8522 9026

Email: itmaasiacitme1@bjitme.com



E³ – ارزش افزوده‌ی سه گانه. SAURER و برچسب جدیدش E³.

علاقه ما به محصولاتمان نیروی محرکه نوآوری ماست. به عنوان جزئی از فلسفه نوآوری و پایداری Saurer و عنایت به نیازهای مشتریان بود که ارزش افزوده سه گانه را ایجاد کردیم.

انرژی

امروزه، یکی از مهم ترین عوامل هزینه در صنعت تولید، هزینه انرژی است. بر این اساس، مشتریان ما به حق، محصولاتی از ما می خواهند که مصرف انرژی بهینه داشته باشند.

اقتصاد

هزینه های نیروی کار در سرتاسر جهان افزایش می یابد. برای بیشینه سازی سودآوری مشتریان، Saurer دستگاه هایی با کیفیت بالا ارائه می کند که بهره وری را افزایش داده و مجهز به گزینه های جذاب اتوماسیون سازی است.

ارگونومی

چگونه می توان شرایط عملیاتی یک دستگاه و زمان مورد نیاز برای تنظیمات آن را بهینه ساخت؟ گردش کار ایده آل کدام است؟ محصولات Saurer راه حلی ایده آل برای تمامی این پرسش ها ارائه می دهد.

saurer.com



Automatic Spinneret Inspection System

Advantage Scientific, Inc.

سیستم های هوشمند و اتوماتیک بازرسی و کنترل اسپینرت
سیستم های هوشمند و اتوماتیک بازرسی و کنترل اسپینرت های مورد مصرف
در صنعت نساجی و الیاف مصنوعی

- دارا بودن پلتفرم شناسایی بزرگ با ابعاد ۶۰۰ در ۵۰۰ میلی متر
- سرعت کنترل و بازرسی بالا از ۰.۲ تا ۰.۷ ثانیه برای هر سوراخ
- تمیز کردن اتوماتیک بخش ها و سوراخ های ناقص و مشکوک
- سیستم علامت گذاری و درجه بندی اتوماتیک سوراخ های مشکوک
- اسکن و شناسایی نحوه توزیع مواد زائد در تمام قسمت های سوراخ



Features:

- Large-size detection platform of 600X500mm
- High inspection speed from 0.2 to 0.7 seconds per hole.
- Automatic cleaning no good capillaries
- Automatic marking system for no good capillaries
- Automatic scanning dirt distributions in whole capillary length.

Add: 11F-6, No.268, Lien-Chen Rd., Zhonghe Dist., New Taipei City 235, TAIWAN

Tel: +886-2-8227 3456

Fax: +886-2-8227 3000

E-mail: jeffrey@asi-team.com

DESEL

We are one manufacturer of chemical fiber machinery dedicated to global recycling economy. We design and manufacture **PET, PA, PP, Low melt, ES, Sea-Island** fiber etc staple fiber complete equipment, providing "Turn key" engineering services. We also provide related design and services in accordance with customers products requirement and idea including whole line design and manufacture, installation and commissioning, start up etc.

If changed the spinneret, it can produce 1.2-2.5D, 3-6D, 7-10D, 15-33D staple fiber solid and hollow or fiber tow.

We also provide all kinds of spare part using in the fiber line, such as spin pack, spinneret, gasket rings, vacuum pump, vacuum cleaner and so on.

We have more than 150 famous customers at home and abroad. Our production line have been exported to Russian, India, East Europe, Southeast Asia, North Africa etc up to now.



Main products:

- 10-50kta production line for producing polyester hollow
- 10-50kta production line for producing high-tenacity virgin-like R-PSF
- 10-40kta production line for producing bi-component fiber
- 5-40kta production line for producing differentiated polyester fiber
- 5-40kta production line for producing polyamide staple fiber



Jiangyin Desel Environmental Protection Equipment Co., Ltd

Location: 1007 Chengyang Road, Zhouzhuang Town, Jiangyin, Jiangsu, China

Contact: Jason Cao (Vice General Manager)

Tel: +86-510-86222288, +86-15152297822

Fax: +86-510-86900399, +86-510-86239890

Email: caojie@chinadesel.com

Website: <http://chinadesel.en.alibaba.com>

<http://www.chinadesel.com>



ZHEJIANG YUFENG MACHINERY CO., LTD

WENZHOU YUFENG CHEMICAL FIBER MACHINERY CO., LTD

تولید کننده ماشین آلات تولید الیاف مصنوعی

Company Brief:

Our company is a globally recognized company with integration of scientific research, designing, fabrication and sales for various chemical fiber filtration equipment. We professionally manufacture Melt Filter, Liquid Filter, Melt Jacket Valve with more than 20 years experiences.

Application Scope of product:

Polycondensed fibers (like PET, PBT Nylon6). BOPET, POY, FDY, Kevlar Fiber Carbon, PE, PPS, Spandex etc.

Product Categories:

Products of Melt filter-Series: Polymer Melt Filter (automatic, manual), Prepolymer Melt Filter, Leaf Disc Types CPF, Liquid/Gas Filter etc.

Product of Valve-series:

Jacketed Multi-ways Material Reversing Valves, Flow Control Valves, Jacketed Stop Valves, Jacketed Discharge Valves, Jacketed Sampling Valves, Jacketed Filling Valves, Jacketed Vessel Bottom Valves etc

Vendor of: CTIEI /CTA/CTAMP/DSFIDI/ CHTC/POLYTEX/
Shanghai Jwell/Changshu Suhong/Shanghai Pacific/
Huitong Chemical/Beijing Sanlian Hope



معرفی شرکت :
شرکت ZHEJIANG YUFENG با 20 سال تجربه به عنوان یک شرکت شناخته شده در بازارهای جهانی توانایی تحقیقات، طراحی و تولید انواع تجهیزات خطوط تولید الیاف مصنوعی و به ویژه تجهیزات فیلتراسیون الیاف مصنوعی مانند Melt Fiber , Liquid Fiber, Melt Jacket Valve را دارد.



Add: NO. 516 Airport Road Wenzhou, Zhejiang, China

TEL: +86-577-86655699 86655799

MOB: +86-13968867269

FAX: +86-577-86655299

E-mail: yufeng@zyfgroup.com

Website: <http://en.yofull.cn/>

pitt@zyfgroup.com

<http://yofull.en.alibaba.com/>



*What we provide is not only the turn-key project
with excellent cost performance!*

*Reliable commitment
High-quality service
Optimal design*



PET/PBT/PA6/PA66/PBS/BDO/Coal Chemical

Turn-key project contractor of polymerization line & fiber line & coal chemical plant



R&D OF POLYTEX

In India

M/S Nakoda

M/S Jindal

M/S Raj Rayon

M/S Chirpal



Polytex Engineering.

Mob. +86-13064889677 (Mr. Lu)

Tel. +86-514-87859276, 85553618

Fax. +86-514-87857559

Email: market@polytex.cc

polytex@vip.sohu.com

www.polytex.cc

No.18 Wenchang Mid Road, Yangzhou, Jiangsu, PRC



POLYTEX®

QUALITY FIRST

WE LIVE POLYTEX

Zhengzhou Zhongyuan Drying Technique Co.,Ltd



Company Brief:

- We have the experience of manufacturing such specialized equipments for more than 20 years.
- Over 2000 sets of high quality units made by our company are runnings smoothly in different kinds of production lines.
- We have already exported more than 100 sets of equipments to more than 20 countries globally.
- We can tail-make different kinds of drying, SSP and conveying equipments to customers requirements.

We can provide:

- Conveying System for PET/PA/PTA
(Capacity: from 500kg/h to 50000kg/h)
- Crystallizing and Drying System for PET/PC/PA6/PA66
(capacity: from 30kg/h to 6000kg/h)
- SSP System for industrial yarn and bottle grade chips
(Capacity: from 6t/d to 850t/d)

Zhengzhou Zhongyuan شرکت

– ۲۰ سال سابقه در تولید تجهیزات ویژه خطوط تولید الیاف مصنوعی در جهان

– تولید بیش از ۲۰۰۰ واحد، تجهیزات مدرن با تکنولوژی روز دنیا

– صادرات بیش از ۱۰۰ واحد تجهیزات مدرن به ۲۰ کشور دنیا

– توانایی تولید انواع مختلف سیستم های خشک کننده SSP و تجهیزات انتقالی مطابق با نیاز مشتریان

– تامین سیستم های انتقال مواد برای خطوط تولید PET/PA/PTA با ظرفیت ۵۰۰ کیلوگرم در ساعت تا ۵۰۰۰ کیلوگرم در ساعت

– تولید و مهندسی سیستم های کریستالایزینگ و خشک کن خطوط PC/PET/PA6/PA66 با ظرفیت ۳۰ تا ۶۰۰ کیلوگرم در

ساعت

– سیستم های SSP برای نخ های صنعتی و چیپس های گرید بطری با ظرفیت ۶ تا ۸۵۰ تن در روز



Add: No.25 Jinsuo Road, High-tech Development Zone, Zhengzhou, China

Tel: +86-371-67993079

Fax: +86-371-67980016 +86-371-67996815

E-mail: zzdt@drytec.com.cn

Website: www.drytec.com.cn



Kohan Textile Journal

ISSN:1735-9619-Vol.9, No.35, May 2016

Middle East Textile Journal

In cooperation with Iran Textile Exporters & Manufacturers Association



گلستان فرش ایران

**SARAYE ABRISHAM
CARPET CENTER**

www.sarayeabrisham.ir

info@sarayeabrisham.ir



[instagram/sarayeabrisham](https://www.instagram.com/sarayeabrisham)

33 55 0081 - 33 55 0006

