



ایلف 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](http://www.abrishammahan.com)

[info@abrishammahan.com](mailto:info@abrishammahan.com)

**Willkommen zur Ausstellung**

**Domotex 2017 - Messe Hannover**

# **KIANI TRADING Co.**

Supplier of Acrylic Fibre, Jute Yarn and Machine Carpet  
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](http://www.kianitrading.com)

+98 31- 55548955

ایران، کاشان، بلوار مطهری



## شرکت لونا فام

(سهامی خاص)

www.lunafam.com  
info@lunafam.com

تلفن ۲۶۴۰ ۲۷۸۸  
فکس ۲۶۴۰ ۲۷۸۹

تهران . میرداماد . بالاتر از میدان کتابی  
خیابان ساسانی پور . معیری . شماره ۱۱



فرش توس مشهد

TOOS MASHHAD CARPET  
www.ToosCarpet.ir

EMAIL: INFO@TOOSCARPET.IR

WEB: WWW.TOOSCARPET.IR

دفتر مشهد : ۰۵۱۳۲۲۵۵۵۰۸

دفتر تهران : ۵ - ۰۲۱۳۳۷۷۵۹۲۲

دفتر کاشان : ۷ - ۰۳۱۵۴۷۵۰۱۱۶



مفهوم فرش ایرانی  
www.gheytarancarpet.com

طرح آریانا  
1200 REEDS

همراه ما باشید در  
**DOMOTEX**  
The World of flooring  
Germany

سالن ۳ - غرفه F22

هانوفر، آلمان  
۲۵ - ۲۸ دی ۱۳۹۵

تلفن: ۰۵۴۷۵۰۵۸۰ - ۰۵۴۷۵۰۵۷۰ (۰۳۱) فکس: ۰۵۴۷۵۰۵۷۵ (۰۳۱)  
همراه: ۰۹۱۳۱۶۱۰۶۱۱ سامانه پیام کوتاه: ۰۲۰۰۰۰۲۷۵۰۵۷۰

www.gheytarancarpet.com

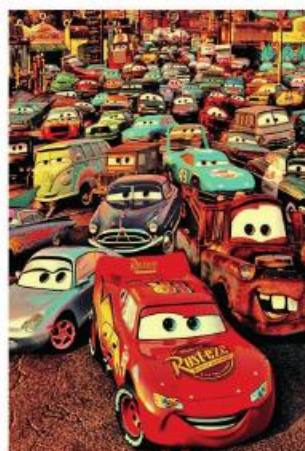
کاشان، جاده قدیم آران و بیدگل، میدان شهیدان اربابی  
انتهای بلوار کارگر، میدان همت، بلوار جهاد، خیابان حکمت شرقی

info@gheytarancarpet.com



design: amada.ir

اولین و تنها تولیدکننده قالیچه های عروسکی و گبه عشایر ۴۰۰ شانه با تکنولوژی روز دنیا



نشانی : تهران، خ مصطفی خمینی جنوبی، نرسیده به چهارراه مولوی، جنب مسجد شاهچراغی پلاک ۲۳

تلفن دفتر: ۳۳۵۰۴۰۰۲

تلفکس: ۳۳۵۰۴۰۰۹

موبایل: ۰۹۱۲۶۸۸۲۵۳۳





شرکت نساجی آسیا دلیجان

# الیاف آسیا

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<sup>®</sup>**  
**ASIA FIBER**

(PET & PP) Fiber Manufacturer

[www.Asiatex.ir](http://www.Asiatex.ir)

[info@Asiatex.ir](mailto:info@Asiatex.ir)

۰۸۶ - ۴۴ ۴۳ ۳۶ ۹۰ - ۸

۰۲۱ - ۸۸ ۱۰ ۸۰ ۶۱ - ۳



# آسایش

401

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](http://www.ASAYESHCARPET.com)

Email: [sale@asayeshcarpet.com](mailto:sale@asayeshcarpet.com)



فرش خاتم

Khatam

۱۰۰۰ شانه ۱۰ رنگ تراکم ۳۰۰ HCI

گلیم فرش - گلیم جاجیم

۳۲۰ شانه CLP

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



# نَاجِر خَتم

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



# نساجی آراد

Arad Textile

بالاترین کیفیت و لطافت

مدرن ترین دستگاه های روز دنیا

مخصوص ماشین آلات بافندگی ۷۰۰ تا ۱۲۰۰ شانه

نخ آکرلیک، خط تاوبه تاپس رنج نمرات نخ از ۱۸/۳ تا ۴۰/۳



## VEGA 7000 SERIES VEGA-7180K

- قابلیت چاپ ۲۴ ساعته
- امکان چاپ با یک پاس
- طراحی منحصر به فرد
- هزینه نگهداری پایین
- بدون محدودیت در تعداد رنگ
- بدون نیاز به ساخت خمیر رنگ
- رزولوشن بالا از ۴۰۰ تا ۱۲۰۰ dpi

- سرعت چاپ بالا تا تولید ۱۲۰۰۰ مترمربع در ساعت
- قابلیت چاپ روی انواع موکت های نمدی و تافتینگ (پلی استر، نایلون، پشمی)
- سیستم هواگیری اتوماتیک
- قوی ترین هد صنعتی موجود در دنیا
- بدون نیاز به شستشو بعد از چاپ
- در فرش های پشمی و نایلونی



تلفن: ۰۲۲ ۸۹۶ ۳۷ - ۶۵ ۷۶ ۶۱ ۱۹

فکس: ۰۲۲ ۵۹۵۲ ۳۹

Web: [www.enacol.com](http://www.enacol.com)

Email: [info@enacol.com](mailto:info@enacol.com)



### Tufted PA Carpet Printing Line



### Needle Felt PE No-woven Carpet Printing Line





# فرش کاخ

محصولی از شرکت توحید نقش

۱۲۰۰ شانه تراکم ۳۶۰۰

۱۰۵۰ شانه تراکم ۳۱۰۰

گلیم فرش – گلیم جاجیم



SCAN ME



کد ۱۰۰۵۲-کرم



  
**Kakh Carpet**  
 The Product of Toulid Naghsh Co.

آران و بیدگل - شهرک صنعتی سلیمان صباحی بیدگلی  
 نرسیده به میدان شهیدان اربابی (صنعت) - فرش کاخ  
 ۰۹۱۳ ۳۶۳ ۳۷۷۱ ۵۴۷۵ ۹۲۲۰ (۰۳۱)

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

[info@kakhcarpet.com](mailto:info@kakhcarpet.com)

Ziba  
Rokh

# آهار و تکمیل زیبای رخ

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  
۰۹۱۳ ۲۶۰ ۲۹۳۲



۱۳۸۲-۳ ۵۴۷۵ (۰۳۱)



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

# 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



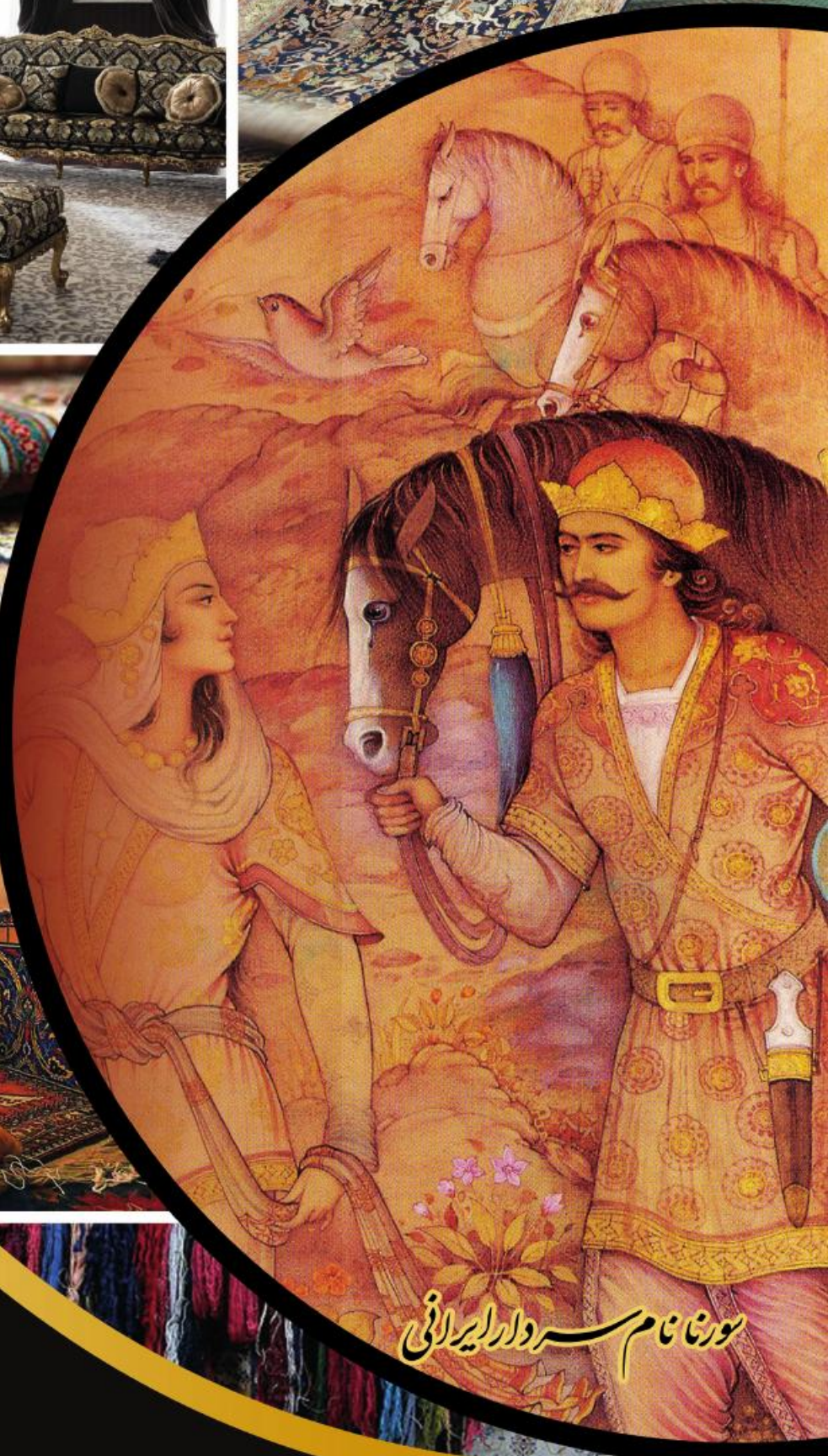
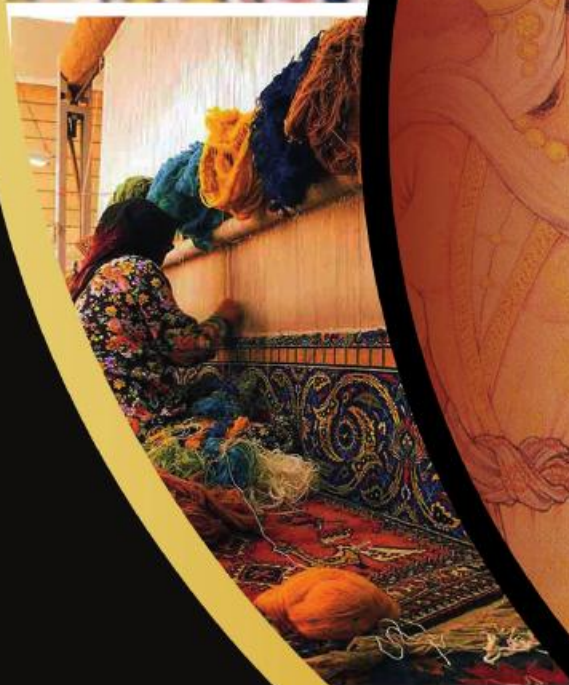
دفتر تهران: خیابان اشرفی اصفهانی، بالاتر از میدان پونک.  
نیش فرعی ۱۹، پلاک ۲۴، واحد ۷

fax: 44 890 936 Tel: 44 890 942

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

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

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



سورنام سردار ایرانی

فرش باصالت ایرانی

Sorena

فرش

# سورنا

محصولی از گروه صنعتی سمندر خ

بیش از ۳۰ سال تجربه در صنعت فرش ایران (از سال ۱۳۶۰ تا کنون)

## ۱۲۰۰ شانه

NEW

## ۷۰۰ شانه و ۱۰۰۰ شانه ۱۰ رنگ



@sorenacarpet



sorena\_farsh

آدرس: آران و بیدگل، شهرک صنعتی سلیمان صباحی

بلوار کارگر (اصلی یک)، پلاک ۱۱۴

تلفن: ۰۳۱-۵۴۷۵۱۰۱۰-۵۴۷۵۱۱۱۱-۵۴۷۵۹۰۲۹ : تلفکس

Web: [www.sorenacarpet.com](http://www.sorenacarpet.com)

Email: [Sorena.carpet@yahoo.com](mailto:Sorena.carpet@yahoo.com)



# شرکت بازرگانی پارس شید

## تامین کننده مواد اولیه صنایع نساجی

انواع الیاف [پنبه، ویسکوز، پلی استر و غیره]

انواع نخ [پنبه، مخلوط پنبه، ویسکوز، پلی استر]



تهران - جاده مخصوص کرج - ضلع جنوبی کیلومتر ۱۱ ، شرکت بازرگانی پارس شید - پلاک ۱۱۶

تلفن: ۷-۴۴۹۰۵۶۸۶ فکس: ۴۴۹۰۱۶۳۴

موبایل: ۰۹۱۲۲۷۷۹۱۵۰

Web site: [WWW.parssheed.com](http://WWW.parssheed.com)

Email: [info@parssheed.com](mailto:info@parssheed.com)

# DAY//IN

## دایان تجارت

**تامین کننده بهترین و بروزترین روانکارها**  
**افزایش بهره وری، کاهش هزینه ها**



کاشان ، شهرک صنعتی فتح المبین، میدان سرداران، بلوار سرو، شرکت الماس زرین

تلفن: ۰۳۱ ۵۵۳۴۳۱۳۴

تلفکس: ۰۳۱ ۵۴۷۵۹۳۳۰-۱

مدیر فروش : ۰۹۱۲ ۸۳۸ ۵۸۹۸

Email : Dayanoil1987@gmail.com



# فرش جردان

منتظر شما در نمایشگاه

Exhibition Germany

flooring

29

۰۹۱۳ ۴۶۲ ۳۸۰۰

(۰۳۱) ۵۴۷۵ ۰۶۷۱



: @jordanrugsbot



: jordanRugs

c a r p e t . c o m

ن



**DOMOTEX**

قاه دموتكس آلمان ٢٠١٧ هستيم

Next meeting Domotex Exhib

DOMOTEX 2017 / The World of F  
14 - 17 January / Hall 3, Stand G



# 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



سلرز، متخصص در ماشین آلات  
تکمیل فرش ماشینی

دوره جدید - شماره ۳۹ - دی ۱۳۹۵



## فهرست مطالب

### مصاحبه ها

- ۳ مصاحبه با شرکت پلی تکس چین، ارائه کننده خدمات مهندسی در صنعت الیاف مصنوعی، ماشین آلات و قطعات
- ۱۲ سلرز، متخصص در ماشین آلات تکمیل فرش ماشینی
- گفتگو با آقای روزبه مروج- نماینده فرش سلرز در ایران
- ۴۱ فرش آنلاین، دریچه ای به سوی تجارت الکترونیک فرش
- گفتگو با خانم خسروی و آقای نصیری- مدیران وب سایت فرش آنلاین
- ۵۳ چاپ دیجیتال، حلال مشکلات
- گفتگو با آقای رضوی فرد- مدیرعامل شرکت اناکل
- ۶۶ استاندارد برای ورود به بازارهای جهانی
- گفتگو با خانم هلن ملیسکی- مسئول دپارتمان اکولوژی OETI

### مقالات

- ۴۵ طرح ها، نقوش و رنگ های مورد تقاضای بازارهای فرش ایران
- ۵۶ راهکارهایی جدید در تولید الیاف اکریلیک
- ۶۰ ذوب رسی پلیمرهای دوستدار محیط زیست
- ۶۳ اهمیت ایمنی و سلامت کالا، به عنوان یک شاخص کیفیت در محصولات نساجی

### گزارش ها و اخبار

- ۸ رونق دوباره صنعت ماشین آلات نساجی به افزایش صادرات
- ۱۱ تقاضا برای تکنولوژی های خاص با وجود بازار رو به افول در چین
- ۲۲ حضور قدرتمند وندویل در نمایشگاه دمو تکس هانوفر- وندویل و صفر تا صد فرش ماشینی
- ۲۶ افزایش تولید بزرگترین شرکت نساجی و بافندگی فرش خاورمیانه و آفریقا
- ۲۷ تاثیر رواج فرش های چایی بر جایگاه طراحان فرش
- ۳۱ ایفای نقش دوباره ماشین سازان نساجی ایتالیا در نمایشگاه کلمبیانکس
- ۶۲ چهل و هفتمین دوره نمایشگاه بین المللی منسوجات خانگی فرانکفورت آلمان Heimtextil 2017
- ۶۸ کدام شرکت های کاشانی استاندارد دارند؟

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



فرش آنلاین، دریچه ای به سوی تجارت  
الکترونیک فرش



چاپ دیجیتال، حلال مشکلات



طرح ها، نقوش و رنگ های مورد تقاضای  
بازارهای فرش ایران



حضور قدرتمند وندویل در نمایشگاه دمو تکس هانوفر- وندویل و صفر تا صد فرش ماشینی

# سر مقاله

## EDITORIAL

به نام روز نخست ...

## وقتی اعداد و ارقام حرف میزنند

شاید یکی از دلایل رشد روز افزون کشورهای پیشرفته حال حاضر دنیا نگاه دقیق و توجه به آمار و ارقام و اعداد باشد. اعدادی که بدون هیچ گونه تعارف و یا کم و کاست و به دور از هیاهوی مدیران و سازمانها و دولت ها یا زبان بی زبانی آنچه در یک کشور، سازمان و ... واقعا روی می دهد را باز گو می کند.

با توجه به اینکه این شماره از مجله همزمان با نمایشگاه دموتکس هانوفر چاپ می شود بدیدیم نگاهی به اعداد و ارقام مربوط به شرکت کنندگان و سهم کشورهای صاحب نام در این بخش بیندازیم تا ببینیم واقعا در کجای کار قرار داریم.

هندوستان از جمله رقیب های فرش ایرانی در بخش دستباف و ماشینی از نوع تافتینگ و هندتافت است که همیشه دلیل موفقیت آنها در بازارهای جهانی از زبان مسئولان ما کارگر ارزان قیمت بیان شده و اشاره ای به اینکه آنها چطور فرش های خود را بازاریابی میکنند و به فروش می رسانند گفته نمی شود چرا که اگر سردمداران فرش ایران نیز همانند هندی ها فرش ایرانی را در نمایشگاه دموتکس معرفی می کردند حالا جایگاه ما در دنیا یا دیگر کشورها فرق های اساسی داشت. هند در نمایشگاه دموتکس ۲۰۱۷ بالغ بر ۳۰۰ غرفه گذار دارد که تنها ۱۶۰ غرفه گذار در بخش فرش دستباف به آلمان می آیند. همچنین مابقی شرکت های هندی در بخش فرش های ماشینی، نخ فرش، فرش های تافتینگ، یادری ها و ... حضور دارند. بد نیست سری به وب سایت دموتکس برزید و تبلیغات گسترده فرش هندی در وب سایت رسمی دموتکس را ببینید و یا اگر به نمایشگاه می روید از تبلیغات محیطی هندی ها در فضای نمایشگاه غافل نشوید و این گونه است که هند می تواند با چندین سال حضور متوالی این چنینی سهم بیشتری از بازار را بگیرد.

ترکیه کشور دیگری که ما آنها را رقیب خود می دانیم! در نمایشگاه بالغ بر ۱۸۰ غرفه گذار دارد که اکثر قریب به اتفاق آنها در حوزه فرش ماشینی به نمایش محصولات خود می پردازند و به دنبال افزایش صادرات فرش ماشینی ترکیه به بالای ۳ میلیارد دلار هستند.

بلژیک یکی دیگر از کشورهای صاحب صنعت کفپوش در جهان است که با ۱۱۰ شرکت کننده در نمایشگاه حضور خواهد داشت. همچنین سایر کشورهای منطقه خاورمیانه از جمله امارات، عربستان، اردن، رژیم صهیونیستی، مصر و ... جمعا بالغ بر ۳۰ نماینده در نمایشگاه دارند.

اما ایران با چند نماینده در این رویداد حضور خواهد داشت؟؟ طبق اطلاعات رسمی وب سایت دموتکس تنها ۳۶ شرکت ایرانی در این رویداد حضور دارند. حتی اگر کمی به خردمان اوراق کنیم و همه شرکت های ایرانی اصلی که عطای حضور در نمایشگاه دموتکس به عنوان یک ایرانی را به لقایش بخشیده اند و از آلمان و سایر کشورها حضور دارند را هم به حساب ایران بزنیم هنوز فاصله معناداری با کشورهایی داریم که آنها را رقیب خود تصور می کنیم.

همانطور که گفته شد نگاهی به این آمارها نشان می دهد متأسفانه با همه سر و صداهایی که گاه و بیگاه برای هنر- صنعت فرش دستباف و ماشینی در داخل کشور به راه می افتد آنچنان که شایسته سبقه و امکانات موجود در کشور است جایگاهی در بازارهای جهانی نداریم و اگر دولت در سیاست های خود در قبال صنعت فرش ماشینی و دستباف تجدید نظر اساسی نکند هیچ گاه نمی توانیم به رقم های صادراتی کشورهای پیشرو در این صنعت دست یابیم.

در پایان لازم به ذکر است این شماره از مجله کهن با شماره های قبلی متفاوت خواهد بود و همانطور که قول داده بودیم در صدد هستیم هرچه بیشتر در جهت بهره مندی شرکت های فعال در صنعت نساجی و فرش ماشینی و شرکت های حامی ما در مجله گام برداریم. در این شماره از مجله بخش عمده ای از مطالب به صورت دوزبانه به چاپ رسیده و طراحی مطالب را تا حدی متفاوت از شماره های پیش انجام داده ایم. از شما همراهان همیشگی مجله و خوانندگان عزیز که همواره با نهایت دقت و توجه مجله را بررسی می کنید تقاضا داریم نظرات، پیشنهادات و انتقادات خود نسبت به روال جدید مجله را حتما با ما در میان بگذارید. همچنین لازم است سال نو میلادی را به هموطنان مسیحی و دوستداران زمستان تبریک بگوئیم. شاد و پیروز باشید...

بهنام قاسمی - سردبیر

دوره جدید - شماره ۳۹ - دی ۱۳۹۵

صاحب امتیاز، مدیر مسئول و سردبیر:

مهندس بهنام قاسمی

مشاور تخصصی الباف مصنوعی و بی بافت:

دکتر شاهین کاظمی

مشاور تخصصی فرش ماشینی: مهندس احمد فرهی

مشاور تخصصی فرش دستباف: علیرضا قادری

تحریریه: فرشاد سلطانی

مدیر بازرگانی: مهندس علیرضا ناگهی

نویسندگان و همکاران این شماره:

رامین عظیم زاده- دکتر منصور داری- عبدالله احراری- مهندس

محبوبه قاضی - مهندس حسین فرشاد - مهندس علی احمدی -

دکتر شاهین کاظمی - سمیه صالحی- احسان اکرامی

مسئول روابط عمومی و مشترکین: لیلا ابراهیمی

طراحی و صفحه آرایی: بهنوش قاسمی

نماینده توزیع در مشهد: محسن صلاحی مقدم

۰۹۱۵۶۰۰۷۲۷۹

نماینده توزیع در کاشان: آقای دشتیان

۰۹۳۶۶۱۶۸۰۳۰

سامانه اشتراک تشریفات تهران:

شرکت شتاب گستر

صندوق پستی: تهران ۴۶۵-۱۶۷۶۵

وب سایت: www.kohanjournal.com

پست الکترونیک: info@kohanjournal.com

آدرس: تهران - میدان رسالت - خیابان یزدان پناه

پلاک ۱۶ - طبقه ۲

تلفن: ۷۷۲۴۵۷۸۰ - فکس: ۷۷۲۴۳۲۹۶

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

شماره ۲۴۰ - آئین چاپ ۷۷۵۲۰۰۲۵

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 یا ذکر منبع آزاد است.



مصاحبه با شرکت پلی تکس چین، ارائه کننده خدمات  
مهندسی در صنعت الیاف مصنوعی، ماشین آلات و قطعات

## با ارائه بهترین کیفیت و خدمات در کنار صنعت الیاف مصنوعی ایران هستیم



machinery, cost performance of Chinese high quality suppliers is better than European & American suppliers. Technology of European & American technologies may be improved, however, textile machinery is just process product, not high-end technology such as satellites and rockets, so difference is small. We think if quality is similar, customers should choose cheapest one. If price differs a lot, they should consider quality, service and energy consumption. Iranians uphold tradition of European & American products, they classify China into 3rd category or some category. That's because they don't find qualified supplier and they don't know the actual fact.

### ► Trade between china and Iran boost in last decade, do you have any suggestion and special message for Iranian textile producers?

Trade develops fast between China and Iran, the good and the bad are intermingled. Some Iranian customers think they choose products with good quality and advanced process, however, result is opposite. As market for Chinese products is dazzled, they give up because they don't know good & bad. European & American products lack in quality, upgrade & update and flexibility. For long-time development of Iranian market, they should choose products with reliable technology. If boss don't know technology and just know commercial prices, it's not enough. There're many secrets in chemical engineering & textile machinery, such as configuration, seller & buyer scope, however, many buyers don't know these. Buyer pays much attention to investment, performance and service, any of these points will influence overall business. To make breakthrough for Iranian textile producers, they must change mind because chemical engineering is different from normal trade. They must choose machines and equipments with good quality, stable performance, low consumption and low running cost to meet the requirement of long-time development in future. ■

### ◀ لطفاً بیوگرافی کوتاهی از شرکت مهندسی پلی تکس، تاریخچه و موفقیت های بدست آمده ارائه دهید.

شرکت پلی تکس چین یکی از مهمترین و قابل اعتمادترین شرکت های بین المللی در بخش مهندسی نساجی و الیاف مصنوعی می باشد. این شرکت با بهره گیری از متخصصان با تجربه و مهارت بالا در صنعت نساجی و مهندسی زنجیره کامل تولید، نصب و راه اندازی خطوط تولیدی الیاف مصنوعی را در کلاس جهانی ارائه می دهد. مرکز این شرکت در وسعتی به مساحت ۷۰ هزار متر مربع شامل واحد تحقیق و توسعه، مرکز تولید، تست و پروسه ماشین آلات و ... می باشد. شرکت پلی تکس محصولات خود را در بخش های زیر ارائه می دهد و در سال گذشته نیز ۳ راهکار مهندسی در صنعت الیاف مصنوعی را به بازار جهانی معرفی نمود. محصولات پلی تکس در بخش های خطوط بازیافت، پلیمریزاسیون، طراحی، ساخت، مشاوره و نصب و راه اندازی خطوط PTT/PBT/PET/PE/PLA/PA6/PA66/PBS/PBAT/PGA به مشتریان ارائه می شود.

### ◀ در مورد اقتصاد ایران پس از تحریم ها چه نظری دارید؟ چه ماشین آلاتی مناسب بازار ایران تولید می کنید؟

به نظر ما بعد از برداشته شدن تحریم های ایران صنایع وابسته به نفت مانند پتروشیمی و فرآورده های نفتی و به دنبال آن صنایع زیر دستی آنها به پیشرفت مهمی دست پیدا می کنند. ایران کشوری مهم در منطقه خاور میانه است که توانایی شکوفایی در بخش های ذکر شده را دارد. تولید الیاف مصنوعی و الیاف پلی استر نیز به پیشرفت های زیادی دست پیدا می کند. ما دستاوردها و پروژه های بسیار خوبی در بخش تولید الیاف پلی استر و مواد شیمیایی پایه گازی در هند و چین داشته ایم و اگر صنعتگران و مشتریان ایرانی ما را انتخاب کنند ما توانایی ارائه مشاوره، طراحی خط تولید، انتخاب و ارائه بهترین ماشین آلات و خطوط تولید اختصاصی با کیفیت اروپا و آمریکا را در شرکت پلی تکس چین داریم به علاوه مزایای رقابتی محصول نهایی به مراتب از تولیدات اروپایی بهتر خواهد بود.

### ◀ همانطور که می دانید ایران پتانسیل بالایی در تولید الیاف مصنوعی دارد ارزیابی شما از آینده این صنعت در ایران چیست؟ به نظر ما این پتانسیل و ظرفیت پیشرفت وجود دارد. هرچند که به دلیل محدودیت



als and key pumps and they may not reach requirement in China, we will use top products and it's what we pursue. We don't choose products with low price, we consider best quality. Secondly, we consider price. This is also the point many companies don't agree with. However, after many years' hard-working and development, customer's plant has been in good running state for a long time. Cost and consumption of factory decrease, customer competition is superior to others. At the same time, our guarantee period is 2 years. When doing service, our engineers can speak English and they have no barrier in communication. When we get service information, we will response in time. Also, we have foreign engineers abroad to provide assistance.

**► As you know Iran has the second biggest economy in middle east and also second country as population. What is your plan for Iran market?**

Iran market is very big, its population and position determine that there're many development opportunities. The key point is how customer will choose. Before signing contract, customer has many different choices and many suppliers. Each supplier will say their products are good with excellent quality. Once customer makes choice, they will have no route of retreat. When they start choosing, they will base on their experience and market investigation and will discuss with customers except supplier. Suppliers always show their advantages instead of disadvantages. Iranians are good at doing business, they don't trust all suppliers and are easy to be cheated. Iran society doesn't accept good products from China. Many companies say quality of Chinese products is not good, why? The reason is not China, but what Iranians choose. Some Iran customers choose low price, they don't consider well and find unqualified suppliers. Therefore, it's not fair to say that products from China are bad. It's because there's problem in customer's choice.

**► China textile machinery industry experienced a big development and success in last decade. Can you compare Chinese textile machinery with European textile machinery manufacturers in aspect of price, Quality, energy saving and ...?**

About Chinese textile machinery and European textile

هایی که در ایران وجود دارد واردات PTA بسیار سخت شده است و مشکلاتی برای تولید کنندگان ایجاد شده. در صورت ادامه سرمایه گذاری ها، صنعت الیاف مصنوعی فیلامنتی و الیاف پلی استر در ایران به شکوفایی خواهد رسید.

**◀ خدمات شما شامل مشاوره، طراحی کارخانه و خطوط تولید انتخاب ماشین آلات می باشد، خدمات مهندسی شما به چه کشورهایی صادر شده است؟**

خطوط تولیدی که ما برای مشتریان طراحی و اجرا کرده ایم کیفیتی در سطح جهانی دارند و بارها در کشورهای صاحب صنعت نساجی مانند هند و چین مورد تحسین قرار گرفته اند. طراحی کارخانه و مهندسی تولید ما دقیقاً بر اساس آخرین استانداردهای روز است و قطعات و تجهیزات کلیدی و حساس مانند بلبرینگ ها، قطعات و مواد خاص، پمپ ها و ... از بهترین سازندگان اروپایی و آمریکایی خریداری می شود. ما در مرحله اول به فکر کیفیت هستیم و پس از آن به قیمت معقول خط تولیدی فکر می کنیم. این روش کاری است که بسیاری از شرکت ها به آن اعتقادی ندارند. اما به هر حال پس از سالها تلاش و تحقیق و توسعه، کارخانجات راه اندازی شده توسط ما پس از گذشت سال ها در بهترین شرایط تولید قرار دارند. هزینه های تولید کارخانه به شدت پایین آمده و قدرت رقابت پذیری مشتریان افزایش یافته است. خدمات ارائه شده از طرف شرکت ما تا ۲ سال شامل گارانتی می باشد. اغلب کارشناسان فروش و کارشناسان فنی ما به زبان های زنده دنیا آشنایی دارند و مانعی برای برقراری ارتباط و ارائه خدمات پس از فروش مناسب وجود ندارد و قادریم در اسرع وقت به مشتریان پاسخ دهیم و حتی در کشور محل نصب کارخانجات نیز سرویس دهی می کنیم.

**◀ همانطور که می دانید ایران دومین اقتصاد بزرگ خاورمیانه را در اختیار دارد. برنامه شما برای ورود قوی به بازار ایران چیست؟**

بازار ایران بازار بزرگی است و موقعیت استراتژیکی دارد. نقطه کلیدی نحوه انتخاب مشتریان ایرانی است. قبل از امضای هر قرارداد کاری مشتری تعداد زیادی گزینه برای انتخاب دارد و هر ماشین ساز و فروشنده ای ادعا می کند دستگاه خودش بهتر است. وقتی مشتری وارد قرارداد کاری می شود دیگر فرصت اصلاح یا جبران وجود ندارد بنابراین باید در مرحله انتخاب و مذاکره به خوبی تحقیقات انجام شود.

متأسفانه جامعه ایران اجناس و ماشین آلات خوب و باکیفیت چین را خریداری نمی کنند بنابراین اغلب عقیده دارند اجناس چینی بی کیفیت هستند اما واقعاً چرا؟ دلیل آن بی کیفیت بودن همه محصولات چینی نیست بلکه آن چیزی است که تجار ایرانی انتخاب می کنند. برخی مشتریان ایرانی فقط به دنبال جنس ارزان هستند و به همین دلیل سراغ تامین کنندگان و تولیدکنندگان خوب چین را نمی گیرند. بنابراین این عادلانه نیست که بگوئید اجناس چینی بد است. بلکه باید بگوئیم انتخاب تاجران یا مشتریان ایرانی خوب نیست که به دنبال تامین کنندگان بی کیفیت و ارزان هستند.

**◀ صنعت ماشین سازی نساجی چین در دهه گذشته توسعه خوبی را تجربه کرده است. با وجود این همه پیشرفت آیا می توان صنعت ماشین سازی ماشین سازی نساجی در چین را با سازندگان اروپایی از نظر کیفیت، مصرف انرژی و ... مقایسه کرد؟**

درباره صنعت ماشین سازی نساجی در چین و مقایسه آن با سایر نقاط جهان باید بگوئیم از نظر هزینه های سرمایه گذاری قطعا ماشین آلات چینی مزیت دارند. شاید از نظر تکنولوژی ساخت اروپایی ها از چین جلو تر باشند اما ماشین آلات نساجی عموماً ماشین آلاتی با پروسه تولید روتین هستند و مانند ماهواره یا سقینه فضایی نیازی به تکنولوژی خاص و پیچیده ندارند. به نظر من اختلاف کمی بین این دو وجود دارد. قطعاً عاقلانه این است که در شرایطی که تکنولوژی دو دستگاه تقریباً در یک سطح قرارداد خریدار دستگاه با میزان سرمایه گذاری و قیمت کمتر را انتخاب کند که همان ماشین آلات نساجی چین خواهد بود و اگر اختلاف قیمت ماشین آلات خیلی زیاد بود قطعاً باید به دنبال انتخاب تکنولوژی و کیفیت بود. متأسفانه به دلیل عملکرد بد تجار ایرانی

## POLYTEX; Trusted International Engineering Group



**Please let us know more about your company profile, history and your success story.**

POLYTEX is one of the most trusted international engineering companies. It has a dedicated team of highly experienced and skilled professionals and engineers to provide world-class turnkey project services from chemicals process, engineering design, procurement, implementation and commissioning in the field of fiber production. The company's headquarters total 70,000 square meters and includes an engineering R&D center, a machine processing center and a coal chemical technology center. POLYTEX product field include: PTT/PBT/PET/PE/PLA/PA6/PA66/PBS/PBAT/PGA, high-molecular synthesis, coal chemical technology and high molecular recycling industry. In 2015 and 2016, POLYTEX launched three engineering solutions for the global market.

**► What do you think about Iran economy after lifting sanctions? What kind of machineries you produce that is suitable for Iran market.**

We think that after lifting sanctions, petrol chemical industry will have breakthrough. As Iran is in the middle of Middle East, petrol, natural gas and chemical engineering will flourish. Polyester field will also have big development. We have made achievements in natural gas chemical and polyester field both in China and India. If Iranian customer can choose us, we will provide products with European & American quality and Chinese make. Competitive advantage of final product will be much better than European & American countries.

**► As you definitely know Iran has a great potencial in production of Synthetic fibers because of rich oil and gas reserves. What is your assessment form synthetic fiber and textile industry in Iran?**

There will be development opportunities in Iran textile and fiber industry. However, because of restriction of STPC, it's very difficult to import PTA. Now filament and PSF flourish in Iran and we think there must be opportunities in future.

**► How is your product quality? You Export your products to which countries and continent?**

Quality of our plant is very good and we have attained favorable praise from China and India. Equipment fabrication is designed as per European & American standard and key equipments are from Europe & America. For example, problems are easy to occur in important bearings, special materi-

در تجارت با چین تصور نامناسبی در ذهن تولید کنندگان ایرانی ایجاد شده که مسلماً ما خلاف آنرا اثبات خواهیم کرد.

### سوال آخر

◀ تجارت بین ایران و چین در دهه گذشته رشد بسیاری داشته است آیا پیغام یا پیشنهاد خاصی برای اهالی صنعت نساجی ایران دارید ؟

به نظر من در این افزایش تجارت بین دو کشور جنبه های خوب و بدی وجود دارد که در هم آمیخته شده است. برخی از تولید کنندگان ایرانی تصور می کنند بهترین محصول به همراه بهترین ویژگی ها را خریداری کرده اند در حالی که در عمل نتیجه کاملاً برعکس است. در حالی که محصولات ساخت چین هر روز جایگاه بالاتری در جهان پیدا میکند اما خریداران ایرانی به ویژه در بخش ماشین آلات نساجی و الیاف مصنوعی از تولیدات چینی ناامید هستند چرا که قادر به انتخاب و تشخیص خوب و بد در بازار نیستند. محصولات اروپایی و آمریکایی که در حال حاضر وارد ایران می شوند از نظر کیفیت، به روز رسانی و ارتقاء، تامین قطعات و انعطاف پذیری دارای کمبودهای جدی در بازار ایران هستند. برای توسعه دراز مدت تولید کنندگان ایرانی باید ماشین آلات و محصولاتی با تکنولوژی قابل اعتماد را انتخاب کنند. اگر مدیران درباره تکنولوژی های موجود در بازار اطلاعات کافی نداشته باشد و تنها بر اساس مارک های تجاری و قیمت ها تصمیم گیری کنند نتیجه مطلوب حاصل نخواهد شد. نکات مهم و رازهای زیادی در انتخاب درست و مناسب ماشین آلات در صنعت نساجی و به ویژه الیاف مصنوعی وجود دارد. از جمله ست کردن تنظیمات مناسب برای دستگاه ها، درک متقابل بین خریدار و فروشنده ماشین آلات و ... که بسیاری از خریداران از آن آگاهی ندارند. خریداران ماشین آلات عمده توجه خود را به میزان سرمایه گذاری و خدمات معطوف می کنند در حالی که فاکتورهای پنهان دیگری هم هستند که می تواند کل پروژه را تحت تاثیر مثبت یا منفی قرار دهد. به نظر من تولید کنندگان و صاحبان صنایع ایران باید برای رشد و شکوفایی تصمیمات بهینه ای بگیرند. چرا که صنعت الیاف مصنوعی تفاوت های زیادی با تجارت معمولی دارد.





## خدمات لجستیک ایران IRAN LOGISTICS SERVICES



### ترخیص کالا حل اختلافات گمرکی Customs Clearance



پیروازان



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

طبقه چهارم، واحد ۲۲

تلفکس: ۶۶۰۴۱۶۰۰، ۶۶۰۶۲۰۵۶-۷

• کاشان، خیابان میرعماد، پاساژ عطایی، واحد ۱۰

تلفکس: ۰۳۶۱-۴۴۷۲۳۹۳



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](http://www.iranlogistics.com)  
[info@iranlogistics.com](mailto:info@iranlogistics.com)



**IRAN  
POPLIN .Co**

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

# شرکت نساجی ایران پوپلین

(سهامی عام)

آماده عقد قرار داد  
با کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی

- تولید کننده انواع نخ و منسوجات، چاپ، تکمیل و رنگرزی،
- لباس کار، روپوش، مانتو، نظامی، انتظامی، ملحفه،
- کالای خواب، پرده ای، شال و چادری در انواع طرح ها...

دفتر مرکزی: تهران، کیلومتر ۷ جاده مخصوص، ساختمان اداری شرکت ارج، طبقه دوم

تلفن: ۴۴۵۸۹۴۸۲-۴۴۵۸۹۴۸۷-۴۴۵۸۹۴۹۱

کارخانه: رشت، کیلومتر ۵ جاده رشت، تهران

تلفن: ۳-۱۹۱-۳۳۶۹۰۱۳۰ [info@iranpoplin.com](mailto:info@iranpoplin.com)



## رونق دوباره صنعت ماشین آلات نساجی با افزایش صادرات

country experiences export losses in Germany and USA in all sector, we are very happy to have increased our power in in these countries." Dalgakiran continued his word, "We see that Turkish machinery export continues to increase above the Turkey's average this year. The results we acquired in Germany and USA were the most important factors that enabled our sector's growth by 9.5% within Turkey's total export. We turn Turkey's machine industries into a strong brand that takes part in the biggest economics of the world and in the markets that give direction to technological developments."

### "Latin American market provides new opportunities"

Having opened its doors in Mexico city, which is the most important commercial centers of Mexico, FABTECH fair welcomed the Machin industrialist Turkey. Pointing out that Mexico is an important sector in terms of location, machinery promotion Group' president Adnan Dalgakiran stated that the fact that Mexico is very close to USA, which is one of the biggest export market for Turkish machinery industrialists, has very significant advantages. Underlining the fact that customs rates are at a lower level in comparison to other Latin America countries, Dalgakiran added: "Latin American market offers new opportunities for Turkish machinery industrialist. The production potential of Turkish machinery industry and the new products it offers to the market are drawing the attention in Mexico even more. The fact that especially the automotive industry is very well enhanced turns the country into a serious market for the machinery sector. We will continue to take steps in order to make use of this potential as an exporters sector with expertise in its field."

### Mexico industry is waiting or the Turkish machinery industrialist

Being one of the biggest economies of Latin American with its foreign trade volume of 800 billion dollars per year, Mexico is having its golden era in automotive industry. Becoming the production center of the world-renowned automobile companies in the recent period, Mexico shows great interest in the machines that provide service to automotive industry. Having its machinery export share as 17.1% within a total export 400 billion dollars, Mexico 's biggest items in machinery export are automated information processing machines and units. This sub-group is followed by Refrigerators, Freezers, Coolers, Heat pumps, respectively. While an export worth of 58 million dollars took place in Mexico, machinery industrialist of turkey meet 16.9% of the total export conducted by Turkey to Mexico. ■

در چهار ماه نخست سال ۲۰۱۶ صادرات ترکیه به طور کلی سیر نزولی داشت، اما مهندسین ماشین آلات ترکیه توانستند صادرات خود را در بخش ماشین آلات افزایش دهند. مطابق آمارهای صادرات صنعت ماشین سازی در چهار ماه ابتدایی سال نسبت به سال گذشته در همین دوره چهار ماهه دو درصد افزایش داشت. بخش صنعت در چهار ماه نخست سال صادراتش به آلمان و آمریکا را ۶ درصد افزایش داد.

کل صادرات ترکیه در چهار ماه نخست سال نسبت به چهار ماه نخست در سال گذشته با کاهش ۸٫۴ درصدی به میزان ۴۶ میلیارد و ۱۸۷ میلیون دلار رسید این درحالی بود که بخش صنعت با حفظ سیر صعودی خود در چهار ماه نخست سال کل صادراتش را دو درصد افزایش داده و به رقم ۴٫۴ میلیارد دلار رساند.

صادرات بخش صنعت در ماه آوریل به یک میلیارد و دویست و چهل یک میلیون دلار رسید. مهم ترین دلیل افزایش صادرات بخش صنعت بازارهای هدف درجه یک و دو همچون آلمان و آمریکا است.

ماه های ژانویه تا آوریل امسال نسبت به همین دوره در سال گذشته صادرات بخش صنعت به کشور آمریکا ۶٫۸٪ و به آلمان ۶٫۱٪ افزایش یافت. عدنان دالکاکیران رئیس انجمن صادرکنندگان صنایع نساجی در این زمینه گفت: "با فعالیت های فراوان انجمن و گروه تبلیغات صنایع در بازارهای هدف اکنون درحال برداشت میوه های زحمات خود هستیم. درحالی که بخش های دیگر با کاهش صادرات به آلمان و آمریکا دچار بودند از اینکه توانستیم به عنوان بخش صنایع در این کشورها قدرت صادرات خود را افزایش دهیم شادمانیم." دالکاکیران سخنان خود را اینگونه ادامه داد: "امسال، صادرات صنایع کشور بالاتر از میانگین های صادراتی ترکیه در حال افزایش است. طبق نتایجی که در آلمان و آمریکا گرفته ایم صنعت ما یکی از عناصر مهم در افزایش صادرات کل ترکیه به میزان ۹٫۵٪ بوده است. صنعتگران، ترکیه را به عنوان یک برند معتبر و صاحب قدرت در میان بزرگترین اقتصادهای دنیا و بازارهایی که به پیشرفت های تکنولوژیکی جهت می دهند بدل خواهند کرد."

### بازارهای آمریکای لاتین؛ فرصت هایی نو مهیا می کنند.

مکزیکوسیتی که یکی از مهم ترین مراکز تجاری مکزیکی محسوب می شود درهای خود را به نمایشگاه فابنتک باز کرد و میزبان صنعتگران ترکیه شد. عدنان دالکاکیران عنوان کرد، مکزیکی از لحاظ جغرافیایی یک بازار مهم به شمار می رود و توجه ها را به سوی خود جلب می کند، مکزیکی به لحاظ نزدیک بودن به آمریکا به عنوان یکی از بازارهای صادراتی ترکیه، دارای مزیت هایی خاص است. دالکاکیران با بیان اینکه هزینه های گمرکی در مکزیکی کمترین میزان را در مقایسه با سایر کشورهای آمریکای لاتین دارا می باشد؛ در ادامه گفت: "بازارهای آمریکای لاتین فرصت های جدیدی برای صنعتگران ترکیه مهیا می کند. پتانسیل بالای تولید صنایع ترکیه و محصولات

## Machinery Sector achieved export increase again

**W**hile the decrease in Turkey's export continued to drop in the first 4 months of the year 2016, the machine industries of Turkey succeeded in increasing the export again.

According to the export data of April, Machinery sector made a 2 percent increase in the 4 months of the year in comparison to the same period of the previous year. The machinery sector increased its exports in USA and Germany by more than 6 percent in the first four months.

While the total export of Turkey fell back to 46 billion 187 million dollars with a decrease of 8.4 percent in the first 4 years in comparison of the same period of the previous year, the machinery sector continued its positive directed progress and achieved the total export 4,4 billion dollars with 2% increase in the first four month of year. Machinery sector's export in April was resulted as 1 billion 241 million dollars. Machinery sector achieved its most important increase in Germany and USA, its number one and two target markets. In the period of January-April 2016 Turkey's Machinery export to USA increased by 6.8% and to Germany by 6.1% in comparison to the same period of the last year. Machinery exporters ' Association President Adnan Dalgakiran emphasized the fact that the hard work of the association and the machinery promotion Group in the primary target markets, and said "while our



جدید که به بازار عرضه می‌کند رفته رفته در بازار مکزیک جایگاه خاصی در میان مشتری ها پیدا می‌کند.

در مکزیک به ویژه پیشرفت بالای کارخانه های صنعتی کشور مکزیک را برای صنعت نساجی به یک بازار مهم تبدیل می‌کند. به عنوان یک کشور متخصص و خبره در تولید دستگاه های صنعتی، قدم های مهمی برای بهره‌برداری از صادرات به عنوان یک بخش دارای پتانسیل خواهیم برداشت و ادامه نیز خواهیم داد."

### کارخانجات مکزیک منتظر صنعتگران ترک

مکزیک سالانه با تجارتی به حجم ۸۰۰ میلیارد دلار یکی از بزرگترین بازارهای مصرف آمریکای لاتین به شمار می‌رود. مکزیک دوران طلایی خود را در زمینه کارخانه های صنعتی (صنعت خودروسازی) سپری می‌کند. همین اواخر تبدیل به محلی برای عرضه محصولات معروفترین شرکت های خودروسازی و مرکز تولیدی شده است. استقبال بی‌نظیری از دستگاه‌هایی که خدماتی به صنعت خودروسازی ارائه می‌کند شده است. در میان وارداتی به ارزش کل ۴۰۰ میلیارد دلار سهم واردات ماشین آلات ۱۷,۱٪ می‌باشد. دستگاه ها و واحدهای اتوماتیک و دیجیتالی بیشترین سهم را در صادرات ماشین آلات به خود اختصاص داده اند. شرکت های تولید کننده وسیله های سرمایشی، فریزرها، یخچال‌ها، پمپ های گرمایشی در رتبه بعدی صادرات قرار دارند. در سال ۲۰۱۵ صادراتی به ارزش ۵۸ میلیون دلار از طرف صنعتگران ترکیه انجام شد. که به تنهایی صنعتگران توانستند کل صادرات به مکزیک را به میزان ۱۶,۹٪ برسانند.





SHOKOHI CARPET

عاملیت فروش محصولات کارخانجات چلسی «بافندگی خاطره کاشان»  
اسپادانا «نگین گلستان» فرش سهند و انواع شکی، گلیم و فریز



دفتر مرکزی: فردیس، جاده ملارد، بلوار ارم، شهرک صنعتی نور، نور سوم غربی، پلاک ۱۷

تلفن: ۰۲۶-۳۶۶۱۵۹۴۴ / ۰۲۶-۳۶۶۱۵۹۵۰

۰۲۱-۳۳۶۶۰۲۱۲ / ۰۲۱-۳۳۶۶۰۲۸۵

همراه: ۰۹۱۲-۳۸۶۲۲۷۵

## تقاضا برای تکنولوژی های خاص با وجود بازار رو به افول در چین

### Specialties still in demand despite the weak market in China

**Oerlikon Barmag Huitong Engineering to deliver a polycondensation system to well-known Chinese filament yarn manufacturer**

Despite the continuing market slowdown in China, the new Manmade Fibers segment joint venture Oerlikon Barmag Huitong Engineering recently signed an order for a 60,000 tons-per-day polycondensation system. The system, which will already be commissioned in the Jiangsu Province in the second half of 2017, will be installed upstream to an existing filament spinning system to convert it into a direct spinning system.

What is so special about the new system: it caters to the high demand for differentiated fibers. To this end, yarns with bright, cationic dyeable, semi- and full-dull features can be produced, as can special polyester with flame-retardant, low-melting-point, high-shrinkage, water-soluble and anti-static properties. Such polyesters can also be deployed in the manufacturing of films, bottles and industrial yarns. Furthermore, the system is sufficiently flexible to process polyethylene terephthalate (PET) and polytrimethylene terephthalic (PTT).

Oerlikon Barmag Huitong Engineering Co. Ltd. has comprehensive experience in polycondensation systems concepts for differentiated polyester fibers. In this regard, the company was the world's first supplier to develop and manufacture the corresponding technology ten years ago.

Caption: Oerlikon Barmag Huitong Engineering supplies the engineering and construction of polycondensation plants for textile as well as bottle grade chips. ■



### شرکت مهندسی اورلیکون بارمگ هوی تونگ و تحویل سیستم پلی کندانسیشن به یکی از مهمترین تولید کنندگان نخهای مصنوعی فیلامنتی در چین

با وجود سقوط بازارها در چین، شرکت جدید اورلیکون بارمگ هوی تونگ توانست قراردادی برای ساخت و تحویل یک سیستم پلی کندانسیشن با ظرفیت ۶۰ هزار تن در روز را به امضاء برساند.

این سیستم که در نیمه دوم سال ۲۰۱۷ میلادی در استان چیانگ سو چین نصب و راه اندازی خواهد شد در ابتدای یک خط تولید موجود ریستدگی فیلامنت قرار می گیرد و آنرا به یک سیستم ریستدگی مستقیم بدل می کند. اما چه چیزی در مورد این سیستم ویژه خواهد بود. این سیستم نیاز به درخواستهای بازار برای الیاف با خصوصیات مختلف را برآورده می کند. با این تفسیر در این خط تولید می توان الیاف برای، کاتیونیک، دال، سمی دال و ... را تولید کرد. همچنین قابلیت تولید الیاف پلی استر خاص با خواص ضد آتش، نقطه ذوب پائین، خاصیت جمع شدگی بالا، محلول در آب، آنتی استاتیک و ... وجود دارد. چنین الیاف پلی استری حتی می تواند در پروسه تولید فیلم، بطری و نخهای صنعتی؛ به کار برده شود. علاوه بر این این سیستم به میزان کافی برای کار با پلی اتیلن ترفتالات (PET) و پلی تری متیلن ترفتالیک (PTT) انعطاف پذیر است. شرکت مهندسی مشترک اورلیکون بارمگ و هوی تونگ تجربه قابل ملاحظه ای در سیستم های پلی کندانسیشن برای الیاف ویژه پلی استر دارند. در این رابطه این شرکت در توسعه و تولید این تکنولوژی از یک دهه پیش پیشرو بوده است.

#### درباره اورلیکون:

گروه اورلیکون با برندهای اورلیکون بارمگ، اورلیکون نیومگ، به عنوان پیشرو در صنعت الیاف مصنوعی جهان در بخش سیستم های ریستدگی فیلامنتی، ماشین آلات تکسچرایزینگ، ماشین آلات BCF، الیاف کوتاه، بی بافت و چمن مصنوعی به شمار می رود.

بازارهای اصلی بارمگ بازارهای آسیایی و بازارهای مهم نویمگ ترکیه، آمریکا و چین است. تنها این دو شرکت با حدود ۲۵۰۰ کارمند در ۱۲۰ کشور جهان فعالیت های تولیدی، خدماتی، دفاتر فروش و توزیع قطعات و ... را در صنعت نساجی و الیاف مصنوعی گسترش داده است.

carpet. Sellers' lines use vibratory beaters and special brushes to remove dust and fluff from carpets.

Vertical steamers are used in Sellers' lines in a controlled system for the front and back of the carpet.

The steam ensures the "flourishing" of the pile yarn and makes the back ready to absorb the latex so as to ensure pile fixation. The flourishing of the pile yarn also ensures a more efficient and effective pile shearing process.

Perhaps one of the most important elements in a carpet finishing line is the oven, which is a closed system and the controlled flow of hot and cold air ensures the perfect finish. Temperature control is of paramount importance at this stage.

The steam cylinder is the next stage, which "irons" the back of the carpet. I have personally heard of cases where some adventurous individuals have built or ordered to be built, a steam cylinder which was not built to the specification it should have and subsequently led to tragic results with loss of life as a result of the cylinder exploding.

**KTJ: Sellers is one the very well recognised brands/ machinery manufacturers in the carpet finishing machinery industry. How is Sellers regarded in Iran?**

**RM:** It may seem obvious for me to want to promote Sellers at every opportunity I receive and I do not hide this fact. I am a firm believer that one must wholeheartedly believe in the product before s/he attempts to sell it, and my credentials confirm this - My own family business was using Sellers equipment! Furthermore, in our industry, there is nothing more important than word of mouth marketing; to say that Sellers is regarded as the "Rolls Royce" of carpet finishing machinery in Iran is not an exaggeration. Without doubt, Sellers is the undisputed market leader in Iran, and I openly challenge anyone to prove otherwise. This is true both for new as well as second hand equipment.

The only reason why we were unable to sell new lines to Iran in recent years, were due to economic sanctions, otherwise the demand did exist and I have personally seen documentation to this effect.

Even during the sanctions period, second hand Sellers carpet finishing machinery were being imported to Iran, showing the interest for the brand.

The first machine made carpet producing factory in Iran was established in 1971 in the city of Kashan, going by the name of Kashan Carpet Industries and its carpet finishing line was bought from Sellers, thereby firmly establishing Sellers as the market leader in Iran to this day.

When a company in Iran decides to buy a carpet finishing line, they will almost certainly have Sellers as the top choice for consideration. If they have the financial resources they will buy a new Sellers line and if not, the choice is almost certainly a 2nd hand Sellers line as opposed to a new line from an alternative supplier - this is the strength of the Sellers brand in Iran!

**KTJ: Mr Moravej, thank you for your time in granting us this interview.**

**RM:** Thank you for giving me this opportunity. ■

مصاحبه با آقای روزبه مروج - نماینده فروش سلرز در ایران



## سلرز متخصص در ماشین آلات تکمیل فرش ماشینی

مهندس روزبه مروج چهره جدید شرکت انگلیسی سلرز در ایران با ما از صنعت فرش ماشینی و خطوط تکمیل و دغدغه هایی که برای پیشرفت این حوزه از نساجی داشتند گفته گو نمودند. به تولیدکنندگان نیز توصیه کردند تا به بخش تکمیل و ارتقا کیفیت نهایی فرش اهمیت ویژه ای دهند و در تهیه ماشین آلات خطوط تکمیل دقت فراوانی کنند چرا که استفاده بهینه از یک خط تکمیل به سادگی امکان پذیر نمی باشد. البته اگر برای صادرات برنامه ای دارند بایستی حتی بیشتر به این مسائل توجه کنند.

◀ آقای مروج لطفاً بیوگرافی کوتاهی از خود برای خوانندگان مجله کهن بفرمائید.

متولد سال ۱۳۵۶ زاده شهر تهران هستم. در سال ۱۹۹۵ میلادی وارد دانشکده نساجی دانشگاه متچستر انگلستان شده و در آنجا تحصیلات در زمینه نساجی را ادامه دادم. پس از سالها فعالیت در صنعت فرش ماشینی کار در بخش فروش ماشین آلات نساجی و فرش را شروع کردم. فعالیت من در این زمینه نیز به واسطه آشنایی دیرینه ای که با صاحبان و مدیران شرکت سلرز داشتم میسر شد.

◀ وضعیت کنونی صنعت فرش ماشینی به ویژه ماشین آلات تکمیل فرش موجود در کارخانجات را چگونه ارزیابی می کنید؟

همانگونه که می دانیم صنعت فرش ماشینی ایران به طور عمده در شهر کاشان و حومه متمرکز است. البته شرکت های با سابقه ای نیز در شهرهای دیگر ایران وجود دارند که از مشتری های قدیمی ما (سلرز) نیز به شمار می آیند. اما به طور کلی بخش عمده تولید و تکمیل فرش ماشینی در کاشان و آران و بیدگل انجام می گردد و تعداد زیادی از شرکت ها به صورت کارمزدی تکمیل فرش را انجام می دهند. به این صورت که ابتدا فرش بافته شده و به کارخانه جات تکمیل ارسال می گردد. در آنجا عملیات تکمیل بر روی فرش انجام و به شرکت بافنده فرش مسترد می شود و سپس تحویل خریدار می گردد. وضعیتی که در سالهای گذشته در فرش ماشینی و پروسه تکمیل مواجه بودیم سبب شده بسیاری از تکمیل کنندگان کارمزدی، (عمدتاً بدلیل محدودیت های مالی) بیشتر در بخش ماشین آلات دست دوم سلرز سرمایه گذاری کنند.

تکمیل فرش ماشینی به شدت کار تخصصی و حساسی است. حتی خرید یک ماشین سلرز و تنظیم آن با خط فعلی، بدون در نظر گرفتن مسائل مختلف راه قطعی برای نتیجه گیری

shoot away - having said that, even if the new carpet design does not go into a commission finisher's factory, and is finished in house, it may still be purchased from a retailer and copied in that way; the difference is that the designs and innovations are protected for a longer period of time before arriving in the market, when they are finished in house, as well as the fact that buying the carpets to copy their designs, raises the plagiarist's costs!

4) Another reason for the justification of having an in house finishing facility is huge savings on all the transport costs that have to be paid between the carpet weaver's factory and that of the commission finisher's.

Also, as the carpets are eventually packed in the carpet weaver's factory, the carpets do not always have adequate protection from the elements such as rain and snow, while they are in transit between the commission finisher and the carpet weaver, thereby accepting the risk of soiled carpets and the disastrous results that follow!

At this point, for the avoidance of doubt and ambiguity, I would like to stress that there exist a number of commission finishing companies in Kashan and Aran & Bidgol that finish carpets to a very high standard and perhaps are globally unique in their own right, especially on finishing high density carpets such as 1000 and 1200 reed carpets - these commission finishers are all known to me as well as being my friends and we enjoy a very good working relationship. It is noteworthy to say that all these companies either have entire Sellers finishing lines or at least a large proportion of their machinery consists of Sellers equipment.

I will further add that one of my family's industrial activities since the 1980's until not so long ago was this very activity of carpet finishing in the cities of Shiraz and Kashan and as far as I can remember, I grew up with the carpet industry.

Coming back to the subject of Carpet finishing, Sellers is committed to providing the right finishing line for the requirements and this is the reason that there is a detailed consultation process, when a potential client approaches us to buy equipment. This is why our experts will ask questions along the lines of, what type of carpet do you want to finish? what kind of raw materials will be used in your carpets? Acrylic, polyester, polypropylene.....?

**KTJ: Up to what extent will finishing a carpet to a good standard affect the final quality of the carpet?**

**RM:** Finishing is without doubt one of the most important factors in determining the final quality of the carpet.

firstly, in Sellers' lines, the tension the carpet is under, is always being measured by smart sensors to ensure that the carpet is under the right amount of tension.

The individual elements of a good finishing line do not work independent of each other, and if attention is not paid to this issue, the final result on the carpet can lead to a substandard product.

Excess tension can lead to problems that may not immediately show themselves and may develop over time - maybe even after the carpet has been purchased by the final consumer.

The next issue is beating and cleaning the face and back of the

نیست. کل خط باید باهم هماهنگ باشد. شما نمی‌توانید با خرید یک دستگاه مستقل و اضافه کردن آن به خط تکمیل انتظار نتایج مطلوب و بهترین کیفیت را داشته باشید اما با وجود صحبت های قبلی بنده، در سال های قبل به دلایل شرایط اقتصادی و محدودیت های حاکم دوستان دستگاه های دست دوم سبز را خریداری کرده و تا حدودی نتیجه گرفته‌اند.

اگر شما از سه نفر - از افراد متخصص در حوزه تکمیل فرش - درمورد راه حل ها و روش های تکمیل فرش سوال کنید که شیوه کار یک خط تکمیل به چه شکلی است، سه نقطه نظر متفاوت خواهید گرفت. هرکسی نظرات خودش را درمورد پروسه تکمیل دارد. ولی واقعا وجود یک وحدت رویه می‌تواند در این قضیه خیلی موثر واقع شود. اگر به ما مراجعه شود با تجربه بیش از یک قرن در این زمینه می‌توانیم راه حل های خاص مطابق با تجربه و دانش خود ارائه کنیم. خصوصا اینکه برای هر نوع فرش، ماشین آلات متفاوتی لازم است. اینگونه نیست که شما از یک خط تکمیل در کارخانه خود انتظار داشته باشید همه نوع فرش از شانه پایین، تا شانه بالا، از تراکم بالا تا فرش کات، کات لوپ و شگی را متجددالشیکل تکمیل کرده و در عین حال نتیجه مطلوب را داشته باشید. در یک خط تکمیل تنظیمات متفاوتی برای انواع مختلف فرش لازم است و شاید برای یک خط تکمیل ممکن است ماشینی اضافه یا کم شود تا نتیجه مطلوب بدست آید.

تولید کننده نباید انتظار داشته باشد که با همان یک خط و با تنظیمات همان خط نتیجه ای را که از فرش ۱۰۰۰ شانه می‌گیرند از فرش ۳۲۰ یا ۵۰۰ شانه نیز بگیرند. فراموش نکنید هر چه شانه بالاتر می‌رود ما به مخمل نزدیک تر می‌شویم. بر فرض اگر هدف ما این باشد که روی فرش ۳۲۰ شانه برداشت قابل توجهی از روی خاب فرش داشته باشیم. بر روی فرش ۱۰۰۰ ما برداشت قابل توجه نمی‌خواهیم. بلکه می‌خواهیم به اصطلاح دستی روی فرش کشیده باشیم که شفافیت را بیشتر کنیم. نتیجتاً فرآیند تکمیل این دو نوع فرش متفاوت است و خصوصا در مورد تراش سطح فرش نوع تیغ پرداخت متفاوت است.

◀ به چه دلیل شرکت ها تمایل دارند تا خطوط تکمیل مخصوص به خود را داشته باشند؟

من آینده روشنی برای صنعت فرش ماشینی ایران می‌بینم. به این خاطر که در ایران شرکت هایی وجود دارند که در حال تبدیل از سایز متوسط به سایز بزرگ می‌باشند. برای مثال در حال ارتقا از سطح ده عدد دستگاه بافندگی به بالای بیست عدد دستگاه می‌باشند. تعدادی از شرکت ها با توجه به دلایلی که در ادامه عرض خواهیم کرد به دنبال این هستند که خط تکمیل مخصوص خود را داشته باشند. اولاً یکی از مزیت های وجود خط تکمیل درون شرکتی توجه و تمرکز و دقت بیشتر به پروسه تکمیل است. دوماً در مقطعی همچون نزدیک سال نو که فشار بر بازار وجود دارد شما نیاز دارید محصولات به سرعت تکمیل و به دست مشتری برسد. مزیت این کار بازگشت سریعتر سرمایه در بازاریست که نقدینگی اهمیت خاصی دارد و نیز جلب رضایت مشتری است. سوماً با وجود دستگاه های شانه بالا در بازار، در حال حاضر ارقام قابل توجهی برای طرح و نقشه های فرش ماشینی هزینه می‌شود. طبیعتاً اگر تولید کننده ای هزینه هنگفتی برای طرح های منحصر به فرد پرداخت می‌کند خواهان این است که حداکثر بهره‌برداری مالی و معنوی را نیز از طرح داشته باشد. زمانیکه طرح جدید به بعضی از شرکت تکمیل های کارمزدی ارسال می‌گردد احتمال کپی کاری از طرح وجود دارد. البته اگر کسی دنبال کپی طرح باشد می‌تواند با مراجعه به فروشگاه فرش، یک تخته را خریداری کرده و نقشه را کپی نماید. اما در صورتی که خط تکمیل درون کارخانه تولیدکننده فرش باشد صاحب طرح مدت زمان بیشتری برای ارائه نقشه جدید و نو آوری های دیگر در بازار را دارد و حفاظت بیشتر از حقوق معنوی ایشان میشود بنابراین هزینه کپی کار بالا می‌رود. یکی از دلایل دیگر هم مسلماً هزینه های حمل و نقل و تأثیر منفی عوامل جوی مثل برف و باران می‌باشد. در بعضی از تکمیل های کارمزدی، گاهی تکمیل فرش با عجله و فشار زمانی بوده و ممکن است فرش درحالیکه کاملاً خشک نشده برای مشتری ارسال شود که نتیجه آن کپک زدن و فرسوده‌گی فرش در اثر رطوبت موجود می‌باشد.

البته لازم میدانم که برای رفع هر گونه ابهام ذکر کنم که تعدادی از شرکت های تکمیل



- با بیش از ۱۰۰۰ دستگاه نصب شده در ۶۰ کشور دنیا
- خطوط تکمیل برای موکتهای تافتینگ (لایه ثانوی یا پوشش پودری برای پشت موکت)
  - خطوط تکمیل برای بافتهای اکسمینستر و ویلتون
  - خطوط تکمیل برای چمن مصنوعی و لایه فوم برای پشت موکت و پادری
  - دستگاههای زدن قیر- پلی اورتان و یا پی وی سی برای پشت انواع کفپوش منجمله موکت های تاییلی



**With over 1000 machinery in 60 countries across the globe**

- Tufted secondary backing, both conventional and powder lamination
- Woven finishing for Axminster and Wilton carpet
- Artificial grass and Carpet foam backing and bath-mat products
- Tile coating lines for Bitumen, PVC and PU

**Mr Roozbeh Moravej is the new face of the British company ,  
Sellers Global Engineers, in Iran;**

Nelson Mandela (Africa) Avenue, 8 Tour Street  
"Association of Iran Textile Industries" Building  
2nd Floor, Suite 5, Tehran

Tel: +98 (21) 22 05 02 03 — 26 200 198

Mobile: +98 912 302 52 87

**[Roozbeh.moravej@gmail.com](mailto:Roozbeh.moravej@gmail.com)**

**[www.sellers-uk.com](http://www.sellers-uk.com)**

there really exists a "best" way to finish carpets and if Sellers is approached to seek this professional opinion, we can certainly use our 106 year experience in carpet finishing machinery to provide the best way forward.

We believe that the carpet finishing line should be tailor made based on what type of carpets need to be finished.

One cannot expect to finish all sorts of carpets from low to high density and different raw materials and manufacturing methods such as Cut/loop, cut, shaggy... on the same line without at least making some adjustments and/or adding some machinery.

**KTJ: What is the incentive for Carpet companies to have in-house (their own) carpet finishing line as opposed to sending their carpets to commission finishers for finishing?**

**RM:** First of all, let me say that I see a bright future for the Iranian machine made carpet industry; In terms of face to face carpet weaving, Iran ranks amongst the top 3 production centres in the world. Furthermore, there are a good number of companies in Iran, that are shifting gear in terms of growth - that is to say they are growing from small/medium to large (from below 10 carpet looms to more than 20).

For reasons that I will outline here, most of these growing companies are likely to invest or perhaps upgrade their own carpet finishing line.

1) With an in house carpet finishing facility, companies are able to pay more detailed attention to finishing their own carpets.

2) In periods of high demand, like the run up to the new year, when there is pressure to get the carpets delivered faster, companies with in house finishing are able to prioritise their finishing and work flat out on their own carpet finishing, as opposed to shuffling various customer demands in the case of commission finishers.

Timely deliveries to retail / wholesale customers at times of peak demand, translates to more satisfied customers and usually more timely payments from them. In a period of time, when good cashflow is sometimes the difference between success and failure, an in house finishing facility can make all the difference!

3) With carpet weavers having to pay top dollar for good carpet designs, it is important to protect intellectual property investment.

While copyright law protects carpet weavers' design and innovation investments to some extent, it does not entirely stop a plagiariser to pick up ideas and use them as her own.

When a new carpet design enters some commission finishers' factory, it is at the mercy of being copied as there may be all sorts of prying eyes and "ready to click" cameras waiting to

کارمندی وجود دارند که با استاندارد بسیار بالا فرشها را تکمیل مینمایند و شاید در نوع خودشان در تکمیل انواع فرشها خصوصا فرشهای تراکم بالا در دنیا منحصر به فرد باشند که تماما دوستان بنده هستند و از روابط کاری بسیار خوبی برخوردار هستیم. بدون هیچ گونه شک میدانم که شرکتهای تکمیل مذکور اکثرا خطوط سلرز یا حد اقل بخش عمده ماشین آلاتشان را سلرز تشکیل میدهد.

ضمنا یادآوری مینمایم که یکی از فعالیتهای خانواده بنده از دهه ۶۰ تا نه چندان پیش همین کار تکمیل فرش ماشینی در شهرستانهای شیراز و کاشان بوده و بنده تا جایی که به یاد دارم باصنعت فرش ماشینی بزرگ شده ام.

برگردیم به موضوع تکمیل فرش: موقی که شما می خواهید دستگاه یا خط تکمیل سفارش دهید یا یک قیمتی را از سلرز برآورد کنید کارشناسان ما از شما خواهند پرسید که چه نوع فرشی می خواهید تکمیل کنید؟ از چه مواد اولیه ای در فرش استفاده می کنید؟ اکریلیک، پلی استر، پشم یا مواد دیگر؟ خب همه این مسائل در نوع تیغ های مورد استفاده دستگاه و میزان کشش هایی که در خط پیش بینی می شود و ... تاثیر گذار است.



◀ **انجام پروسه تکمیل مناسب و استاندارد در فرش ماشینی تا چه میزان در کیفیت نهایی فرش موثر است؟**

نکات ظریفی که عرض خواهیم کرد در تکمیل فرش ماشینی بسیار مهم است. اولاً بایستی کنترل هوشمند کشش در تمام غلطک های خط تکمیل فرش ماشینی وجود داشته باشد. نباید در خط کشش روی فرش را ندیده گرفت. بایستی این مسئله در کل خط کنترل شود. این یکی از مشکلاتیست که وجود دارد.

اجزا و قطعات خطوط منفک از هم کار نمی کنند و به عنوان یک خط مرتبط با هم کار می کنند. اگر به این مسئله توجه نشود نتیجه نهایی که گرفته خواهد شد سرکجی فرش و یا عدم تراش صحیح در کل سطح فرش خواهد بود.

نکته مهم همین مسئله کشش زیاد خط تکمیل است که باعث فشار زیاد برروی فرش ماشینی می گردد البته ممکن است این مسئله و تأثیر آن بالا فاصله دیده نشود.

در خیلی از خطوط به طور کامل پشت فرش و روی فرش پربرداری نمی گردد. ما در خطوطمان با ارتماش و برسهای خاص پرز و گرد و خاک اضافی را از فرش جدا میکنیم. مورد دیگری که در خط تکمیل وجود دارد این است که بخار کافی به پشت و روی فرش داده شود. نفوذ آهار به اویتمیم برسد تا بتوانیم استحکام لازم در ماندگاری نخ خاب در فرش را داشته باشیم. ضمناً این بخار باعث می شود فرایند تراش روی فرش بهتر و موثرتر صورت گیرد چرا که قبل از رسیدن به تیغ تراش بخار باعث شکوفایی نخ خاب در فرش شده است. بنده این مسئله را در اکثر خطوط تکمیلی که با دستگاه های دست دوم تأمین شده، (و اصطلاحاً جفت و جور نشده اند) تا به امروز ندیده ام. در خیلی از خطوط مهم است فرش داخل استنتز (تور) با گردش هوای سرد و گرم صحیح انجام پذیرد. در واقع جهت هدایت هوای گرم صحیح باشد. همه این مسائل در کنار هم باعث می شود آهار به شکل درست و در زمان صحیح تثبیت شود که متأسفانه در بعضی موارد موجود در شرکتهای تکمیل یا با سرعت بالایی انجام می شود یا درجه دما و یا نحوه هدایت هوا صحیح نیست.

به غیر از استنتز، سیلندر بخار نیز که بعد از فرایند تور قرار دارد باید مورد توجه قرار گیرد. لازم و ضروریست پشت فرش به طور صحیحی اتو شود. در معدود مواردی دیده ام که با رعایت موارد ایمنی اقدام به ساخت سیلندر بخار شده است. از دوستان دست اندر کار فرش ماشینی خواهیم زمانیکه می خواهند سیلندر بخار بخزند یک حداقل ایمنی را رعایت کنند. مواردی در ایران بوده است که بدلیل عدم رعایت ایمنی و فشار بالا، سیلندر منفجر و منجر به فوت کارگران نزدیک سیلندر شده است. کنار هم قرار دادن غیرمهندسی یک خط تکمیل بدون در نظر گرفتن مسائلی که در بالا عنوان شد نتایج مطلوب را نخواهد داد. اگر تولیدکنندگان می خواهند فرش کیفیت بالا یا ۵ ستاره برای داخل یا صادرات تولید کنند

gineers.

**KTJ: How do you assess the current situation in the machine made carpet industry, with a special view on existing carpet finishing machinery in Iran?**

**RM:** As Many will know, the machine made carpet industry in Iran, is mainly centered in the city of Kashan and surrounding areas such as Aran & Bidgol.

Of course there are a good number of long established companies scattered over some of the other cities of Iran who are almost all, our (Sellers') customers.

Coming back to Kashan as the centre of machine made carpet weaving in Iran, there are a good number of commission carpet finishers active in this city - To explain further, these companies are active and specialise in the field of carpet finishing. Small to medium carpet weavers, send their "raw" or unfinished, woven carpets to these commission finishers, who finish the carpets and send them back to the weavers who in turn pack them and send them on to the final customer.

The situation which we have experienced in Iran in recent years, is such that, many of these commission finishers, have only had enough resources to purchase second hand machinery.

Carpet finishing is an extremely specialised and sensitive undertaking. To elaborate, even the purchasing of a Sellers machine and trying to "fit" it in with the rest of the finishing line without due care and attention may not yield the desired results - the whole line must be synchronised together (without exaggerating) like a symphony orchestra.

One cannot always expect to purchase an independent machine on its own and achieve the same results by adding it to an existing line, as when compared to a synchronised line - bearing this in mind, and going back to what I said earlier about the resource constraints as well as the fact that political problems had caused severe limitations, some of the commission finishers purchased second hand Sellers machinery, and did to a certain extent, succeed in "mixing and matching" with their existing lines.

What I intend to dwell on, here, is the emphasis on specialisation of carpet finishing machinery:

If you ask the opinion of three people who claim to be specialists in the field of carpet finishing, you will almost certainly get three different opinions on how to finish carpets in the best way possible.

What I have found over the years is that almost everybody in this trade has an opinion on how best to finish carpets, but

باید به این نکات توجه داشته باشند.

◀ شرکت sellers یکی از شرکت های مطرح در بخش ماشین آلات تکمیل فرش می باشد. استقبال شرکت های ایرانی از آنرا چگونه ارزیابی می کنید؟

به نظر بنده استقبال درخور توجهی از سلرز در ایران بوده و همچنان نیز وجود دارد. تنها مساله ای که در سالهای اخیر وجود داشته به دلیل وجود تحریم های ناعادلانه بوده که موجب استفاده از ماشین آلات دست دوم سلرز و یا ماشین آلات غیر استاندارد داخلی در ایران شده است. اولین کارخانه فرش ماشینی که در سال ۱۹۷۱ در ایران تأسیس شد شرکت راوند بود که ماشین آلات خط تکمیل را از سلرز خریداری کرد. از آن زمان تا به امروز ما رهبری خودمان را در بازار ماشین آلات تکمیل فرش داشته ایم. تا به امروز اکثر شرکت هایی که توان مالی دارند یا اگر توان مالی شان کمتر است، آن را با گرفتن کمک از بانک ها جبران می کنند در صورتی که بخواهند خط تکمیل مناسبی داشته باشند سلرز خریداری کرده اند. ما در سالهای گذشته به دلایل سیاسی از بازار ایران محروم بودیم اما همچنان به عنوان رولز رویس ماشین آلات تکمیل فرش شناخته شده ایم.

◀ پشتیبانی شرکت سلرز از خریداران ماشین آلات در بخش آموزش چگونه است؟

تعداد زیادی از نیروهای شاغل در ایران از طرف تکنسین های سلرز تعلیم دیده هستند. فراموش نکنید هر خطی که سلرز فروش و نصب می کند. مقدار زیادی از وقت صرف تعلیم نیروهای محلی می گردد. اعتقاد سلرز بر این است که خوب تعلیم دهد تا تولیدکننده ها خود بتوانند تعمیر و نگهداری را انجام دهند. دستگاه های جدید نیز مجهز به عیب یابی از طریق اینترنت می باشند. طبیعتاً در برنامه های بلند مدت ما، انتقال هرچه کامل پشتیبانی فنی به ایران به واسطه نیروهای محلی وجود دارد.

◀ آیا همان اندازه که ماشین آلات یافتگی فرش در دهه گذشته به روز و مطابق با تکنولوژی روز شده، ماشین آلات خطوط تکمیل فرش نیز به روز شده است؟

واقعیت این است که تکنولوژی دستگاه های بافت بطور اساسی تغییر نکرده است بلکه فقط شانه و تراکم فرش ماشینی بالا رفته است. برای مثال ده سال قبل فرش ماشینی با شانه ۵۰۰ تولید می کردیم که تکنولوژی بافت آن فرش با تکنولوژی لازم برای بافت ۱۲۰۰ شانه تفاوت چندانی نکرده و همان تار و پود و خواب فرش در هر دو وجود دارد.

بلکه این تراکم است که افزایش داشته است.

امروز به دلیل بازار مصرف فرش های شانه بالا، این دستگاه های شانه بالا هستند که خریداری می شوند.

ضمن اینکه یک دستگاه قالی بافی حداکثر دو یا سه سال بازدهی موثر قبل از نیاز به تعویض اساسی قطعات یدکی دارد و کالای تولیدی تا سه سال بایستی سرمایه اولیه را به شما بازگرداند. اما در بحث تکمیل اینگونه نیست. زمانیکه شما در یک خط تکمیل به صورت کامل سرمایه گذاری می کنید شاید به جرات بتوان گفت اصل سرمایه شما تا ۲۰ سال جوابگو خواهد بود و نیاز نیست که هر سال سرمایه گذاری مجدد صورت گیرد. برای همین بنده به تمام دوستانی که می خواهند وارد فعالیت در این حوزه شوند توصیه می کنم: سرمایه گذاری خود را با اطمینان و دست باز انجام دهند. در حوزه قالی بافی درآمد شما بایستی بعد از سه سال به میزان سرمایه اولیه شما بازگردد در غیر این صورت



سمت راست: آقای مصطفی الوانکاریان - مدیر عامل شرکت فرش قبطران

سمت چپ: آقای نیل میلر - مدیر عامل شرکت سلرز



## Sellers, The Carpet Finishing Machinery Specialist

Interview with Mr. Roozbeh Moravej

*Mr Roozbeh Moravej is the new face of the British company, Sellers Global Engineers, in Iran; we sat down with him for an interview to talk over issues such as the machine made carpet industry and carpet finishing lines and the challenges that the industry faces for further advancement.*

*Mr Moravej advised that a great deal of importance should be attached to the carpet finishing process, hence the final quality of the carpet, and special attention must be paid to such machinery's procurement, since the utilisation of a carpet finishing line and yielding the desired results out of it, is not a simple task. This is especially the case for export orientated companies, who attach even more emphasis on carpet quality.*

**Kohan Textile Journal (KTJ): Please provide a brief biography of yourself for the readers of Kohan Textile Journal.**

**Roobeh Moravej (RM):** First of all thank you for the opportunity that your magazine has provided on this occasion.

I was born in Tehran, Iran in May 1977, and attended primary school in Tehran until 1986 when my family decided to emigrate to the United Arab Emirates.

In September 1995, I started attending the University of Manchester to read Textiles.

After finishing my University education I started a trading company in Manchester which I maintain to date and subsequently returned to Iran in 2001 to join the family carpet production business, which included Carpet production, finishing and yarn spinning. After many years in the production business, we eventually sold the businesses and I got involved in the machinery sales business.

My activities in the machinery sales business, started out initially because of the long standing relationship that I have had and maintain with the owners and management of Sellers En-

سرمایه گذاری جالبی نبوده است. از آنجایی که خط تکمیل با سرعتی در حدود هفت یا هشت متر در دقیقه کار می‌کند، استهلاک زیادی ماشین آلات شما را تهدید نمی‌کند. نهایتاً یک سری قطعات باید عوض شوند که این مورد هم در بخش های دیگر وجود دارد. در کل مقایسه صحیحی نخواهد بود که ما ماشین آلات تکمیل را با ماشین آلات بافندگی مقایسه کنیم.

### ◀ تکنولوژی سلرز چه ویژگی ها و مزایایی در بخش تکمیل فرش ماشینی دارد؟

اول اینکه با سلرز قادر به کنترل کل خط به صورت یکجا می‌باشیم. یعنی کشش فرش را می‌توان کنترل کرد و ضمناً رول فرشی که به صورت پیوسته در طول خط در حال حرکت است در محور X صاف نگهداشته می‌شود.

مورد دیگر بحث گردگیری و پرزگیری می‌باشد که ماشین آلات سلرز در این زمینه معروف می‌باشند.

بحث دیگر بخاردهی جداگانه در یک محفظه افقی می‌باشد. این عمل باعث می‌شود نفوذ آهار در فرش بهتر انجام گیرد. به طوریکه به اصطلاح خود انگلیسی ها، بخاردهی برای نفوذ پذیری آهار در خواب فرش لنگری می‌شود تا باعث جلوگیری از بیرون آمدن خواب فرش شود.

خطوط سلرز قابلیت این را دارد که با انرژی گاز و یا بخار کار کند. نکته دیگر محفظه حرارتی است که بعد از آهار فرش قرار دارد و فرش وارد آن می‌شود. بایستی هوای گرم و سرد به صورت کنترل شده هدایت شوند. هوای گرم به گونه‌ای باید هدایت گردد که آهار داخل و پشت فرش را به طور کامل خشک کرده و باعث تثبیت و شکوفایی خواب فرش شود.

### ◀ آیا شرایط آب و هوایی ایران به ویژه شهر کاشان به عنوان قطب فرش ماشینی در نحوه کارکرد و کیفیت ماشین تکمیل یا تنظیمات دستگاه مورد توجه قرار می‌گیرد؟

شهر کاشان یکی از نامناسب ترین شرایط جوی را برای این کار و عموماً نساجی دارد. شرایط ایده آل تولید منسوجات میزان دمای ۲۱ درجه سانتیگراد و ۶۵٪ رطوبت نسبی است.

همانگونه که اطلاع دارید رطوبت نسبی کاشان در ایام تابستان تا ۱۵٪ کاهش و دما نیز تا ۴۵ درجه افزایش می‌یابد که بدترین شرایط برای تولید منسوجات می‌باشد. ولیکن خط سلرز در بسیاری از نقاط حساس دارای سیستم بسته است. خصوصاً بخش تور خط تکمیل و لذا شرایط آب و هوایی تأثیر آنچنانی بر کارکرد خط یا دستگاه ندارد. در نتیجه شرایط جوی بر روی کیفیت نهایی محصول تکمیل شده با خط تکمیل سلرز تأثیر منفی ندارد.

### ◀ آینده صادرات فرش ماشینی ایرانی را از دیدگاه کسی که زمانی تولیدکننده بوده چگونه ارزیابی می‌کنید؟

صادرات بسیار کار تخصصی است و صرفاً به خاطر اینکه توان مذاکره با کشور مقصد را داریم، نباید فکر کنیم پس صادرکننده موفق نیز می‌توانیم باشیم. صادرات مستلزم یک سری شرایط ویژه است. بازار هدف را به خوبی شناسایی کنیم. بودجه کافی را داشته و اهل ریسک بوده و شهامت کامل داشته باشیم. اینگونه نیست؛ محصولی را که در داخل تولید می‌کنیم به عنوان محصول صادراتی انتخاب کنیم. باید بر روی نیاز مصرف‌کننده و خواسته های شان تحقیقات گسترده‌ای صورت داده و بر اساس نیاز مشتری تولید کنیم. یکی از بزرگترین مشکلات ما در حوزه صادرات، تولید و انتخاب فرش های گران قیمت برای بخش صادرات می‌باشد. به طور کلی شرکت هایی که صادرات موفق دارند فرش هایی تولید می‌کنند که با نیاز مصرف‌کننده است در ایران الگو برداری ما در حوزه فرش ماشینی از روی فرش دستباف است و می‌خواهیم فرشی تولید کنیم که همچون فرش دستباف حداقل ۲۰ سال کاربرد و عمر مفید داشته باشد. ولیکن این دیدگاه برای تمام بازار های صادراتی صحیح نیست. به غیر از یک سری از بازارهای خاص، در سبد کالاهای مصرف اکثر کشورهای دنیا فرش های گران قیمت و شانه بالا جایگاهی کمتر از ۲۰٪ دارد.

شرکت اطلس شیمی رزین نماینده انحصاری رودلف شیمی  
آلمان در ایران

**RUDOLF**  
**GROUP**



Creating value - preserving value

**Textile Processing Chemicals**

[www.atchemicals.com](http://www.atchemicals.com)  
[info@atchemicals.com](mailto:info@atchemicals.com)

شرکت اطلس شیمی رزین تهران، خیابان سهروردی شمالی، بالاتر از مطهری، کوچه باغ، شماره ۵۹ تلفن: ۸۸۵۱۵۱۵۸، فکس: ۸۸۷۵۴۱۳۴، ۸۸۷۵۲۴۸۲



B i k a r a n C a r p e t

محصولی از شرکت رویان بافت ایرانیان

[www.bikarancarpet.com](http://www.bikarancarpet.com) / [Bikarancarpet@gmail.com](mailto:Bikarancarpet@gmail.com)



Bikaran Carpet

# از کران تا کران، با فرش بیکران

تولید کننده فرش های ماشینی ۷۰۰ شانه ۱۰ رنگ hcpx2  
و ۱۰۰۰ شانه ۱۰ رنگ hcix2  
و ۱۲۰۰ شانه ۸ رنگ  
و انواع فرشهای فانتزی و گلیم ، قشقایی و فریز

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

تلفن: ۰۳۱-۵۵۵۳۴۳۲۴-۷ فکس: ۰۳۱-۵۵۵۳۴۳۲۸

مدیر فروش: ۰۳۳۲-۱۶۱-۰۹۱۳

[www.royancarpet.com](http://www.royancarpet.com) / [royancarpet@gmail.com](mailto:royancarpet@gmail.com)



## حضور قدرتمند وندویل در نمایشگاه دمو تکس هانوفر

# وندویل و صفر تا صد فرش ماشینی

Atricolor BXE extrusion line running in a carpet weaving mill in Turkey

Fig 1:



عکس ۱: یک خط تولید چند رنگ نخ فرش BXE در حال کار در کارخانه ای در ترکیه

The machine is equipped with a new Jacquard machine and Smart Frames. This allows weaving carpet qualities which were not possible before like combinations of cut pile, flat weave, double flat weave, double points, filling effects.... The Jacquard has a new compact selector, but still has the advantages of all Van de Wiele Jacquards like putting the colors in layers (per carpet or per color).

The RCE02 is a fully electronic machine. Many motions are controlled by servomotors: the cutting motion, the heddle frames, the edges, the Jacquard, the beam let-off... Electronics are more and more replacing mechanics.

Many samples woven on the RCE02 will be shown, including carpet qualities with very low pile heights.

Van de Wiele is also the partner for weaving all kinds of carpet qualities. High density carpets in handlook, Axminster carpets, face-to-face carpets, light weight carpets, tapestry rugs, artificial grass, sisal look carpets, flat weave carpets, loop pile carpets in 8 colours or any other type of carpet... Van de Wiele will help you find the best technical solution for producing this carpet.

Van de Wiele is the only company offering three-rapier-machines. Besides the increased production on this machine compared to the three shot on two-rapier-machines, the technical advantages are very well appreciated in the market: no moving incorporated yarns, clearer backside, less pile consumption.... Especially for the high quality hand look carpets, the three-rapier-technique is a benefit.

### VANDEWIELE, inspired by expertise

We imagine, build and integrate innovative textile systems for flooring qualities, home linen, fashion fabrics and technical textiles. Sharing inspiration and expertise with our customers worldwide, we shape the textile industry of the future. Creating success for them all, from yarn to finished product. ■

شرکت وندویل به مشتریان خود سبد کاملی از راهکارهای به روز در صنعت فرش ماشینی از گرانول گرفته تا فرش تکمیل شده را ارائه می دهد. این سبد کالایی وندویل شامل خطوط تولید نخ فرش BCF، ماشین آلات هیت ست، ماشین آلات تولید کفیوش های تافتینگ و فرش های ماشینی معمول است.

این امکان فوق العاده علاوه بر اینکه از لحاظ فنی و تکنیکی از اهمیت خاصی برخوردار است برای تولید کننده نیز منافع زیادی را در بر دارد.

### وندویل متخصص در تولید نخ فرش

کیفیت فرش ماشینی از کیفیت نخ به کار رفته در آن آغاز می شود. بنابراین وندویل خطوط تولید نخ فرش BCF خود را پیشنهاد می کند. آمیزش تخصص و تجربه در تولید انواع فرش های تافتینگ و ماشینی با تکنولوژی به روز تولید نخ فرش، وندویل را قادر ساخته است تا ماشین BXE را به بازار ارائه دهد. BXE یک ماشین پیشرفته تولید نخ فرش BCF با سه خروجی است و می تواند نخ های بی سی اف پلی استر، پلی پروپیلن و پلی آمید ۶ را تولید کند. بعد از معرفی موفق اولین خط تولید تک رنگ در بازار چندین خط تولید چند رنگ و تک رنگ در ترکیه، چین، عربستان سعودی، ایران و ... به فروش رسیده است. این خط تولید دارای بالاترین قابلیت ایجاد حالت بالکی در نخ فرش است.

بعد از اکستروژن نوبت به پروسه هیت ست نخ فرش میرسد. شرکت فرانسوی سوپریا به عنوان یکی از قدرتمند ترین شرکت های فعال در تکنولوژی هیت ست جهان در گروه وندویل جای گرفته است. این شرکت تکنولوژی جدید و منحصر به فردی را در هیت ست نخ فرش با استفاده از بخار اشباع ارائه کرده و قابلیت هیت ست انواع نخ های فرش پلی پروپیلن، پشم، پلی آمید، اکریلیک و ... را دارا می باشد. همچنین ماشین آلات space-dyeing سوپریا قابلیت تولید طیف جدیدی از فرش های تافتینگ و فرش های ماشینی را ارائه می دهد که در نمایشگاه نمونه های آن به نمایش در خواهد آمد.

### وندویل متخصص در فرش تافتینگ

پس از ارائه موفق Myraid در ایتما میلان ۲۰۱۵ شرکت وندویل با تکیه بر تکنولوژی

A cut-loop carpet woven with Superba space dyed yarn

Fig 2:



عکس ۲ - یک نمونه فرش کات لوب بافته شده با نخ سوپریا space-dyeing

China, Iran, Saudi Arabia,...

The extrusion line produces yarn with the highest bulk on the market.

After extrusion, the yarns can be heat-set. The French company Superba, part of VANDEWIELE, has been the world leading manufacturer of heat-setting lines for many years. Superba has developed a unique and performing heat-setting system based on saturated steam, suitable for polypropylene, polyamide, acrylic, wool.... The space-dyeing machine, which allows applying a pattern of colours on yarns, is an incredible success. It allows making new woven and tufted carpet qualities. Numerous samples with space dyed yarn will be shown.

### Van de Wiele, expert in tufting

After the successful introduction of the Myriad in ITMA2015 and the success of the customers with this technology in house, Cobbe-Van de Wiele is proud to announce the TUFTFX-L and the TUFTFX-C.

The TUFTFX-L is equipped with the Myriad attachment, offering unlimited design flexibility by the use of compact servomotor yarn control. Each yarn is individually controlled through the individual pile delivery system to achieve an unlimited number of pile heights. By changing gradually pile heights between different colours an endless number of colour shades are created for tufting tiles, area rugs, wall-to-wall carpet and pictures.

The simple, lightweight and compact Level Cut Loop mechanism on the TUFTFX-C allows combining cut pile and loop pile. Combined with sliding needle bar and Myriad attachment, a big variety of tuft effects in cut pile and different loop pile heights are possible.

Samples of all different tuft qualities will be shown at Domotex.

To maximize the design possibilities, the TuftLink software has been developed. This software allows changing and creating very easy designs by working in separate layers for artistic design, pile heights, colours... This easy change is not possible with the traditional software now available on the market.

### Van de Wiele, expert in weaving

The Rug & Carpet Expert RCE02 forms the newest generation of double rapier face-to-face carpet weaving machines.

The TUFTFX-C for tufting cut pile and different loop pile heights

Fig 5:



عکس ۵ - ماشین تافتینگ TUFTFX-C برای فرش های خاب پریده و خاب حلقه ای با ارتفاع متفاوت

Some designs tufted on the TUFTFX-L

Fig3&4:



عکس ۳-۴ - چند نمونه فرش های بافته شده توسط TUFTFX-L

کوبل با افتخار مدل‌های جدیدی از ماشین آلات تافتینگ به نام TUFTFX-L و TUFTFX-C را به بازار ارائه کرد. TUFTFX-L که به تجهیزات Myraid مجهز شده هر نخ به طور مجزا کنترل می شود که قابلیت طراحی نامحدود و ایجاد پایل های با طولهای مختلف را با استفاده از سرو موتورهای کامپکت کنترل نخ به تولید کننده میدهد. با این تفاسیر این ماشین می تواند انواع فرش های تافتینگ، فرش های تکه ای، دیوار به دیوار و حتی تصاویر بر روی فرش را تولید کند.

سادگی، وزن سبک و مکانیزم ایجاد خاب کات و لوپ در ماشین TUFTFX-C ترکیبی از بافت کات و لوپ با طول های مختلف را فراهم آورده. در نمایشگاه دموتکس می توانید نمونه های بافته شده متفاوتی را از این ماشین مشاهده کنید. در کنار ماشین آلات تافتینگ وندویل نرم افزار طراحی ویژه خود به نام Tuftlink را هم برای دستیابی به حداکثر قابلیت طراحی توسعه داده است. نرم افزار تافت لینک امکان طراحی بسیار ساده و آسان و در عین حال با قابلیت های زیاد و حرفه ای را ارائه می دهد که در نرم افزارهای فعلی موجود در بازار وجود ندارد. امکان طراحی در لایه های جداگانه طرح، تسلط و کنترل رنگها، کنترل ارتفاع پایل ها و ... از این جمله اند.

### وندویل متخصص در بافندگی فرش

ماشین بافندگی فرش RCE02-The Rug and Carpet Expert جدیدترین نسل ماشین آلات بافندگی فیس تو فیس دو رایبری به شمار می رود. این دستگاه با جدید ترین تکنولوژی ژاکارد و فریم های هوشمند مجهز شده است. این دستگاه قابلیت بافت کیفیت های مختلف فرش را فراهم آورده است که قبلا امکان پذیر نبوده است مانند ترکیبی از بافت خاب بریده، بافت تخت، بافت تخت دوبل، دبل پوینت، افکت های پرکردن فرش و ... ژاکارد این ماشین به کامپکت سلکتورهای جدیدی مجهز است اما

## inspired by xpertise



We imagine, build and integrate innovative textile systems for flooring qualities, home linen, fashion fabrics and technical textiles.

Sharing inspiration and expertise with our customers worldwide, we shape the textile industry of the future.

Creating success for them all, from yarn to finished product.

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



**DOMOTEX**

14-17 January 2017  
Hannover - Germany  
**booth H5 C55**

 **VAN DE WIELE**

CARPET AND VELVET WEAVING MACHINES | YARN EXTRUSION LINES

 **COBBLE**

TUFTING SYSTEMS

 **SUPERBA**

ADVANCED HEAT-SETTING SOLUTIONS

## Van de Wiele at Domotex Hannover

### VANDEWIELE offers complete carpet solutions

**V**ANDEWIELE offers its customers complete carpets solutions, from granulate to carpet. The portfolio contains BCF extrusion lines, heat-setting machines, tufting machines and carpet weaving machines. The synergy of competences in these different fields leads not only to technical important breakthroughs, but is mainly in the benefit of the customer.

#### Van de Wiele, expert in yarns

The quality of a carpet starts with the quality of the yarns. Therefore, Van de Wiele offers its customers BCF extrusion lines. The experience in woven and tufted carpet, combined with the knowledge of yarn production, has led to the development of a performant extrusion line, the BXE.

The BXE line is a three ends process, able to produce BCF yarns in polypropylene, polyester and polyamide 6. After the successful introduction of the first monocolour line in the market, several mono and tricolor lines have been sold in Turkey,

همچنان تمام مزیت های ژاکارد های وندویل مانند قراردادن رنگ ها در لایه های مختلف فرش را نیز دارد.

RCE02 یک ماشین کاملاً الکترونیک است و بسیاری از عملکردهای دستگاه و حرکت های آن توسط سرو موتور کنترل می شود. در بخش هایی مانند تخلیه چله، حرکت های ژاکارد، برش، حرکت قاب وردها و ... تماماً توسط سیستم های الکترونیک دستگاه کنترل می شود. در نمایشگاه دموتکس نمونه های این فرش نیز در معرض دید بازدیدکنندگان قرار خواهد گرفت.

وندویل همچنین برای بافت انواع فرش های ماشینی در کیفیت های مختلف راهکارهای متعددی ارائه می کند. فرش های با تراکم بسیار بالا دستیاف گونه، فرش های اکسمینستر، فرش های تکه ای فیس تو فیس، فرش های مدرن و سبک، چمن مصنوعی، فرش های سیسال، فرش های تخت باف، فرش های خاب حلقه ای ۸ رنگ و ...

وندویل برای پیشنهاد بهترین راهکارهای تولید در کنار شماست.

وندویل تنها سازنده ماشین آلات فرش بافی در جهان است که تکنولوژی بافت سه راپیری را ارائه کرده است. علاوه بر افزایش تولید در ماشین سه راپیری نسبت به سایر ماشین آلات بافتندگی موجود در بازار مزیت های فنی و تکنیکی دیگری هم در ماشین آلات سه راپیری مانند تمیز تربودن و شفاف تر بودن پشت فرش، مصرف کمتر نخ خاب و ... وجود دارد که به ویژه برای بافت فرش های با کیفیت بسیار بالا مانند هندلوک بسیار مناسب است.

#### وندویل الهام گرفته از مهارت و تجربه

ما در گروه وندویل همواره به ساخت و تکامل سیستم های نو آورانه برای تولیدات نساجی و انواع فرش و کفپوش، منسوجات فنی و ... می اندیشیم و این تجربه و مهارت را با مشتریان خود از سراسر دنیا به اشتراک می گذاریم. ما ساختار صنعت نساجی آینده را شکل می دهیم. خلق موفقیت در تمامی مراحل ... از نخ تا محصول نهایی.

8 colour looppile carpet woven on the Looppile Carpet Expert LCE01

Fig 7:



عکس ۷- فرش ۸ رنگ خاب حلقه ای بافته شده با دستگاه LCE01

The new Rug & Carpet Expert RCE02, equipped with a new Jacquard machine

Fig 6:



عکس ۶- ماشین بافتندگی فرش RCE02 مجهز به ژاکارد جدید



## افزایش تولید بزرگترین شرکت نساجی و بافندگی فرش خاور میانه و آفریقا

### Oriental Weavers expands production capacity

**T**he company Oriental Weavers plans to inject EGP 100m in investments during the second half of 2016 to expand its production capacity. The company aims to add seven new looms after its merger with Rozatks Modern Spinning and Weaving Company, bringing the total capital expenditures to \$14.5m and the production capacity to 4.2m sqm.

Mohamed FaridKhamis, founder of Oriental Weavers, said the company completed the integration of two subsidiaries of the group last month to increase the corporate revenue by 3%. This step came as part of an initiative for the company's future expansion, according to an investment report issued by Oriental Weavers.

Through this integration, Oriental Weavers aims to direct its future expansion in the woven carpet sector into the Oriental Weavers Textiles, which owns a 120,000 sqm plot of land.

The company only uses 28% of this land, equivalent to 33,000 sqm, on which the company built its factory. The company now owns 22 looms as well as their processing lines with a capacity of 12m metres.

Oriental Weavers plans to establish a new metal structure over an area of 33,000 sqm, which will include weaving, preparation, and storage phases. The first phase is complete and two looms were added. Four more looms are planned to be added before the end of this year.

The investment report showed that the expansion process brought the capacity up 400,000 sqm with to the addition of two more looms in both Egypt and the US, in addition to four Gobelin looms of a 67,500 sqm capacity in order to meet the growing demand for this kind of carpet. The process also saw the addition of two fabric lines in Egypt and the US.

Oriental Weavers recorded a net profit of EGP 178m over the second quarter of 2016, compared to a net profit of EGP 124.13m during the same period in 2015, a growth rate of 43.3%. Sales recorded EGP 1.55bn compared to EGP 1.54bn during the comparison period. Khamis confirmed that the company passed the increased cost of products during the period from May to July by increasing their average price in the local market by 7%, which is something that was received normally by the market with the price increase of carpet imports to Egypt.

Oriental Weavers explained that sales increased during the second quarter of 2016 with an annual rate of 1% owing to the increase of local sales by 4%, reaching EGP 763m. This compensated for the 3% decline of exports to EGP 786m. ■

شرکت اورینتال ویورز در نیمه دوم سال ۲۰۱۶ میلادی ۱۰۰ میلیون پوند مصر (حدود ۵.۵ میلیون دلار) برای افزایش تولید و توسعه خطوط خود سرمایه گذاری کرده است. این شرکت قصد دارد هفت ماشین بافندگی جدید را به مجموعه خود اضافه کند. این اتفاق پس از پیوستن شرکت بافندگی و ریستدگی رزاتکس به این گروه بزرگ تولیدی رخ می دهد. این اقدام مجموع هزینه های سرمایه گذاری را به ۱۴.۵ میلیون دلار و ظرفیت تولید را ۴.۲ میلیون متر مربع ارتقا خواهد داد.

آقای محمد فریس خمیس موسس شرکت اورینتال اعلام کرد مراحل ادغام ۲ زیر مجموعه جدید به این شرکت با موفقیت به پایان رسیده و منجر به افزایش درآمد ۳ درصدی این مجموعه خواهد شد. این قدم آغاز یک توسعه بزرگ برای اورینتال ویورز خواهد بود. این شرکت با سرمایه گذاری های جدید قصد دارد توسعه آینده خود را علاوه بر فرش ماشینی به سمت سایر کالاهای نساجی نیز جهت گیری کند. در حال حاضر این شرکت تنها از ۲۸٪ مساحت فعلی ۱۲۰,۰۰۰ متر مربعی کارخانه یعنی ۳۳ هزار متر مربع استفاده می کند. در حال حاضر این شرکت با ۲۲ دستگاه بافندگی فرش مدرن ۱۲ میلیون متر تولید دارد.

سوله های جدید این شرکت در فضایی به وسعت ۳۳ هزار متر مربع ساخته خواهد شد و ماشین آلات بافندگی، مقدمات بافندگی و انبارها و ... در آن نصب می شود.

تمام ماشین آلات بافندگی جدید این شرکت تا پایان سال ۲۰۱۶ میلادی نصب خواهند شد. ظرفیت تولید دو عدد از این ماشین آلات ۴۰۰ هزار متر مربع می باشد. همچنین ۴ دستگاه بافندگی فرش GOBELIN با ظرفیت بافت ۶۷۵۰۰ متر مربع نصب شده است که جوابگوی نیاز بخشی از بازار به این نوع خاص فرش خواهد بود.

اورینتال ویورز در سه ماهه دوم سال ۲۰۱۶ سود خالصی معادل ۱۷۸ میلیون پوند مصر را ثبت کرد که نسبت به مدت مشابه سال قبل که سود خالص ۱۲۴.۱۳ میلیون پوند مصر را ثبت کرده بود ۴۳ درصد رشد نشان می دهد. ارقام فروش این شرکت نیز در این مدت ۱.۵۵ میلیارد پوند مصر بوده که در مقایسه با ۱.۵۴ میلیارد پوند مدت مشابه سال قبل رشد نشان می دهد. همچنین این شرکت اعلام کرده است قیمتهای فروش خود در بازار داخلی مصر را ۷ درصد افزایش داده است.

در مجموع فروش شرکت اورینتال ویورز در سه ماهه دوم سال ۲۰۱۶ توانست به رشد یک درصدی دست پیدا کند که از برآیند ۴ درصد رشد فروش داخلی و ۳ درصد کاهش در صادرات این شرکت حکایت دارد.

## The impact of spreading printed carpets on the place of carpet designers

By: Somayeh Salehi

**W**ith the spread of printed carpets and rugs and no need to carpet pixel maps, and the speed of preparing a design will be greatly increased and will be reduced to a few minutes.

Because the place of carpet's design reduced from a professional handiwork to a simple illustration, so the diversity and abundance of design increased, so each customers can search and select their optional designs or any image, whether personal or landscape photos or... and can order to carpet factories, and that event is already more or less in the country. This issue emphasis on consumption flooring and economically has visible impact on the price of the carpet designer's wages. Thus, the place of carpet designing downgraded to a simple task as a specialized professional skill in using a computer software as downloading file.

But at a deeper level, you can see reputable companies looking for create something special and different based on principles of Art and color recognition need a professional and creative designer will be continued. As the in the world of graphics there are also ready-made templates for posters and business cards and ... but the great graphic designers still maintained their own position and famous companies pay exorbitant fees for their printing projects.

It should be noted, incidentally, with great variety and availability of all kinds of carpet designs, achieving a successful project with high sales become more difficult and requirement of a professional designer that have design skills, knowledgeable and thoughtful and creative than ever is felt. Therefore, spreading the printed carpets sparked on the level difference between a professional design and a simple illustration and designers who excelled more than other designers in creativity and the acquisition of other knowledge, such as interior decoration, recognizing the artistic styles of the world, recognizing the carpet market, the psychology of color and... , Not only maintain their position, but it will improve too. ■



### تأثیر رواج فرش های چاپی بر جایگاه طراحان فرش

نگارش: سمیه صالحی

با رواج فرش های چاپی و عدم نیاز به نقشه فرش پیکسل شده، سرعت آماده نمودن یک طرح بسیار بالا رفته و به چند دقیقه کاهش خواهد یافت چرا که جایگاه نقشه فرش از یک اثر حرفه ای به یک تصویر ساده کاهش می یابد. بنابراین تنوع و فراوانی طرح ها بسیار بالا رفته و هریک از مشتریان می توانند طرح دلخواه خود را در اینترنت سرچ کرده و یا هر تصویری اعم از عکس شخصی یا منظره و ... انتخاب نموده و به عنوان نقشه فرش منزل خود به کارخانجات فرش ماشینی سفارش دهند که این رویداد هم اکنون نیز کم و بیش در کشور، جریان دارد. این موضوع بر مصرفی تر شدن کف پوش تاکید کرده و به لحاظ اقتصادی هم بر قیمت کالای فرش ماشینی و هم بر قیمت دستمزد طراح تاثیر مشهودی می گذارد. بدین ترتیب جایگاه طراحی فرش نیز، به مثابه یک حرفه تخصصی با مهارت بکارگیری یک نرم افزار کامپیوتری به یک کار ساده در حد داندلود تصویر تنزل می یابد.

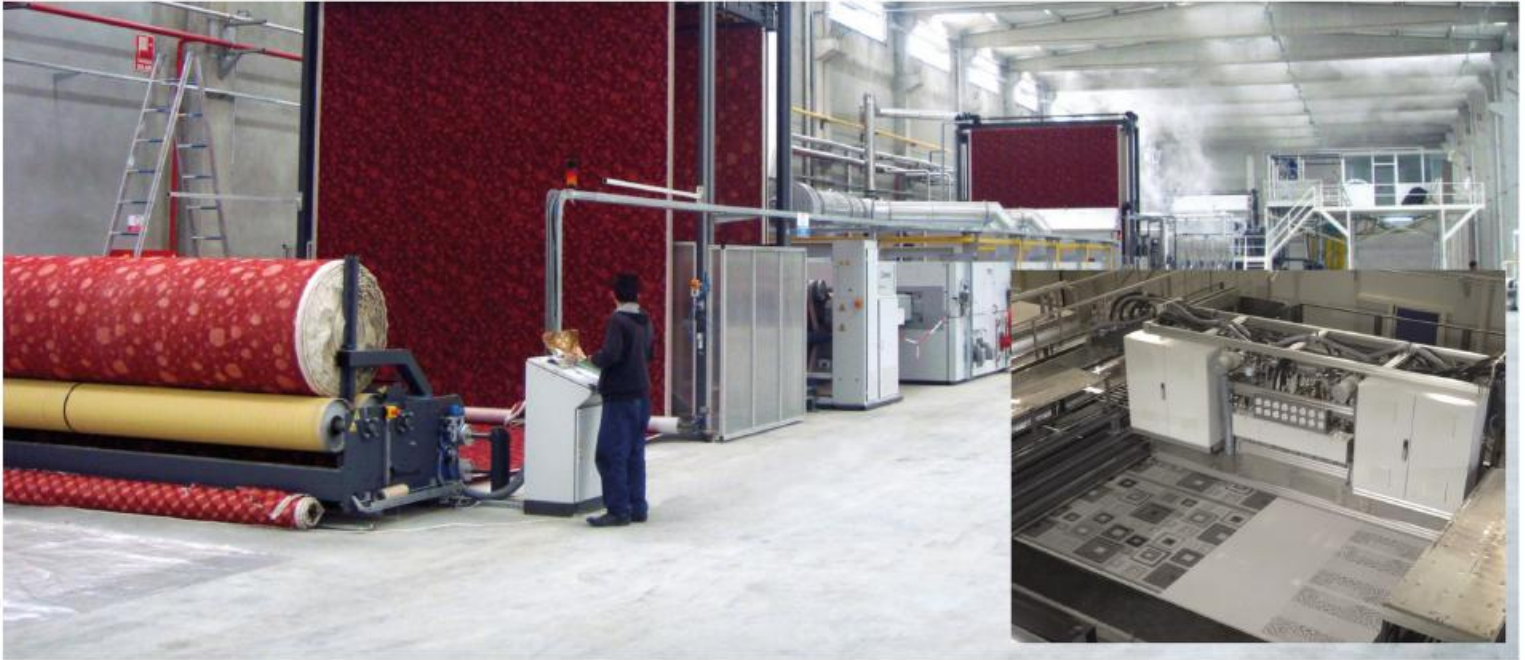
اما در نگاهی عمیق تر، می توان متوجه شد که این ظاهر امر است و قطعاً شرکت های معتبر همچنان دنبال خلق کالایی خاص و متفاوت بر مبنای اصول هنری و شناخت رنگ هستند و نیاز به یک طراح حرفه ای و خلاق همچنان پابرجا خواهد بود. هم چنان که در دنیای گرافیک نیز با وجود قالب های آماده پوستر و کارت ویزیت و ... همچنان گرافیست های بزرگ جایگاه خود را حفظ کرده و شرکت های مشهور برای پروژه های گرافیکی خود هزینه های گزافی می پردازند.

باید گفت اتفاقاً با تنوع فراوان و در دسترس بودن انواع طرح های فرش، رسیدن به یک طرح موفق با فروش بالا سخت تر شده و نیاز به یک طراح حرفه ای که علاوه بر داشتن مهارت طراحی، آگاه و اندیشمند و خلاق باشد بیش از پیش احساس می شود. بنابراین رواج فرش های چاپی، به اختلاف سطح هر چه بیشتر یک طرح حرفه ای و یک تصویر ساده دامن زده و طراحانی که گوی سبقت را در خلاقیت و کسب دانش های دیگری همچون دکوراسیون داخلی، شناخت سبک های هنری به روز دنیا، شناخت بازار فرش، روانشناسی رنگ و ... از دیگر طراحان بریابند، نه تنها جایگاه خود را حفظ نموده بلکه ارتقا خواهند داد.



## راهکارهایی برای درخواست های شما

به وسیله برنامه های ساده ، تجربیات جدیدی را پشت سر میگذاریم



## پرینترهایی با شیر جت دیجیتال برای پارچه هایی با خاب بلند

پیشرو در بازار با خط هایی تا عرض 5 متر برای انواع چاپ از قبیل رنگ های ترکیبی و رنگ های از پیش ساخته شده

برای فرشهای پرزدار و بافته شده ، قالیچه ، کفپوش ، موکت های سیسال و الیاف نارگیل، فرشهای پلی آمید و پلی استر ، محصولات با خاب بلند ، پتوهای پلی استر و پلی اکریلیک

فشرده گی فرش تا 2500 گرم بر متر مربع

کمپانی زیمر اتریش با شعبه هایی در کنشتاین و کلاگنفورت سالین زیادی است که در امر تولید ماشین آلات نساجی و تکمیل فرش (سیستم چاپ دیجیتال - چاپ روتاری و فلت اسکرین - پوشش - بخار زنی و شست و شو - خشک کردن) پیشرو جهانی میباشد. کمپانی زیمر اتریش مرکز قابلیت چاپ در زمینه دیجیتال بر روی پارچه های نازک ، منسوجات و فرش میباشد.



کمپانی زیمر اتریش تامین کننده و ارائه دهنده تمام اجزای ماشین میباشد از قبیل : خط کامل چاپ و تکمیل شامل واحد کنترل و نرم افزار -

پروسه کامل به همراه برنامه کاربردی -

سرویس دهی و پشتیبانی

# راهکارهایی برای درخواست های شما

به وسیله برنامه های ساده ، تجربیات جدیدی را پشت سر میگذاریم




## پرینتر دیجیتالی جوهر افشان برای فرش و منسوجات

inline چاپ بر روی فرش و انواع منسوجات تا عرض 4 متر ، با استفاده از ترکیب آماده سازی

برای ارتقا در نمایشگاه های فرش ، کفپوش های رنگی و سوزنی، ساختار صاف بافت ، فرش پلی آمید و پلی استر ، محصولات پلی استر ، اثاث و لوازم داخلی منزل ، اتوموبیل ، پرچم و بنر، لباس و مد ، منسوجات خانگی و غیره

فشرده گی فرش و منسوج تا 1000 گرم بر متر مربع

کمپانی زیمر اتریش با شعبه هایی در کفنتاین و کلاگنفورت سالین زیادی است که در امر تولید ماشین آلات نساجی و تکمیل فرش (سیستم چاپ دیجیتال - چاپ روتاری و فلت اسکرین - پوشش - بخار زنی و شست و شو - خشک کردن) پیشرو جهانی میباشد.

کمپانی زیمر اتریش مرکز قابلیت چاپ در زمینه دیجیتال بر روی پارچه های نازک ، منسوجات و فرش میباشد.

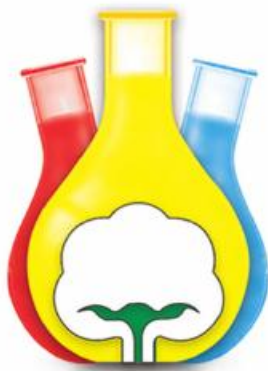


کمپانی زیمر اتریش تامین کننده و ارائه دهنده تمام اجزای ماشین میباشد از قبیل :

خط کامل چاپ و تکمیل شامل واحد کنترل و نرم افزار -

پروژه کامل به همراه برنامه کاربردی -

سرویس دهی و پشتیبانی



شرکت تولیدی صنایع رنگرزی

## طیفه تبار

قابل توجه صاحبان صنایع نساجی ( واحدهای رنگرزی )

شرکت صنایع رنگرزی طیف تبار با ۲۸ سال سابقه در صنعت نساجی خصوصاً در زمینه رنگرزی انواع الیاف پلی استر و اکریلیک در راستای کاهش هزینه های جاری و ارتقاء کیفیت : با دارا بودن آزمایشگاه مجهز حاضر به خدمت رسانی به واحدهای مشابه را دارد .



شماره ثبت: ۴۱۴۴۴۰۸  
ایزو کیفیت

اداره نسخه تضمینی به رنگرزی الیاف و نخ  
(پلی استر و اکریلیک) طبق درخواست واحدهای نساجی

رنگرزی انواع الیاف با طول و دنیلهای 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

## ITALY'S TEXTILE MACHINERY SECTOR ONCE AGAIN A MAJOR PLAYER AT COLOMBIATEX

### ایفای نقش دوباره ماشین سازان نساجی ایتالیا در نمایشگاه کلمبیا تکس

**A**t the upcoming edition of Colombiatex, to be held in Medellin, Colombia from January 24 to 26, 2017, Italian textile machinery manufacturers are once more expected to stand out, with twenty industry leaders exhibiting in the common area set up by the Italian Trade Agency and ACIMIT.

Among the Italian manufacturers in attendance at the common exhibition space, ACIMIT's associated members include: Biancalani, Btsr, Cogne, Carù, Fadis, Fk Group, Itema, Laip, Mactec, Mcs, Monti-Mac, Nexia, Nosedà, Ratti, Reggiani, Srs, Tecnorama, Testa and Ugolini.

This well represented contingent of Italian manufacturers at Colombiatex confirms the level of attention Italy's textile machinery manufacturers place on the Colombian market. "Colombia is a country whose textile and garments industry has grown significantly in recent years. The fashion sector has made its mark throughout the continent, thanks to its dynamic outlook and originality",

In 2015, Italian exports amounted to 10 million euros. Over the first eight months of 2016, sales of Italian textile machinery in this market have exceeded 2015 figures, with a 63% increase over the same period for 2015. Among the Italian machines most in demand by Colombian textile manufacturers are finishing machinery (50% of the overall total) and knitting machinery (18%).

#### Background on Italian textile machinery industry and ACIMIT

ACIMIT represents an industrial sector comprising around 300 manufacturers (employing close to 12,000 people) and producing machinery for an overall value of about 2.6 billion euros, with exports amounting to 86% of total sales. Creativity, sustainable technology, reliability and quality are the characteristics which have made Italy a global leader in the manufacturing of textile machinery. ■

در دوره بعدی نمایشگاه کلمبیا تکس که در شهر مدلین کلمبیا و از تاریخ ۲۴ لغایت ۲۶ ژانویه ۲۰۱۷ برگزار می شود ماشین سازان نساجی ایتالیا بار دیگر با حضور ۲۰ شرکت و برند برتر ایتالیایی خود نمایی خواهند کرد.

در این نمایشگاه که با همکاری بخش توسعه تجارت ایتالیا و ماشین سازان نساجی ایتالیا برگزار می شود برندهای مشهوری چون: Biancalani, Btsr, Cogne, Carù, Fadis, Fk Group, Itema, Laip, Mactec, Mcs, Monti-Mac, Nexia, Nosedà, Ratti, Reggiani, Srs, Tecnorama, Testa and Ugolini حضور دارند.

این حضور علاوه بر اینکه می تواند ضامن معرفی مناسب صنعت ماشین سازی نساجی ایتالیا در بازار کلمبیا باشد در عین حال اهمیت زیاد این بازار برای صادرکنندگان ایتالیایی را نشان می دهد.

کلمبیا کشوری است که صنعت نساجی و پوشاک آن در سالهای اخیر پیشرفتهای زیادی را داشته است. صنعت مد در کلمبیا به خوبی توانسته با تکیه بر هویت و دینامیک بالای خود به سرعت در سراسر قاره جای خود را باز کند.

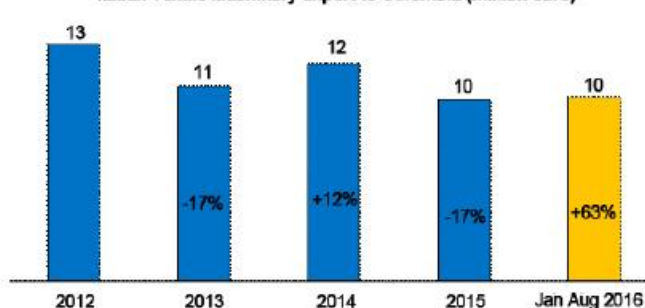
در سال ۲۰۱۵ صادرات صنعت ماشین سازی نساجی ایتالیا به ۱۰ میلیون یورو در این بازار دست یافت که تنها در ۸ ماهه ابتدایی سال ۲۰۱۶ این رقم از کل سال ۲۰۱۵ پیشی گرفته است و بیش از ۶۰ درصد رشد نشان می دهد. در بین ماشین آلات ایتالیایی در بازار کلمبیا ماشین آلات تکمیل با ۵۰ درصد و ماشین آلات کشیافی با ۱۸ درصد در صدر صادرات ماشین آلات قرار دارند.

#### درباره آچیمیت

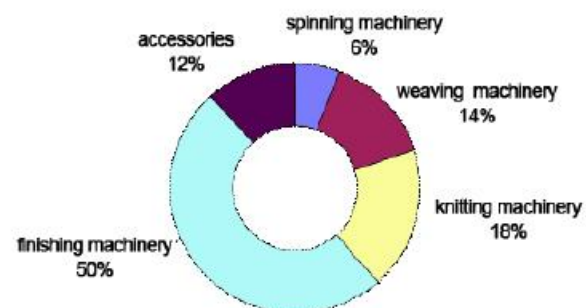
آچیمیت انجمن ماشین سازان نساجی ایتالیا با بیش از ۳۰۰ عضو فعال و نزدیک به ۱۲ هزار نفر را در خود جای داده است. ارزش ماشین آلات تولیدی سالانه در آچیمیت ۲.۶ میلیارد یورو می باشد که ۸۶ درصد آن به خارج از ایتالیا صادر می شود. توجه به تکنولوژی های پایدار و دوستدار محیط زیست، خلاقیت و کیفیت، ماشین آلات نساجی ایتالیا را در جایگاه قدرتمندی قرار داده است.



Italian Textile Machinery export to Colombia (million euro)



Italian Textile Machinery export to Colombia by categories (Jan-Aug 2016)

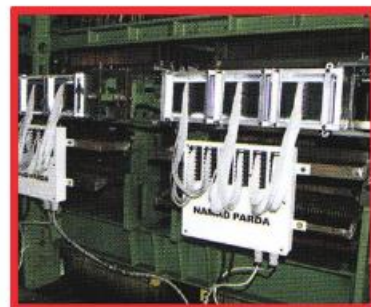
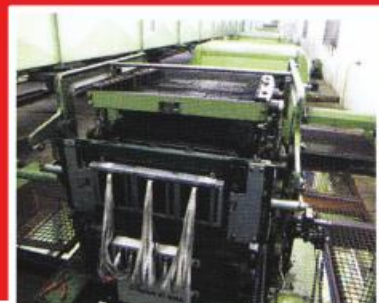


# سیستم ژاکارد کامپیوتری

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](http://www.namadparda.com)

# فرش اکباتان

EKBATAN CARPET



[www.EkbatanCarpet.com](http://www.EkbatanCarpet.com)  
[info@ekbatancarpet.com](mailto:info@ekbatancarpet.com)

تلفکس: ۵۵۵۰۳۹۰۰ (۰۳۱)

آدرس: کاشان-شهرک صنعتی امیر کبیر - روبروی مخابرات



## کهکشانی از رنگ ها

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

نشانی: یزد، شهرک صنعتی مهریز، خیابان شقایق سوم  
تلفن: ۴ - ۳۹۲۳۳۵۵۳ - ۳۵۰  
[info@siminalayf.com](mailto:info@siminalayf.com)  
نماینده گی کاشان: خیابان میرعماد، نبش پاساژ عطایی  
بازرگانی حاج حسن دهقانی، تلفن: ۳۱-۵۵۴۴۶۳۹۳  
همراه: ۰۹۱۳۳۶۱۰۶۴۱

# سیمین الیاف

Simin Alyaf Co.  
[WWW.SIMINALYAF.COM](http://WWW.SIMINALYAF.COM)

هنرمند ماندگار

# فرش ماندانا

۱۰۰۰ شانه تراکم ۳۰۰۰

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



مشرقی ایرانی



همراه: ۰۹۱۳۳۶۲۵۲۰۰



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

آران و بیدگل ، شهرک صنعتی سلیمان صباچی بیدگلی ، بلوار کارگر (اصلی ۱) ، فرعی چهارم



محصولی از شرکت محراب فروغ

# فرش

*Parmiss Carpet*

تولیدکننده انواع فرش تکستیماس  
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: ۰۳۱۵۴۷ ۵۹۸۱۰ فکس: ۰۳۱۵۴۷ ۵۹۸۱۱

مدیریت: مهندس فاضل [parmisscarpet@gmail.com](mailto:parmisscarpet@gmail.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.

# 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



# فرش پرهام

قسم و هنر ایرانی  
طرافت

واحد فروش

۰۹۱۲ ۰۲۴ ۳۳۰۶



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



[Parhamcarpet](https://www.instagram.com/Parhamcarpet)



[ParhamCarpetCo](https://www.parhamcarpet.com)

## فرش آنلاین: دریچه ای به سوی تجارت الکترونیک فرش فروش آنلاین فرش؛ همچنان رو به صعود



سبد خرید

مهرت مورد نظر را وارد کنید ...

خانه فرش دستبافت فرش ماشینی دکور و منابع دستی محصولات تخفیفی بلاگ تماس با ما

بازگشت ۱۰۰٪ کالا

تمام محصولات فرش آنلاین  
تا ۷ روز فرصت بازگشت وجه دارند.

پرداخت در محل

برای تمام محصولات در تهران  
و شهرستان ها (توسط باربری)

ارسال رایگان

برای تهران (سفارشات بیشتر از ۲۰۰ هزار تومان)

we are forced to come to term with the prices which they have determined. A simple asking for price quotation from foreign companies will make us to have a suitable price for the sale of products at a foreign market. As long as China, India, and Turkey sell the same products with one fifth, one third and one fourth of our price, we will not be able to have a saying in the world market. 1200-comb or 1000-comb carpets are not so much in use in America. The basic weakness of Iranian carpet is not production but the lack of understanding the foreign market and our weak marketing.

### ► How many websites are there for the sale of carpet in Iran? Do you have any statistics in this field? How do you evaluate the existing qualitative level?

I think there is about 50 online carpet sale website and due to the novelty of online sale in the area of carpet, there is a long way to be paved. As we have been the first website, it can be said in one way or another that the online sale websites have been our followers. Even some of these websites have fully and without any change copied the framework of our website.

### ► In the end, if you have any further talk to add to this interview, please provide us with your kind views:

We would like to request those who are active in this area to put their ideas into practice as much as possible. We should post the website for the satisfaction of people rather than achieving a Google page. If the job is done properly, and the target to be people and customer, and people are satisfied with that, then it means that we have paved a correct route. If we could convey the sense of respectability of people and customers to them, there will be no need to any propagation. We have put the cost of our propagation on the selection of high quality products. In this area, those websites will be successful which are creative. Our main concern is the progress of the art of Iranian carpet. Certainly, all individuals have ideas and they should put them into practice, no matter they might seem to be weak. The producers should accept that they need to pay costs for the growth of this industry. We are ready to cooperate expect well-known ones, with the newly established plants, retail sellers and those who believe in themselves.

For more info visit our Web Site: [www.farshonline.com](http://www.farshonline.com)

فرش آنلاین اولین سایت فروش آنلاین در زمینه فروش فرش می باشد. مصاحبه ای که در ادامه خواهید خواند با زوج موفق و مؤسس سایت فرش آنلاین انجام شده است. خانم خسروی و آقای نصیری مدیریت این سایت را برعهده دارند.

### ◀ لطفاً توضیح کاملی درباره خودتان و سوابق کاریتان تا به امروز برای خوانندگان مجله بفرمایید.

**خانم خسروی:** بنده مدرک دکترای کسب و کار و کارشناسی ارشد حقوق بین الملل دارم. سالهای طولانی در سازمان مال مشغول به فعالیت بوده و در حوزه زنان و کودکان نیز فعالیت هایی داشته ام. در واقع، ۱۰ سال به واسطه شغل در چند کشور دنیا فعالیتهایی داشته ام. خیلی ها تعجب می کنند که چگونه وارد این حیطه کاری شده ام. سال ۸۹ یعنی شش سال پیش زمانی که تجارت الکترونیک در کشور به سرعت در حال پیشرفت بود، مایه فکر فروش آنلاین فرش افتادیم. بیزینس جدیدی که تا آن زمان کسی در کشور در این زمینه اقدام و فعالیتی نکرده بود.

**آقای محمد نصیری:** دارای مدرک لیسانس مهندسی نقشه کشی و کارشناس ارشد برنامه ریزی توریسم. پدر بنده از فعالان بازار سستی فرش بوده و بنده به دلیل اینکه از کودکی با فرش بزرگ شده بودم و اکثر اوقات در فروشگاه پدر مشغول بودم، به فکر ادغام شغل پدر با علم روز دنیا شدم و بدین ترتیب کار فروش آنلاین فرش را آغاز کردیم.

### ◀ ایده و فکر فروش آنلاین فرش به چه شکلی به وجود آمد؟

تیم ما مطالعه خاصی در زمینه تکنولوژی و پیشرفت های موجود در زمینه تجارت الکترونیک داشته و به کارهای نو نیز علاقه مند هستیم. با توجه به سوابق کاری موجود، ایده ایجاد سایتی برای فروش آنلاین فرش بوجود آمد. شاید هنر فرش به این خاطر که در ایران زیاد با آن مواجه هستیم، تبدیل به یک مسئله عادی برایمان شده باشد اما در تمام دنیا فرش ایرانی جذابیت خاصی برای مردم دارد. ما اگر بتوانیم این هنر را به واسطه پتانسیلهای موجود بهتر از قبل به دنیا معرفی کنیم و بسترهای فروش بیشتر آن را فراهم کنیم توانستیم این هنر و سنت اصیل ایرانی را زنده نگه داریم.

در واقع مهر سال ۸۹ بود که استارت فکر و ایده این سایت مطرح شد. تجارت الکترونیک در ایران هنوز باب نشده بود اما در جهان با سرعت در حال پیشرفت بود و بسیاری از حوزه ها را تسخیر کرده بود. تصمیم گرفتیم کار را انجام بدهیم. تمایل

One of these advantages is the issue of reducing the volume of urban traffic—even in a slight rate. The other issue is to respect our time. Specially those who due to their daily activities, are facing the issue of time shortage during the day.

According to the researches made by Ministry of Industry, Mine and Commerce, those who go shopping in person, they select a product while they are tired and it is likely that the day after, when they look at the product in tranquility, they will notice that the product is not desirable to them. But in the virtual space, comparing some products concurrently, you will notice the advantages of each of them over the others. Air pollution disturbs all of us. The topic of urban transportation is an issue. Let's give you a small example. When ten people make action to have a personal purchase—most of people do not tend to use public transportation—ten means of transportation is added to the existing means of transportations at city level. Well, the issue of traffic and pollution is put forth but when these very ten families take action to purchase via web site, the traffic and pollution load will be reduced even slightly. If this strategy finds its position in the people's mind, that I attach importance to my own time, tranquility, air pollution, etc., and I am concerned about it, so I will try as a citizen to help with the solving of problems and will notice that it is possible to purchase a carpet through internet.

If this culture-building to be supported by the related organizations, such that incentive advantages to be considered for creating a ground to help with the issues which are related to all of us, then If God Wishes It, we will be able to solve the problems. For example, it is a good idea to produce publicizing clips to make people familiar with it and the issues which were already discussed could be shown there. Each organization and institution which could help with culture-building on this area, in fact that will be in the interest of all of us.

#### ► How is the cooperation of carpet producers with you? Do they have any interest in cooperating with you?

Many of the producers are now cooperating with us. When a producer requests to cooperate with us, through standards which we have defined for ourselves, through our own experts, take action to examine the quality of the products and the rate of people inclination towards their products. If they are confirmed by the experts, then we start cooperation with them. We will be pleased to cooperate with all people who are active in this field. Also the desire of many companies to cooperate with us is positive. Usually, the producers contact us for cooperation.

#### ► Which companies are cooperating with you at present?

At present, Karamatian, Puzzle Farsh, Gandom, Brelan, Orsi, Zomorod Mashhad, Savin, Shahkar Safavi, Shahab Farsh, Farsh-e Eslimi, Farsh-e Behesht, Khatere Kashan, Farsh Dina, Farsh-e Negin-e Mashhad, Ghali Fars, Man, A&H, Mashhad, Mahyar Delijan, Mir Anam, Noornik, Vosough-e Ardabili, and Patric companies are cooperating with us.

#### ► Do you have any plan to sell to the foreign countries through site?

Yes, we have an office in California which does necessary co-ordination to sell the products through the site. Of course, even after Joint Comprehensive Plan of Action, so called in Persian "Barjam", we have some problems. The other important issue for us to sell carpet to other countries is our producers. That they should consider the export issue an important issue and distance somehow from their traditional viewpoint. Here our issue is not the online carpet. If they want to have the Iranian carpet with good export, they need to change their mental attitude. In connection with the price of their products to sell in the world market, they should not show any prejudice. Foreign markets at present are under the control of China, Turkey, India and Pakistan and

داشتیم پتانسیلی را ایجاد کنیم که تا قبل از آن وجود نداشت و خوشبختانه در حوزه آی تی هم تخصص های لازم را داشتیم. ابتدا این تصور را نداشتیم که به این اندازه رشد داشته باشیم. نمی‌خواهیم بگوییم خیلی پیشرفت کرده ایم، نه، همچنان راه طولانی در پیش داریم. ما می‌توانستیم محصولات دیگری نیز برای راحتی کار فروش و شناخته شدن اضافه کنیم اما قصدمان فقط و فقط فعالیت در حوزه فرش بود. زمانی که ما شروع به کار کردیم نه انجمنی و نه مرکز توسعه ای بود، تنها و بدون حمایت و پشتیبانی از طرف نهاد یا ارگانی شروع کردیم. با وجود تمام مخالفت ها و انرژی های منفی، باتوجه به آشنایی ما با بازار فرش، آن هم به خاطر عقبه خانوادگی پیشنهاد شد تا در زمینه فرش و محصولات نساجی شروع به فعالیت کنیم، شناخت بازار برایمان مهم بود. مسأله ما فقط مسئله فروش فرش نیست بلکه دیدگاه بزرگی پشت کارمان داریم.

◀ همانطور که مستحضر هستید روش رایج و مرسوم خرید فرش توسط مردم، معمولاً به صورت سنتی و حضوری است و مردم به خصوص در این مورد تمایل به خرید حضوری دارند تا اینترنتی، حالا با این وجود چه میزان از مشتری های شما از طریق سایت اقدام به خرید محصولاتتان می‌کنند؟

۱۰۰٪ مشتریان ما از طریق سایت خریداری می‌کنند. ما فروشگاهی برای ارائه محصولات نداریم. البته در همین ساختمان اتاقی داریم که برخی محصولات موجود هست و اگر مشتری‌ای مایل باشد می‌تواند با مراجعه به دفتر ما از نزدیک محصول را مشاهده و بررسی کند. مزیت‌هایی که برای مشتریان قرار دادیم باعث ایجاد علاقه و تمایل برای خرید اینترنتی شده است. برای مثال عکس برداری ها از محصولات به گونه‌ایست که مشتری زمانی که به عکس نگاه می‌کند، این حس به اون منتقل می‌شود که از نزدیک در حال مشاهده محصول است. خوشبختانه اکثر مشتری‌های ما درک صحیحی از خرید آنلاین دارند. ما خوشحالیم از اینکه سطح آگاهی مردم حتی با وجود اینکه هیچ رسانه‌ای جهت معرفی فروش اینترنتی به مخاطبان وجود ندارد بالا رفته. مردم خیلی خوب استقبال می‌کنند و هم رفتار متمدانه‌ای با این موضوع دارند و اطلاعات خوبی نیز نسبت به فروش آنلاین دارند.

اگر یکی از مشتریان شما تماس بگیرد و به نحوی از محصول خریداره شده خود به هر دلیلی اعلام ناراضی کند؛ عکس العمل شما نسبت به این مسئله چه خواهد بود؟ بدون هیچ قید و شرطی محصول را برمی‌گردانیم. اگر پیک همان لحظه آنجا حضور داشته باشد، هزینه برگشت نمی‌گیریم، اما از روز خریداری شده محصول تا هفت روز هزینه بازگشت به عهده مشتری خواهد بود. برای شهرستان بابت بازگرداندن محصول تا مدت هفت روز از خرید محصول هزینه‌ای گرفته نمی‌شود. این را اضافه کنیم که تا به امروز خیلی کم پیش آمده است که تماس های این چینی از جانب مشتریان خود داشته باشیم. اگر عکس نقشه فرش را روی سایت قرار می‌دادیم یا کیفیت عکس‌ها مشکل داشت ممکن بود مشکلات اشاره شده پیش بیاید.

#### ◀ بیشترین فروش مربوط به کدام نوع از محصولاتتان است؟

بیشترین فروش مربوط به فرش ماشینی آن هم به خاطر قیمت پایین نسبت به فروشگاه های موجود است. اگر با جزئیات بیشتری بخواهیم بگوییم در میان فرش های ماشینی نیز فرش مدرن بیشترین استقبال را داراست.

#### ◀ چه میزان اختلاف قیمت میان یک نوع محصول در سایت شما با فروشگاه های موجود در سطح شهر وجود دارد؟

در برخی محصولات تا ۳۰٪ و در برخی دیگر ۵۰٪ زیر قیمت فروشگاه های سطح شهر است. دلیل این مسئله هم هزینه های جانبی فروشگاه هاست که ما نداریم. برای مثال ما اجاره فروشگاه و هزینه دکوربندی نداریم.

development center. Alone and without support by an institution or organization, we started the job despite all disagreements and negative energies. With regard to our familiarity with the carpet market, due to the family record, it was suggested to start activity in the area of carpet and textile products. Knowing the market was important to us. Our issue is not only the issue of sale of carpet but we have a big vision behind our job.

**► As you are aware, the prevailing and traditional method of carpet purchase by people is in traditional and oral form and people have in particular an interest in purchasing in person rather than through internet. Now despite of this, what percent of your customers take action to purchase your products through website?**

100% of our customers purchase through website. We do not have a shop to present our products. Of course, we have a Show room in the same building where some of our products are there. If a customer is interested in, he/she can refer to our office and observe the product closely. The advantages which have placed for the customers have made them have interest in making an internet purchase. For example, photography of the products is such that when a customer looks at the photo, this sense is transferred to him/her as if he/she is watching the product closely. Fortunately, most of our customers have a correct understanding of online purchase. We are happy that the level of awareness of people has gone up, despite the fact that there is no media to introduce internet sale to the addressees. People welcome it well and have a civilized behavior towards this subject and have good knowledge about the online sale.

**► If one of your customers contacts you and expresses his/her dissatisfaction with the purchased product, what will be your reaction towards this problem?**

With no condition, we return the product. If there is a courier there at the same moment, we do not receive the cost of return. However, from the date of purchasing the product up to seven days, the cost of return is undertaken by the customer. For the other cities and towns, no cost is charged for return the product by seven days from the purchase of the product. I should add that so far, there have been rare cases with such kind of contacts in the side of customers. If we had posted the photo of carpet design on the site or the quality of photos was problematic, such kind of mentioned problems might have happened.

**► What kinds of your products have had the highest rate of sale?**

The highest rate of sale is related to the machine woven carpet and that is due to the low price as compared with the existing shops. If we should say in details, among the machine woven carpets, the modern carpet has the highest rate of welcome.

**► What rate of price difference does exist between types of your product in your website with the shops existing at city level?**

In some products there is by 30% and in some others by 50% below the price of shops at city level. The reason is the side costs of shops which we do not have. For example, we do not have the cost of renting and cost for decoration.

**► What are your programs and approaches for the increase of people welcoming the internet purchase and remove their concerns?**

Our issue is not only internet carpet sale but also is in fact to identify and introduce online sale or in other words, electronic commerce and encouraging people to purchase via this method. Our first objective is to expand this scope. In fact, the expansion of this scope is in our interest. The issue of online sale and people welcoming it has many important advantages for all our people.

**► برنامه ها و راهکارهای شما برای افزایش استقبال مردم به خرید اینترنتی و رفع دغدغه های آنها چیست؟**

مسئله ما تنها بحث فروش اینترنتی فرش نیست. مسئله ما درواقع شناسایی و معرفی فروش آنلاین یا به عبارتی تجارت الکترونیک و ترغیب مردم به خرید از این طریق است. اولین هدف ما گسترش این حیطه هست. درواقع گسترش این حیطه به نفع همه ماست. مسئله فروش آنلاین و استقبال مردم از این حوزه چند مزیت مهم برای همه ما دارد. یکی از این مزیت ها بحث کاهش حجم ترافیک شهری-هرچند به میزان کم- می باشد. مسئله دیگر بحث احترام به وقت خودمان است. مخصوصا کسانی که به دلیل فعالیت های روزمره خود مشکل کمبود وقت در طول روز دارند. طبق تحقیقات وزارت صنعت، معدن و تجارت کسانی که حضوری به سراغ خرید می روند در آخر از روی خستگی یک محصول را انتخاب می کنند چه بسا شاید فردا که با آرامش به آن محصول نگاه کنند متوجه خواهند شد که خیلی هم باب میل شان نیست. اما در فضای مجازی با مقایسه چند محصول به طور همزمان متوجه مزیت ها و برتری های هر یک بر دیگری خواهید شد. آلودگی هوا همه ما را اذیت می کند. بحث حمل و نقل شهری مطرح است. بگذارید یک مثال کوچک برای شما عرض کنم. زمانی که ده نفر برای خرید حضوری اقدام می کنند-اکثر مردم نیز آنچنان میل به استفاده از وسایل نقلیه عمومی ندارند- ده وسیله نقلیه به وسایل نقلیه موجود در سطح شهر اضافه می شود که خب مسئله ترافیک و آلودگی مطرح می شود اما زمانی که همین ده خانواده از طریق سایت اقدام به خرید نمایند از بار ترافیک و آلودگی هرچند اندک کاسته خواهد شد. در واقع بحث خرید و فروش اینترنتی بیشترین مزایای خود را متوجه خودمان می کند. اگر این استراتژی در ذهن مردم جایگاه خود را پیدا کند که من نوعی به وقت خودم، آرامشم، آلودگی هوا و... اهمیت می دهم و آدم دغدغه مندی هستم پس تلاش می کنم به عنوان یک شهروند تا آنجایی که بتوانم در حل مشکلات کمک کنم. متوجه خواهیم شد که می شود فرش را نیز اینترنتی خرید کرد.

اگر این فرهنگ سازی از طرف ارگانی های مربوطه نیز حمایت شود. به این گونه که مزایا و طرح های تشویقی برای افرادی که اقدام به ایجاد بستری برای کمک به حل مسائلی که مربوط به همه ما می شود در نظر گیرند. انشالله با یاری هم خواهیم توانست خیلی از مشکلات را حل کنیم. به عنوان مثال کلیپ های تبلیغاتی جهت آشنایی مردم ساخته شود. همین مسائلی که گفته شد نشان داده شود. هر ارگان و نهادی که به فرهنگ سازی در این زمینه کمک کند درواقع به نفع همه ما است.

**► همکاری تولیدکنندگان فرش با شما به چه صورتی هست. تمایلی برای همکاری با شما دارند؟**

خیلی از تولیدکننده ها درحال حاضر با ما همکاری می کنند. زمانیکه تولیدکننده ای درخواست همکاری با ما می کند ما طبق استاندارد هایی که برای خود تعریف کرده ایم از طریق کارشناسان خود اقدام به بررسی کیفیت محصولات و میزان استقبال مردم از محصولاتشان می کنیم. در صورتی که مورد تایید کارشناسان باشد شروع به همکاری می کنیم. خوشحال می شویم با تمام کسانی که در این حوزه فعالیت دارند همکاری کنیم. همچنین تمایل بسیاری از شرکت ها نسبت به همکاری با ما مثبت است. معمولا به این صورت است که، تولیدکننده ها جهت همکاری تماس می گیرند.

**► در حال حاضر با چه شرکت هایی همکاری می کنید؟**

ما درحال حاضر با شرکت های کرامتیان، پازل فرش، گندم، برلیان، ارسی، زمرد مشهد، ساوین، شاهکار صفویه، شهاب فرش، فرش اسلیمی، فرش بهشت، خاطره کاشان، فرش دینا، فرش نگین مشهد، قالی فارسی، مان، H&A، مشهد، مهیار دلیجان، میرانام، نورنیک و وثوق اردبیلی و پاتریس همکاری داریم.

**► برنامه ای جهت فروش به کشورهای خارجی از طریق سایت دارید؟**  
بله ما دفتری در کالیفرنیا داریم که هماهنگی های لازم را جهت فروش محصولات از

## Farsh Online: New window to Carpet E-commerce

### Online Carpet Sale: Still Accelerating



**F**arsh Online is the first online carpet sale in the areas of selling the carpet. The interview which you will read is an interview with a successful couple and founders of Farsh Online Web Site.

**Mrs. Khosravi and Mr. Nasir administrate this website:**

► Please give a full explanation about yourself and your working records up to the present for the readers of the journal.

**Mrs. Khosravi:** I hold a Doctorate in Business Administrative and M.A. in International Laws. I have been working for a long time at UN and have been active in the area of women and children. In fact, for 10 years, due to my profession, I have had certain activities in many countries of the world. Many people are surprised how I have arrived into this field of job. In 2010, i.e. six years ago, when e-commerce was developing fast in the country, we thought about the online carpet sale, a new business for which no body had made an action or activity in the country.

**Mr. Mohammad Nasiri:**

I hold B.Sc. in Drawing and M.A. in Tourism Planning. My father was one of the activists of carpet traditional market and as I was grown up since childhood with carpet, I used to be busy with that most of the time in my father's shop. I thought about combining my father's job with the modern science of the world and thus, we started online sale of carpet.

► How did the idea of online carpet sale take form?

Our team has had a specific study on the existing technology and progresses in the area of electronic commerce and we are interested in new works. Considering the existing records, the idea of creating a site to have an online carpet sale came into existence. Perhaps, the art of carpet in Iran has been converted into regular things, since we are facing it frequently but in the whole world, the Iranian carpet has a specific attraction to the people. If we can be able to introduce this art to the world better than the past due to the existing potentials, and if we could provide better grounds for its further sale, we will be able to keep this Iranian original art and tradition alive.

In fact, it was in October 2010, that the startup of the idea of Farsh Online was put forth. On that time, the e-commerce was not so prevalent in Iran but it was in progress in the world rapidly and had captured many areas. We decided to do this job. We desired to create a potential which did not exist before and fortunately, we had essential expertise in the area of IT. In the beginning, we could not assume that we will have such a growth. We could add other segments for the facility of sale and to be known but our intention was only and only activity in the field of carpet. When we started the job, there was no association and

طریق سایت انجام می‌دهند، البته همچنان حتی پس از برجام مشکلاتی داریم. مسئله مهم دیگر برای اینکه بتوانیم از این طریق به کشورهای دیگر فروش داشته باشیم، تولیدکننده‌های ما هستند، اینکه امر صادرات را مهم بدانند و اندکی از دیدگاه سستی خود دور شوند. در اینجا مسئله ما اصلاً فرش آنلاین نیست، اگر می‌خواهند فرش ایرانی صادرات خوبی داشته باشد بایستی رویکرد ذهنی خود را تغییر دهند. در رابطه با قیمت محصولات خود جهت فروش در بازار جهانی تعصب به خرج ندهند. بازار خارجی در حال حاضر در اختیار چین، ترکیه، هند و پاکستان است و ما مجبوریم با قیمت‌هایی که تعیین کرده‌اند کنار بیاوریم. یک اعلام قیمت از شرکت‌های خارجی باعث می‌شود قیمت متناسب برای فروش محصولات در بازار خارجی حاصل شود. تا زمانی که چین، هند و ترکیه با یک پنجم و یک سوم و یک چهارم قیمت ما همان محصولات را به فروش می‌رسانند ما نخواهیم توانست در بازار جهانی حرفی برای گفتن داشته باشیم. فرش ۱۲۰۰ شانه یا ۱۰۰۰ شانه در آمریکا استفاده چندانی ندارد. ضعف اساسی صنعت فرش ایران تولید نیست بلکه عدم شناخت بازار خارجی و بازاریابی ضعیف ماست.

◀ سایت‌های فروش فرش در ایران چه تعداد هستند؟ آیا آماری در این زمینه دارید؟ سطح کیفی موجود را چطور ارزیابی می‌کنید؟

فکر میکنم نزدیک به ۵۰ سایت فروش آنلاین فرش داریم که خب به دلیل تازه بودن فروش آنلاین در حوزه فرش راه زیادی داریم. از آنجایی که اولین سایت هم ما بودیم به نوعی می‌توان گفت اکثر سایت‌های فروش آنلاین دنباله رو ما بوده‌اند، حتی چند مورد از همین سایت‌ها قالب سایت ما را به طور کامل و بدون هیچ تغییری کپی کرده‌اند.

◀ اگر در پایان مطلب دیگری برای افزودن به این مصاحبه دارید بفرمائید.

از عزیزی که در این حوزه مشغول فعالیت هستند تقاضا داریم تا جایی که امکان دارد، ایده‌های خود را عملی کنند. سایت را برای رضایت مردم باید بالا آوریم نه برای رسیدن به صفحه یک گوگل. اگر کار درست انجام شود و هدف مردم و مشتری مداری باشد و مردم راضی باشند یعنی راه را درست رفته ایم. اگر بتوانیم آن حس محترم بودن مردم و مشتریان را به آنها منتقل کنیم، نیاز به هیچ تبلیغاتی نخواهد بود. ما هزینه تبلیغات را بر روی انتخاب محصولات با کیفیت قرار داده‌ایم. در این زمینه سایت‌هایی موفق خواهند بود که خلاق باشند. دغدغه اصلی ما پیشبرد هنر فرش ایرانی است. مطمئناً همه افراد ایده‌هایی دارند آنها را عملی کنند هرچند که ضعیف به نظر برسد. تولیدکننده‌ها بپذیرند که برای رشد این صنعت بایستی هزینه‌هایی پرداخت کرد. ما حاضر هستیم برای حمایت با کارخانه‌های نوپا، خرده‌فروشان و کسانی که به کار خود باور دارند همکاری داشته باشند. برای اطلاعات بیشتر به وب سایت فرش آنلاین

مراجعه کنید: [www.farshonline.com](http://www.farshonline.com)



## طرح ها، نقوش و رنگ های مورد تقاضای بازار های فرش ایران



نگارنده: عبدالله احراری

مقاله حاضر شده مقاله ایست از طرف آقای عبدالله احراری کارشناس فرش و مدرس در دانشگاه آزاد اسلامی بیرجند در رابطه با طرح ها، نقوش و رنگ های مورد تقاضای بازارهای ایران، آلمان، ژاپن، سوئیس، آمریکا، انگلیس، ایتالیا، سوئد، امارات، کانادا و دانمارک که ما قصد داریم آن را به صورت زنجیره ای در شماره های بعدی برای شما خوانندگان عزیز مجله منتشر کنیم.

\*\*\* بخش اول \*\*\*

big stores of home appliances.

Instead of knowing technical points of carpets, current sellers of carpets have a good grasp of market psychology to overcome buyers' tastes and thoughts to increase sales. Moreover, now Internet shops and virtual warehouses play active roles in selling carpets. Satellite TV channels are also places where carpet selling may be promoted.

Previously produced carpets were mainly made of excellent raw material, had relatively satisfactory qualities and were woven by professional weavers with mainly crowded and tiresome patterns and had admirers. There was not a lot of variety in colors of produced carpets. Dark blue and crimson were mainly prevalent colors of such carpets. Bright colors were avoided because they were not dingy. It was of importance where such carpets were woven. If they were not sold, the weaver was sure that tomorrow it will be sold with a higher price. However, now any type of carpet is woven with any type of raw material. In most cases, the weavers have no affection for woven carpets and are weaving carpets to make a living. Rather than crowded patterns of Lachak Toranj, one is weaving mainly not crowded easy patterns, big Shah Abbasi flowers with colors of chocolate, bright brown, cedarn green, golden, ivory, buff, dark grey, and silvery. Advantages of a good carpet are color layout, pattern, drawing and suitable price.

Fortunately, changes happened in the mode and decoration of houses in most target markets leading to the less use of moquettes. Most houses have parquets and ceramics and need, therefore, more handmade carpets. If we pay attention to demands and requests of clients in target markets, the province share of world carpet market will certainly increase. ■

**End of first Part**

**See more at Next Issue or in our website**

### چکیده مقاله

موضوع توجه به نیاز، خواست و تمایلات مصرف کنندگان و مشتریان بازار جهانی فرش دستباف یکی از چالشهای مهم فرش ایران در نیم قرن اخیر بوده است. سنتی بودن فرآیند تولید و به طور کلی تولید فرش دستباف در کارگاه های خانگی و پراکندگی آنان در تمامی مناطق ایران بعلاوه نظام سنتی حاکم بر بازار فرش دستباف و عدم استفاده از فن آوری روز باعث گردیده که جامعه فرش دستباف کمتر از علم بازاریابی نوین در جهت توسعه یا حداقل تثبیت مهم ایران در بازارهای جهانی فرش استفاده نماید. تغییرات سریع در الگوی مصرف خانوارها، ظهور قطبهای اقتصادی جدید در سطح جهان، آرایش و مناسبات سیاسی جدید و از همه مهمتر تنوع طلبی بشر، ضرورت شناخت نیازها و سلاقی بازار جهانی فرش را طلب می نماید. در این مقاله اولاً مهمترین کشورهای واردکننده فرش ایرانی شناسایی و سهم هر یک از بازار هدف از هنر ایرانی مشخص گردیده ثانیاً خواست و تمایلات مردم هر یک از این بازارها بالاخص در بعد طرح و نقشه و رنگبندی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. مقاله با توجه به خواست و تمایلات مصرف کنندگان هر یک از بازارهای هدف و سایر پارامترهای موثر در بازاریابی بین المللی همانند سطح اقتصادی، روابط سیاسی، جایگاه فرش دستباف در سبد مصرفی خانوارها راهکارهای موثری جهت استفاده جامعه فرش دستباف بالاخص تولیدکنندگان، تجار و صادرکنندگان فرش ایرانی ارائه نموده است.

### مقدمه

فرش دستبافت به عنوان یک تولید هنری و صنعتی ریشه در تاریخ ایران دارد و اکثریت قریب به اتفاق خانوارهای ایرانی به نحوی با آن مانوس می باشند. بیشتر ملل دنیا فرش را به نام ایران و ایران را با فرش می شناسند این هنر صنعت از ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و هنری دارای اهمیت خاص می باشد زیرا:

(الف) از نظر اقتصادی اگر چه ارزش افزوده ای معادل نه درصد از تولید ناخالص ملی در اقتصاد کلان کشور قابل توجه نمی باشد لیکن توزیع درآمد ۳۰۰۰ میلیارد ریالی بین بیش از دو میلیون خانوار تولید کننده که اکثریت آنان از خانوارهایی می باشند که از نظر اقتصادی زیر خط فقر زندگی می کنند بعلاوه آن که این هنر صنعت مکمل فعالیت

low quality cheap carpets.

Targeted manufacture in accordance with orders and demands of the market will contribute to the financial and technical feasibility of weaving carpets and prevents loss of financial resources. In such systems of production, all production elements enjoy reasonable profits.

If we want to have a targeted production of carpets we are to use the modern marketing science. Carpet marketers may opt different ways to affect inclinations of consumers and to encourage buyers towards handmade carpets.

According to Dr. Sobheh we should accept that World markets see handmade carpets as consumable and decorative products rather than capital ones. Furthermore, there are now many alternatives for handmade carpets, such as moquette, parquet, furniture ... Drastic changes occurred even in carpet buyers all over the World. Old buyers of carpets had full knowledge of carpet and were ready to pay more prices to buy handmade carpets and we may say that weaving techniques such as count of rows and knot types ... were important for them. Such buyers looked for durable carpets which may be even preserved for posterity. Such buyers didn't approach with their wives and bought carpets alone.

Nonetheless, new buyers in different destination markets whose descriptions are stated in the chapter of "Research findings" know nothing about carpets and do not care where a carpet has been woven, nor is the type of headband of great importance for them. Instead they search for colors and modes. Furthermore, most of such buyers are of the opinion that handmade carpets are temporary consumables. Contrary to the preceding generation, such buyers look more for inexpensive carpets but beautiful in terms of color configuration, pattern and images. And again contrary to the preceding generation, such buyers take not only their wives but also their decorators and designers to the market. Therefore, these are decorators and designers who choose carpets to be bought. For this reason, carpet manufacturers in the province should bear this issue in mind when producing carpets. The most important factors increasing added values are color configuration and layout, which are to be inevitably consistent with tastes of target markets. After the color layout, the important factors are patterns and images of carpets. Today contrary to the past most markets do not demand crowded patterns.

In addition changes in buyers, the carpet seller guild altered too. Old sellers were mostly experts and shop owners, knew well clients, had gathered experience by a long time working as a trainer, and had a grasp of carpet issues so that they dictated the client what to buy. On the other hand, most new sellers are not carpet experts, and they do not buy or sell carpets by themselves, because they do not know much about carpets. They provide the buyers with pamphlets of information about carpets. Therefore, buyers don't trust them. Now carpets are supplied not only in specialty stores but also in all

های کشاورزی و دامداری می باشد از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است لازم به ذکر است که حدود سی درصد از ارزش تولیدات فرش مربوط به مواد اولیه آن است.

ب) سهم فرش دستباف در صادرات غیر نفتی همواره قابل توجه بوده که طی حداقل بیست سال گذشته رقم اول صادرات غیر نفتی را داشته، میانگین این رقم در دهه هفتاد حدود بیست و پنج درصد می باشد.

ج) از نظر اجتماعی با توجه به شرایط کنونی کشور به خصوص در زمینه اشتغال وجود بیش از دو میلیون شغل که بنا به آخرین آمار موجود ۱۷۳۴۴۰۰ شغل مستقیم بافندگی فرش با متوسط صد و شصت و هفت روز اشتغال در سال می تواند بخش عمده ای از مشکل اشتغال کشور را برطرف یا حداقل با تثبیت اشتغال موجود می تواند از بروز بحران جدید در اشتغال جلوگیری به عمل آورد.

د) در ابعاد هنری و فرهنگی نیز وجود طرح های متنوع و زیبا که از ذوق و سلیقه هنرمندان ایرانی همواره با هنر تقلید رنگ ها ملهم از طبیعت ایران زمین به کمک دستان هنرمند بافنده ایرانی در چشم هنر دوستان سراسر جهان به معجزه تشبیه شده و تحسین همگان را برانگیخته است، با توجه به صادراتی بودن عمده تولیدات فرش دستباف کشور و از آنجا که اکثر نقوش فرش از اینبه تاریخ، اعتقادات و باورهای دینی مردم عموم ایران الهام گرفته به نوعی صدور فرهنگ ایرانی را به دنبال داشته است.

واضح است که کشورمان مرکز تولید فرش دستباف است این فرشها با طرحها و نقوش و سبکهای متنوعی می باشد لذا می تواند بخش قابل توجهی از نیازها و سلاقی بازار جهانی فرش را پاسخگو باشد.

تولید فله ای و بدون هدف فرش می تواند باعث کاهش روز افزون قیمت فرش در بازارهای جهانی شود. چنانچه تولید فرش فقر را بدنبال داشته باشد طبعاً فقر مادی و فرهنگی بافنده تمایل او را به بافت فرشهای پست و ارزان قیمت افزایش خواهد داد. تولید هدفمند و بر مبنای سفارش و نیاز بازار توجیه اقتصادی و فنی بافت فرش را افزایش داده، از اتلاف منابع مالی جلوگیری و در این سیستم تولید همه عوامل تولید از سود منطقی برخوردار می گردند.

چنانچه خواسته باشیم تولید فرش را هدفمند نمائیم باید از علم بازاریابی نوین استفاده نمود، بازاریابان فرش می توانند با اتخاذ روشهای مختلف بر تمایل مصرف کننده تاثیر گذاشته و خریدار را به سمت خرید فرشهای دستباف سوق دهند.





باید قبول کرد که نگاه به فرش دستباف در بازارهای جهانی از کالای سرمایه ای به کالای مصرفی و تزئینی تغییر یافته است ضمن آنکه امروزه برای فرش دستباف کالاهای جانبی زیادی مثل موکت، پارکت و میل و ... وجود دارد، حتی در خریداران فرش در سطح جهان تغییراتی شدید شکل گرفته است خریداران قدیمی به لحاظ سنی از افراد نسبتاً مسن جامعه بوده و از فرش اطلاعات نسبتاً کامل داشته و حاضر بودند بواسطه این شناخت هزینه بیشتری برای خرید فرش دستباف بنمایند و شاید بتوان گفت که تکنیکهای بافت مثل رجشمار و نوع گره و ... برایشان مهم بود این خریداران بدنبال فرشهایی بودند که با دوام بوده و حتی برای نسلهای بعد به یادگار بماند و در اکثر موارد این خریداران حتی با همسر خود برای خرید فرش مراجعه نمی کردند و مرد خانه به تنهایی اقدام به خرید فرش می کرد.

A) Although the added value of 9% of the National Gross Production is not economically so considerable in the macro-economy of the country, however it is of essential importance because of the distribution of IRR 3000 billion income between 2 million households mostly living economically under the poverty line and also because this industrial art completes agricultural and animal husbandry operations. It should be noted that roughly 30% of values of carpet products relates to their raw material.

B) The handmade carpet share of non-oil exportation was always considerable and it has had the biggest share of non-oil exportation for the last 20 years, the average of which share was 25% during 1990s.

C) In social terms 2 million job opportunities may solve a major part of employment problems of the country or keeping the existing jobs may prevent new employment crises under current circumstances. On the basis of latest available statistics, there are 1734400 direct jobs of carpet weaving with annually 167 days employment on average.

D) In artistic and cultural terms too, the carpet industry leads somehow to the export of Iranian culture and sends messages of religion and revolution because of existing varied beautiful patterns produced by tastes and styles of Iranian artists always with the art of combining colors inspired by the nature of the Iranian lands by artist hands of the Iranian weaver, which were appreciated and evaluated by art loving eyes all over the World to be like miracles and because a major part of handmade carpets produced in the country are exported and most images on carpets are inspired by buildings, history, and religious beliefs of the Iranian people.

Obviously our country is a production center of handmade carpets. Such carpets are in varied patterns and styles and with different images and, therefore, they may satisfy a considerable part of demands and tastes of the World market. In-bulk and untargeted production of carpets may increasingly reduce carpet prices in the World markets. When carpet production leads to poverty, naturally financial and cultural poverty of weavers will contribute to their inclination to weave

اما خریداران جدید در بازارهای مختلف هدفی که توصیف آن در فصل یافته های تحقیق خواهد آمد نسبت به فرش اطلاعاتی ندارند و برایشان چندان مهم نیست که فرش در کجا بافته شده و یا حتی پارامترهای فنی بافت همانند رجشمار و نوع گره، نوع شیرازه نیز از اهمیت زیادی برخوردار نمی باشد ولی در عوض آنان به دنبال رنگ و مد بوده و فرش دستباف نیز برای اکثر این خریداران حکم کالای مصرفی کم دوام را دارد این خریداران بر خلاف نسل قبل بیشتر دنبال فرشهای ارزان قیمت ولی زیبا از نظر رنگبندی و طرح و نقشه هستند این خریداران بر خلاف نسلهای قبل نه تنها همسر خود که طراح و دکوراتور خود را به خرید می برند و در نتیجه این دکوراتورها و طراحان هستند که فرش مورد نظر خریدار را انتخاب می نمایند در نتیجه تولید کنندگان فرش باید این موضوع را در تولید فرش مدنظر داشته باشند مهمترین عامل تاثیرگذار در افزایش ارزش افزوده فرش رنگبندی و چگونگی چیدمان رنگها در کنار یکدیگر است که می بایست حتماً با سلیق بازارهای هدف هماهنگ باشد پس از رنگبندی طرح و نقشه فرش است که امروزه بر خلاف روزگاران قبل طرحهای شلوغ مورد توجه بسیاری از بازارها نمی باشد.

علاوه بر تغییرات بوجود آمده در خریداران در صنف فروشندگان فرش نیز تغییراتی بوجود آمده فروشندگان قدیمی اکثراً خبره، صاحب فروشگاه، مشتری شناس، کسب تجربه از طریق استاد شاگردی و اتقاد به فرش مسلط بودند که به مشتری دیکته می کردند که چه فرشی را بخرد، اما فروشندگان جدید عمدتاً خبره فرش نبوده، خرید فرش توسط آنان انجام نمی گیرد، چون عمدتاً فرش شناس نیستند اطلاعات فرش را از طریق مطالعه در اختیار خریداران فرش قرار میدهند لذا مورد اعتماد خریداران نیستند و دیگر فرش نه فقط در فروشگاههای تخصصی که در همه فروشگاههای بزرگ لوازم منزل عرضه می شود.

در عوض فروشندگان فعلی فرش بجای شناخت نکات فنی فرش شناخت کاملی از راههای افزایش فروش، روانشناسی بازار و چگونگی غلبه بر روحیه و تفکر خریدار را دارند. علاوه بر این موضوع امروزه فروشگاههای اینترنتی و انبارهای مجازی نقش فعالی در فروش فرش دارند. تلویزیون های ماهواره ای نیز از جمله کانالهای فروش فرش هستند.

فرشهای تولیدی قبل عمدتاً دارای مواد اولیه مرغوب، کیفیت نسبتاً مطلوب و توسط



## Patterns, images and colors demanded in the Iranian carpet markets



By: Mr. Abdollah Ahrari

*The present article is written by Mr. Abdollah Ahrari, a carpet expert and lecturer in the Islamic Azad University of Birjand, about patterns, images and colors demanded in the markets of Iran, Germany, Japan, Switzerland, USA, Great Britain, Italy, Sweden, UAE, Canada, Denmark. We intend to publish it serially in the next issues for you, beloved readers of the magazine.*

### Abstract of article

The needs, wishes and inclinations of consumers and customers of the World market of handmade carpets have been important challenges of the Iranian carpet during the recent half a century. The traditional procedures of manufacture and generally production of handmade carpets in home workshops being scattered all over Iran, traditional system governing on the market of handmade carpets, and failure to use modern technologies are reasons for which the handmade carper community uses seldom modern marketing sciences to develop or, at least, stabilize considerably Iranian shares in the World markets of carpet. Fast changes in the consumption pattern of households, appearance of new economic poles all over the World, new diplomatic arrangements and relationships, and, the most important one, variety seeking of the humankind, requires knowledge of needs and tastes the World market of carpet. In this article, first the most important countries importing the Iranian market are identified and the share of each destination market of the Iranian carpet is determined. Then, public wishes and inclinations in each one of such markets, in particular in terms of pattern, image and color configuration, are analyzed. The article pays attention to wishes and inclinations of consumers of each destination market and other parameters effective on the international market, such as economic level, diplomatic relationships, place of handmade markets in the consumption baskets of households in order to provide efficient solutions to be used by the handmade carpet community, particularly manufacturers, merchants and exporters of the Iranian carpet.

### Preface

The handmade carpet as an artistic industrial product has its roots in the Iranian history, and most Iranian households are accustomed with it. Most nations of the World remember the word "carpet" with the name of Iran and vice versa. This industrial art is particularly important in various terms such as economic, social, cultural and artistic because of the following:

بافتندگان حرفه ای بافته می شد که دارای طرحهای عمدتاً شلوغ و پر کار بود که طرفدارانی داشت، رنگهای قالی های تولیدی تنوع زیادی نداشت، عمدتاً رنگ سورمه ای و لاکه رنگهای غالب این فرشها بودند و از رنگهای روشن بواسطه چرک تاب نبودن استفاده نمی شد محل بافت این قالیها بسیار مهم بود و البته در صورت فروش نرفتن بافنده مطمئن بود که فردا فرش بافته شده ارزش بیشتری خواهد داشت. اما امروزه دیگر همه جور فرش و با همه نوع مواد اولیه بافته شده و بافندگان در بسیاری از موارد نسبت به فرش بافته شده تعلق خاطری نداشته و از جهت امرار معاش به بافت فرش روی آورده اند بر خلاف لچک ترنج های شلوغ قبلی طرحهای عمدتاً خلوت و کم کار و گلهای شاه عباسی درشت با رنگهای روشن شکلاتی، قهوه ای کم رنگ، سبز سدری، طلایی، عاجی و نخودی، طوسی و نقره ای بافته می شود. پارامترهایی همچون اندازه، رنگبندی، طرح و نقشه و قیمت مناسب مطلوبیت های یک فرش خوب است.

تغییرات بوجود آمده در مد و نحوه دکوراسیون منازل که خوشبختانه در بسیاری از بازارهای هدف استفاده از موکت کم شده و اکثر منازل دارای پارکت و سرامیک هستند نیاز به فرش دستباف بیشتر می شود چنانچه سلاقی، تراز و خواست مشتریان مورد توجه بازارهای هدف قرار گیرد یقیناً سهم صادرات در بازارهای جهانی فرش افزایش خواهد یافت.

ادامه مقاله در شماره بعدی مجله کهن...



# BCF yarn spinning lines



## شرکت دانش بنیان شوکا ایرانیان

### تولید کننده خط کامل ماشین آلات نخ BCF & CF



Email: [shokairanian@yahoo.com](mailto:shokairanian@yahoo.com)

[www.stim-group.ir](http://www.stim-group.ir)

نشانی: یزد، شهرک صنعتی، فاز ۳، بلوار مینا، نبش خیابان مینا دوم

فکس: ۰۳۵-۳۷۲۷۵۸۲۲

تلفن: ۰۳۵-۳۷۲۷۸۵۲۱-۲۳

همراه: ۰۹۱۳۱۵۴۹۸۶۱

مدیر عامل: محمد علی زارع

Zagros Carpet

فرش زاگرس کرمانشاه



خانه‌ای به تنگه زاگرس



واحد نمونه صنعتی کرمانشاه / سال ۱۳۹۴

■ 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: ۱۵-۸۳۳-۴۷۳۵۲۱۳ فکس: ۱۲-۴۷۳۵۲۱۳-۸۳۳

zagroscarpet@gmail.com / www.zagroscarpet.com



► VAN DE WIELE

نقش ها ظهور عشقند.



طراحی فرش زار

طراحی فرش ۷۰۰، ۱۰۰۰ و ۱۲۰۰ شانه

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

۰۳۱-۵۵۳۳۳۰۲۶

۰۹۱۲۹۴۶۸۸۹۸

Hamid, Mohammad Ghahri  
Copyright © 2014  
www.zarecarpet.com



تکنولوژی برتر ✓

کیفیت برتر ✓

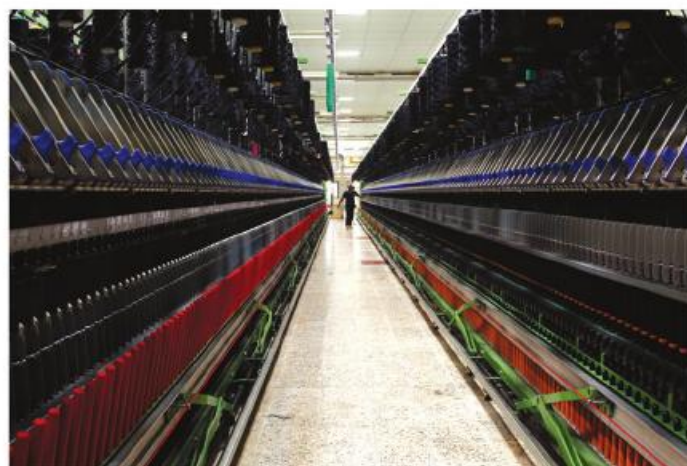
تخصص برتر ✓



قالی دستباف گونه اولیای تبریز محصولی از کارخانجات ریسندگی و بافندگی سینا تاب کاشان

۷۰۰ شانه ۱۰ رنگ تراکم ۳۰۰۰

کارخانجات ریسندگی و بافندگی **سینا تاب** کاشان



تولیدکننده نخهای اکریک با نمره های ۳/۱۸ ، ۳/۲۷ ، ۳/۳۰ ، ۳/۳۳

فکس: ۰۳۱-۵۵۵۰۳۹۹۰

تلفن: ۰۳۱-۵۵۵۰۳۹۱۰-۱۴

آدرس: شهرک صنعتی امیرکبیر، خیابان شکوفه ۵

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

<https://telegram.me/sinatabco>

## به این حوزه؟

خیر. من ده سال سابقه و تجربه تولید را داشته‌ام. زمانیکه شما روند پیشرفت جهانی را دنبال می‌کنید این سوال برای‌تان پیش می‌آید که دلیل گرایش آنها به حوزه تکنولوژی چیست؟ خوب مسلماً برای اینکه بتوانند مشکلات خودشان را حل کنند. من جمله مشکلات زیست محیطی، مشکل سرعت تولید، کاهش هزینه‌های جانبی، مشکل کمبود فضا (در صنعت چاپ دیجیتال نیاز به شابلون و فضاهای بزرگ کارگاهی نیست)، مسئله انرژی، مسئله نیروی متخصص، همه عوامل یاد شده باعث شد تا ما نیز به سمت چاپ دیجیتال گرایش پیدا کنیم. در ابتدا اولین ماشینی که وارد کردیم در روز دویست متر به سختی کار می‌کرد اما امروز قادر به ارائه دستگاه‌هایی هستیم که ۹۰ متر در دقیقه تولید دارند.

◀ از آنجایی که شما از سال ۸۸ در حوزه توسعه صادرات نیز فعالیت‌هایی داشتید، صادرات نساجی را در یک سال آینده چگونه ارزیابی می‌کنید؟

ما برای خود در حوزه صادرات چند محور را هدف گرفته‌ایم. یکی برای مرکبات دیجیتال برای ارائه به کشورهای حوزه خلیج و همسایه‌های شمالی کشور که بازار هدف خوبی هستند. دوم در زمینه مواد تعاونی و سوم، به فکر فروش و بازاریابی محصولات چاپ شده با تکنولوژی دیجیتال هستیم. ما در زمینه موکت و فرش صادرات خیلی خوبی داریم و همکاران با مشقت فراوان کار انجام می‌دهند. آنهایی که در زمینه صادرات فعالیت می‌کنند آگاهند که در این حوزه مشکلاتی از قبیل بازگشت پول وجود دارد که امیدواریم این مسئله حل شود. خواسته ما این است که وعده‌های داده شده در حد حرف نباشد. برای صادرات موفق‌تر، تولیدکنندگان نیاز به سرمایه ندارند. مسئله مهم‌تر، حمایت‌هایی است که بایستی صورت گیرد. قدم‌های کوچکی برداشته شود. مساله اصلی فراهم آوردن زیرساخت‌هاست.

◀ به نظر می‌رسد آینده صنعت رنگرزی و چاپ به سمت چاپ دیجیتال پیش می‌رود و شرکت



## چاپ دیجیتال، حلال مشکلات

◀ نمایندگی کدام شرکت‌ها را در ایران بر عهده دارید؟

ما بیشتر پشتیبانی و خدمات فنی ارائه می‌دهیم. در زمینه ماشین آلات چاپ پارچه و فرش با شرکت اتکس کو چین، مواد نساجی با شرکت اسپانیایی آسوتکس، روکش غلتک‌های نساجی متعلق به شرکت تکس تیپ ایتالیا، در زمینه مرکب‌های دیجیتال و نرم‌کننده‌ها با شرکت‌های اسپانیایی و در زمینه مواد برداشت در ایران با یک شرکت آلمانی همکاری داریم. ما بیشتر به دنبال عرضه جنس مطلوب در جایگاه مناسب هستیم.

◀ دلیل گرایش شما به فعالیت در حوزه چاپ دیجیتال چه بود؟ از همان آغاز هدف چاپ دیجیتال بود یا اینکه وضعیت صادرات در سالهای تحریم نیروی محرکی بود برای گرایش

◀ به عنوان اولین سوال از شما می‌خواهم توضیحی در رابطه با شرکت اناکل برای خوانندگان مجله کهن بفرمایید.

دفتر خدمات مهندسی اناکل بیست و پنج سال قبل فعالیت خود را آغاز کرده است. فعالیت شرکت ما در ابتدا در زمینه واردات قطعات از کشور چین بود. سپس از سال ۱۳۷۹ درشرایطی که واردات رنگ از هند بسیار محدود بود و یا فقط به واردات رنگ‌های بی کیفیت خلاصه می‌شد توانستیم با استاندارد سازی نیاز کارخانجات ایرانی اقدام به واردات رنگ و مواد شیمیایی نساجی با کیفیت مطلوب به کشور کنیم.

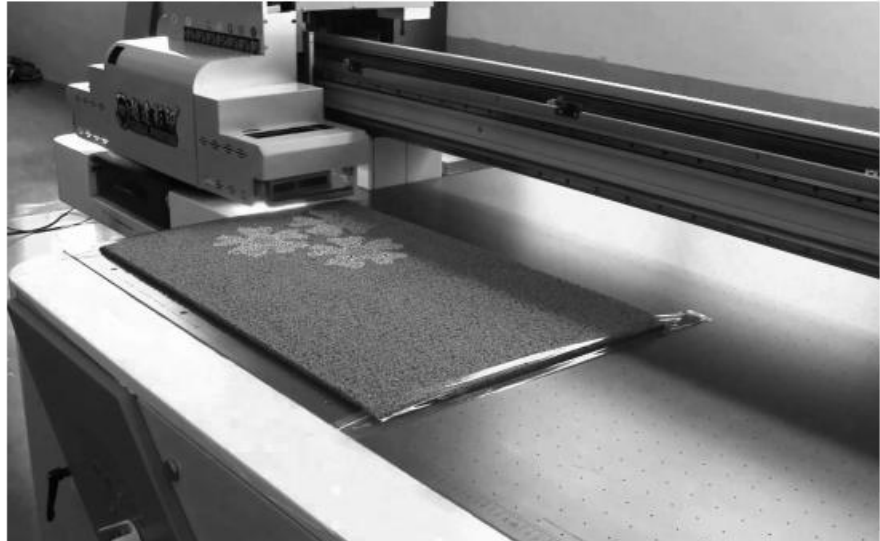
در هر مجموعه اصل اولیه مدیریت مجموعه می‌باشد که به دنبال عرضه چه محصولی باشد. نزدیک هشت سال قبل شرکت آرمین شیمی رنگ را به ثبت رساندیم. اما از آنجایی که اناکل سابقه خوبی در بازار داشت ما آن اسم را نیز حفظ کردیم و در حوزه قطعات و ماشین آلات با آن نام کار می‌کنیم. در حال حاضر یک واحد تولید مواد اولیه کمکی نساجی را تحت دانش فنی اسپانیا و آزمایشگاه مجهزی را در اختیار داریم.

در زمینه رنگ برند خود را به نام انافیکس (در زمینه رنگ‌های راکتیو)، اتاپرس (رنگ‌های دیسپرس) داریم. دنبال کار حجیم نیستیم، بلکه به دنبال کار باکیفیت در همه ابعاد حوزه فعالیت‌مان می‌باشیم.

معتمدیم دفتر خدمات مهندسی ابتدا به ساکن باید دنبال کار فنی باشد و بعد نیم نگاهی نیز به مسئله فروش یا بازرگانی داشته باشد. به همین دلیل آهسته و پیوسته به رشد و فعالیت خود ادامه می‌دهیم.



جا به کار گرفته و جایگزین اکریلیک‌ها شد. پلی استر به خاطر خواص فیزیکی که دارد محدودیت آنچنانی نسبت به نایلون ندارد، اما در زمینه آتش‌گیری بدتر از نایلون هستند. چون نایلون اندکی رطوبت جذب می‌کند که مانع آتشگیری سریع محصول می‌شود. اما در تعدادی از کشورها پلی استر کابیناژ شده استفاده می‌شود آن هم به این خاطر که با هزینه های کمتری رنگ و چاپ می‌شود و نیز بهداشتی‌تر است. اما با این وجود امروز در کشورهای همجوار ما و برخی کشورهای دیگر عمدتاً نایلون کار می‌شود. آن هم به دلیل خواص خود الیاف است. خواصی همچون قابل بازیافت بودن الیاف و ... پس میزان عرضه و تقاضای کالا و هزینه های تولید اولیه تعیین می‌کند که از کدام مواد استفاده شود. البته می‌توان تمام با آنتی باکتریال نمودن الیاف مشکلاتی که برشمرده شد را حل نمود.



◀ آیا فرش چاپ شده در اثر شستشو، کیفیت خود را از دست نمی‌دهد؟  
خیر. ۱۰۰٪ قابل شستشو و با دوام است، کیفیت نیز از دست نمی‌دهد.

◀ هدف شما در بازار فرش ماشینی و پیش بینی شما از فراگیر شدن این تکنولوژی در آینده چیست؟ آیا آماری از میزان مصرف این تکنولوژی در صنعت نساجی و فرش و کفپوش به تفکیک دارید؟

به‌نشدن بالاترین سرعت رشد چاپ در دنیا متعلق به چاپ دیجیتال است. چاپ دیجیتال ۲۰٪ کل تولیدات در این زمینه را به خود اختصاص داده است. که البته در نواحی مختلف دنیا این میزان متفاوت می‌باشد. برای مثال در ایران سرعت رشد کمتر از پنج است و در اروپا بالای ۲۰ می‌باشد. عدد بزرگ‌تر که روز به روز نیز در حال افزایش است، صنعت چاپ دیجیتال در حال همه گیر شدن است. زیرا مقرون به صرفه است، سرمایه گذاری منطقی تری دارد و محصولات بیشتری در کمترین زمان تولید می‌شود. یکی از علت هایی که تکنولوژی و پیشرفت های مربوط به حوزه فرش و نساجی را دنبال می‌کنم به خاطر علاقه‌ام به فعالیت در این حوزه است. درواقع از اینکه یک تکنولوژی جدید وارد کشورم کرده‌ام که در نتیجه ورود تکنولوژی و همکاری دوستان در این حوزه کشور ما هم در این زمینه حرفی برای گفتن دارد لذت می‌برم. در حال حاضر چاپ دیجیتال در

خواهد شد؟  
بله. ۱۰۰٪ خواهد توانست و درواقع تا به امروز هم توانسته و به هیچ عنوان، افت نخواهد داشت. چون همان مزیت هایی که دقایقی قبل خدمت شما عرض کردم به اندازه‌ای تأثیرگذار هستند که راهی برای افت نگذارند. تکنولوژی چاپ دیجیتال ابتدا در پیژوها اتفاق افتاد، که بر اساس فشار منفی کار می‌کنند. پس فشاری پشت مرکب وجود ندارد که بخواهد نفوذ زیادی داخل پارچه یا فرش داشته باشد، ۱۲ سال قبل یک شرکت اروپایی تکنولوژی جت پریترها را به بازار عرضه کرد. جت پریترها با سیستمی تولید شدند که فشاری پشت خود دارند. تولید با تکنولوژی ۲۵ دی پی آی شروع شد، ده سال به طول انجامید تا به تکنولوژی ۷۶ دی پی آی برسند. کافی است که این تکنولوژی به دویست دی پی آی برسد و یک ماشین بتواند مرکب های متفاوت را همزمان کار کند. در این صورت دیگر انقلاب به معنای واقعی در این صنعت رخ داده است.

◀ چه خواصی در فرش چاپ شده در نظر گرفته می‌شود؟ مسائلی همچون ضد آتش بودن یا حساسیت های کودکان به رنگ و مواد موجود در فرش چه میزان تأثیرگذار است؟

تا آنجایی که به خاطر دارم نزدیک به ده، پانزده سال قبل می‌گفتند فرش های اکریلیکی سرطان‌زا است. خب آن محصولات کنار رفت، اما نه به دلیل سرطان‌زا بودن بلکه به دلیل پایین بود قیمت الیاف پلی استر، پلی استر در همه

های ماشین ساز زیادی در سراسر جهان بر روی این تکنولوژی سرمایه گذاری های هنگفتی کردند. شما به عنوان ارائه دهنده دستگاه های چاپ دیجیتال این بخش را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

بله کاملاً درست است تقریباً دوازده سال قبل بود که شرکت اشتورد دانش فنی و ماشین آلات خود را به شرکت فونکس انتقال داد. بعد از آن شرکت اشتورد آرام آرام شروع به فعالیت در حوزه چاپ دیجیتال کرد. در این حوزه تکنولوژی های خوبی وجود دارد اما هنوز برای گرفتن جایگاه صنعت رنگرزی خیلی زود است ولی ما می‌توانیم در اشل کوچک نیاز مصرف کننده را برآورده کنیم. امروز تولید انبوه در فرم قدیم خود جای خود را به تولید بر اساس سفارش و نیاز داده است و دیگر تولید انبوه اقتصادی نیست. زمانی مینیمم حجم ماشین رنگرزی ۳۰۰ کیلو بود اما امروز به ۱۵۰ کیلو کاهش پیدا کرده است و در آینده کمتر نیز خواهد شد. امروز اگر بخواهید دکوراسیون منزلی را طراحی کنید به همان اندازه که لازم خواهد بود محصول تولید می‌کنید. دیگر نیاز به حجم اضافه تولید محصول نیست. در واقع محصول تولید شده فقط مخصوص شماست. این شیوه تولید مزیت هایی دارد که اولاً محصول حالت لاکچری پیدا می‌کند و دوماً تولیدکننده دیگر نیاز به هزینه گزاف و اضافی برای تولید انبوه نداشته و اتلاف وقت برای فروش نخواهد داشت. امروز به جای آنکه ده طرح در یک ماه تولید شود، تولیدکننده‌ها توانایی تولید ۱۰۰ طرح در یک ماه با دستگاه چاپ دیجیتال و در نتیجه مارکتینگ بهتر را دارا هستند. مقدار خرید و تولید انتخابی‌تر شده است و این باعث سرمایه گذاری بیشتر شده و پیشرفت به دنبال دارد. چهار سال قبل مرکب دیجیتال ۵۰ دلار بود اما امروز به مرز ۱۲ دلار رسیده است چون تعداد تولیدکننده ها و میزان تقاضا زیاد شده است.

◀ به نظر شما تکنولوژی چاپ دیجیتال روی فرش خواهد توانست در دل خریداران جای ثابتی برای خودش باز کند یا اینکه با افت مواجه



ضعف صنعت چاپ دیجیتال محسوب می‌شود. آن هم به این دلیل که دستگاهی را که شما امروز خریداری کرده‌اید درست یک سال بعد ماشینی دو برابر سرعت همان دستگاه با همین قیمت به بازار عرضه می‌شود. اما در صورتی که دولت حمایت از تولید کننده را در اولویت قرار دهد می‌توان این مسئله را تبدیل به فرصت کرد.

ما صنعت گران و تولید کنندگان نیز تا زمانی که خواسته های خود را مطرح نکنیم توجهی از طرف دولت نخواهد شد. واقعا مهیا کردن سرمایه لازم در شرایطی که بانک ها خیلی قابل اعتماد نیستند آن هم به این خاطر زمانی که شما وام می‌گیرید، با کوچکترین نوسانی بانک پولش را درخواست می‌کند. زمانی به تولید کننده برای بازگرداندن نمی‌دهد. بسیاری از شرکت ها از طرف بانک ها به دلیل نداشت سرمایه برای جبران، مصادره شده‌اند. صنعت جوابگوی سود بانک نیست. تمام کسانی که وام می‌گیرند دیدگاهشان اینگونه است: "شاید بتوانیم بازپس دهیم." درواقع به امید زنده هستند. در سیستمی که کمکی نیست با وجود مشکلاتی که ذکر شد مهیا کردن پول کار سختی است. تولیدکنندگان خط مقدم جامعه ما هستند. برای من خیلی مهم نیست چقدر سود نصیب شود. همین که آخر هر ماه به پرسنل خود پرداختی داشته باشم برایم لذت بخش است. کسی که با فکر خود از صفر شروع کرده و تولیداتی دارد پول نمی‌خواهد، تنها چیزی که می‌خواهد فضای کار است. مسئله بهایی است که باید به تولیدکننده داده شود. برای تولیدکننده ها در ادارات امتیاز قائل شوند. برای مثال وقتی شما وارد بانک می‌شوید یک باجه مخصوص کلر و باجه هایی برای کارهای مخصوص وجود دارد. یک باجه هم برای تولیدکننده یا کارآفرین در نظر گرفته شود. در پایان هم از طریق مجله شما از مسئولین ذیربط می‌خواهم. جلسه‌ای با کارآفرینان و تولیدکنندگان حوزه صنعت ترتیب دهند و ما مسائل، راهکار ها و نظرات خود را در جهت بهتر شدن وضعیت تولید بیان کنیم.

حاشیه و یک پس زمینه داشته باشید که روی آن چاپ صورت گیرد. خب در این صورت کار یک جلوه و زیبایی خاصی پیدا می‌کند. پس این مسئله ربطی ندارد به اینکه چاپ دیجیتال محدودیت ایجاد می‌کند یا نه. برعکس یک فرصت جدیدی به تولیدکننده‌ها می‌دهد. ما حتی می‌توانیم روی فرش های برجسته هم چاپ بزنیم. در اصل تناقضی ندارند و مکمل همدیگر هستند.

### ◀ دستگاه های موجود در شرکت شما محصول کدام کشور است؟ مزیت های دستگاه های مورد استفاده شما نسبت به دستگاه های دیگر موجود در بازار خارجی چیست؟

ما دستگاه های خود را فقط از شرکت اتکس کو چین وارد کرده‌ایم. حجم بالای تولید و قیمت مناسب و راندمان کاری بالا دلایل استقبال ما از این دستگاه هاست.

### ◀ تفاوت چاپ با خمیر چاپ و جوهر افشان در چیست؟ هر کدام برای چه بخش هایی به کار می‌روند؟

اگر در یک کلمه بخواهم بگویم همان مسائل زیست محیطی است. در سیستم چاپ سنتی به ازای هر یک کیلوگرم، ۲۵ لیتر آب مصرف می‌شود. درحالی‌که این میزان آب مصرفی فقط برای شست و شو می‌باشد. چاپ با جوهرافشان فضای کمتر و انرژی کمتر نیز می‌خواهد.

### ◀ جناب آقای رضوی فرد اگر پیشنهادی، گلابیه و یا راهکاری برای حل مشکلات حوزه فعالیت تان به عنوان پیشنهاد خدمت مسئولین دارید بفرمایید.

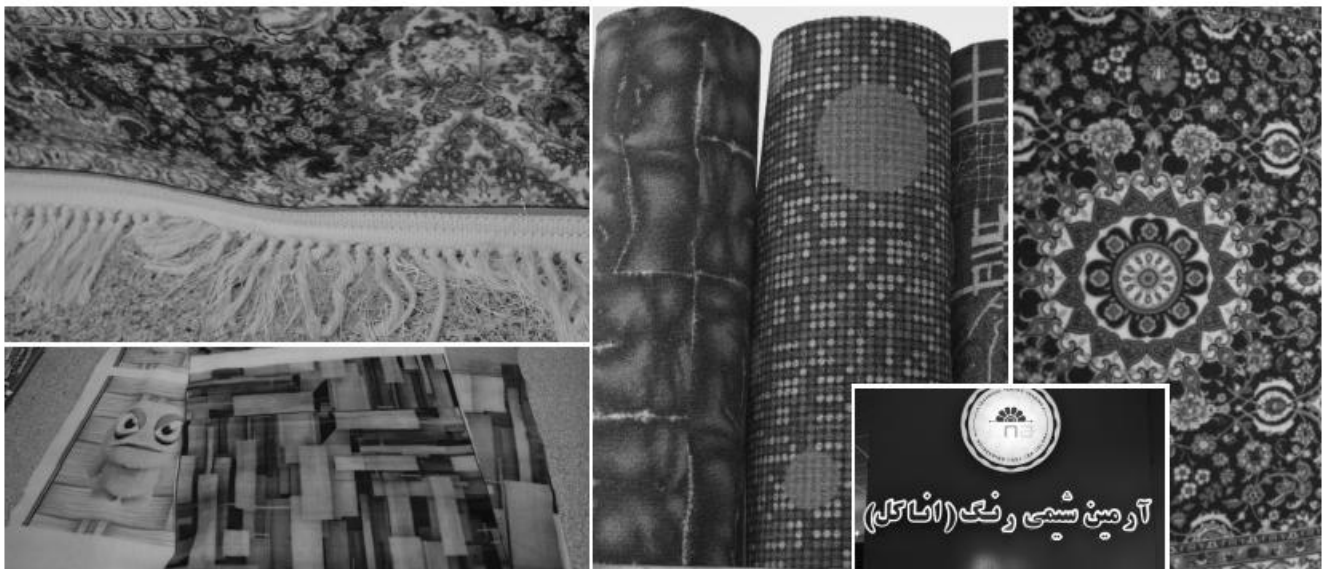
هر تکنولوژی مزایا و معایب خود را دارد. حتی دارویی که شما به هنگام بیماری مصرف می‌کنید در کنار تاثیرات خوب، تاثیرات منفی نیز دارد اما آنقدر کم است که نادیده گرفته می‌شود. در صنعت هم بدین منوال است. چاپ دیجیتال با سرعت زیادی رشد می‌کند و این رشد سریع از نظر بنده

یزد، تهران، اصفهان در حال رشد است. رشت و قزوین نیز کم‌کم در حال رشد هستند و مطمئن باشید با وجود تمامی مشکلات محصولات تولیدی این واحدها زمین نخواهد ماند. شرکت ها مدام در حال ارتقاء سطح کیفی محصولات خود هستند. پس این نشان از جا افتادن این تکنولوژی در کشور دارد. مشکلاتی که وجود دارد مربوط به مسائل جانبی است نه خود سیستم.

هدف بلندمدت ما بازارهای جهانی است. حداقل به نقطه‌ای برسیم که حتی اگر توانستیم صادرات داشته باشیم. واردکننده محصولات چاپ دیجیتال نباشیم. این بزرگترین لذت و هدف من است و زمانی که می‌بینیم دیگران نیز به این تکنولوژی روی آورده‌اند این خوشحالی دو چندان می‌شود.

### ◀ با قدرت گرفتن چاپ دیجیتال چه بر سر تکنولوژی های رقیب خواهد آمد؟

خب این یک مسئله زمان بر است و به این سادگی اتفاق نخواهد افتاد. به این صورت نخواهد بود که مسیر یک رود را به طور ناگهانی از سمت راست به سمت چپ ببریم. هر کدام هنوز جایگاه خودشان را دارند. مگر زمانی که فرش ماشینی به بازار عرضه شد فرش دستباف از بین رفت؟ فقط جایگاهش عوض شد. پس هر کدام از این ها بازار مصرف جدیدی برای خود دارند. محصول جدید برای خود بازار مصرف ایجاد می‌کند. ببینید در حال حاضر یک شرکت فرش ماشینی که بتواند یک فرش با نخ الوان تولید و روی محصولش طرح پیاده کند، توانایی تولید چه تعداد تخته فرش در روز را دارد؟ اما در صورتی که ساده بیاورد سرعت عمل بالایی خواهد شد. فرش ماشینی یا دستباف در هر صورت باید تولید شود حال می‌خواهد چاپ شود یا به صورت ژاکاردی بافته شود. مگر امروز که پارچه های ژاکارد به بازار عرضه شده است. پارچه هایی که به صورت دابی یا ساده کار می‌شدند از بین رفته‌اند؟ خیر. زمانی تلفیق ژاکارد و چاپ دیجیتال ممکن است تکنولوژی جدید عرضه کند. شما می‌توانید زمینه را بافت بزنید به طوری که دیزاین



دکتر شاهین کاظمی

دکتری مهندسی شیمی نساجی و علوم الیاف، دانشگاه صنعتی امیرکبیر



## راه کارهایی جدید در تولید الیاف اکریلیک

### مقدمه

الیاف اکریلیک یکی از مهمترین الیاف بشرساخت می باشند که از حجم مصرف قابل توجهی در صنایعی نظیر تولید فرش ماشینی، پتو، البسه زمستانی (کاموا) و ... برخوردار هستند. همانگونه که در نمودار شکل ۱ نیز مشخص است در طی ۳۰ سال گذشته با وجود افزایش جمعیت کره زمین و به تبع آن افزایش تقاضا برای انواع مختلف الیاف، بزرگترین رشد تولید به ترتیب در حوزه نخهای فیلامنتی پلی استر و پس از آن الیاف استیپل پلی استر اتفاق افتاده است و در مورد سایر الیاف تغییر بارز و چشمگیری مشاهده نمی شود. برخلاف پلی استر، میزان تولید الیاف اکریلیک در طی دو دهه گذشته نه تنها افزایش نداشته است، بلکه در فاصله سالهای ۲۰۰۴ الی ۲۰۰۹ دچار افت شدیدی گردید که مهمترین مساله تعطیلی یکی از بزرگترین کارخانجات تولید الیاف اکریلیک در آمریکا و تغییر کاربری یکی از خطوط تولید الیاف اکریلیک به تولید الیاف کربن بود.

البته با توجه به اینکه تعداد کل تولیدکنندگان الیاف اکریلیک در دنیا کمتر از ۳۰ شرکت می باشد، به همین دلیل تعطیلی و تغییر کاربری حتی یکی از آنها تاثیر بزرگی بر روی آمار و ارقام جهانی این الیاف می گذارد.

هرچند که در طی ۶-۷ سال اخیر میزان تولید و مصرف الیاف اکریلیک همواره در حد ۲ میلیون تن در سال ثابت باقیمانده و کمتر دچار نوسان شدید شده است، اما پیش بینی ها حاکی از آن است که در طی ۱۰ سال آینده همزمان با کاهش مصرف این الیاف در اروپای غربی، شاهد افزایش تقاضایی در کشورهای آسیایی بالاخص چین، هند، ترکیه و ایران باشیم که به همین دلیل حتی با وجود عدم راه اندازی واحد جدیدی در این مناطق، شرکتهای تولیدی حاضر بایستی راندمان کاری خود را تا حدی افزایش دهند تا بتوانند پاسخگوی این نیاز در حال رشد باشند.

جدید در افزایش ظرفیت خطوط تولید فعلی را دارد.

علاوه بر جایگزینی پشم در کاربردهای سنتی نظیر فرش و کفپوشها، مقاومت بسیار عالی این الیاف نسبت به نور خورشید و شرایط محیطی آب و هوایی سبب گشته است تا این الیاف در کاربردهایی نظیر پارچه سایبان، چتر آفتابگیرهای محیطی، پارچه های رومبلی میلمان باغی و بیرون از منزل، روکش خودرو و ... بهترین گزینه محسوب شوند.

علاوه بر این مقاومت بسیار خوب این الیاف نسبت به محیط های اسیدی و قلیایی استفاده از آنها در تولید البسه ایمنی مقاوم در برابر شرایط شیمیایی را بسیار گسترش داده است. همانگونه که عنوان شد مهمترین مساله در تولید الیاف اکریلیک پیچیدگی نسبی و سختی فرآیند تولید این الیاف در سیستم های محلول ریسی (خشک ریسی و تر ریسی) می باشد. در این سیستمها بایستی از یک سری حلال استفاده نمود که عموماً استفاده از آنها مشکل و بازیافت آنها هزینه بر می باشد، اما با این وجود به دلیل خصوصیات و قابلیت های ویژه این الیاف که به هیچ عنوان قابل جایگزینی با سایر انواع مختلف الیاف مصنوعی نمی باشد، هنوز در دنیا مشتریان بسیار زیادی برای آن وجود دارد.

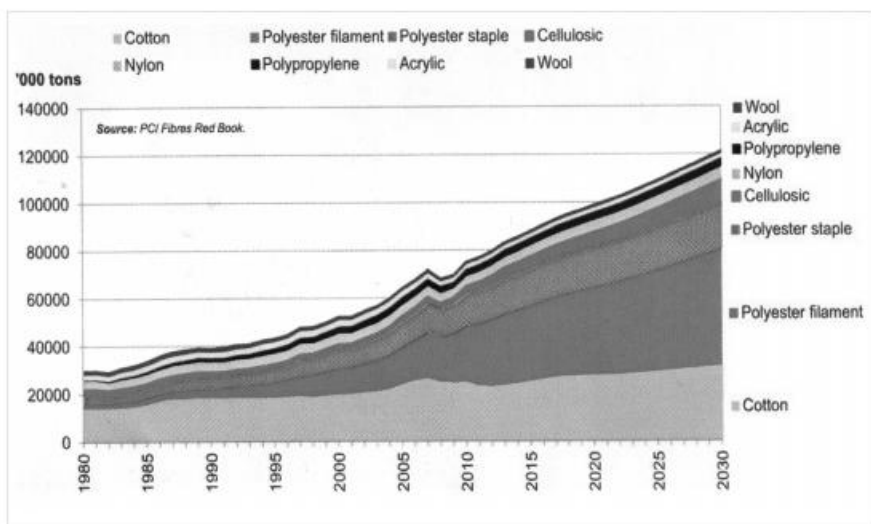
در شکل ۳ نمودار استحکام-ازدیاد طول این الیاف در قیاس با سایر انواع الیاف مصنوعی نمایش داده شده است.

### فرآیند تولید پلیمر

فرآیند تولید الیاف اکریلیک در درجه اول به مشخصات محلول اولیه پلیمری یا همان خمیر پلیمر (Dope) وابسته است. جهت تولید این خمیر از تعدادی مواد اولیه آلی و حلال استفاده می شود. حلالهای مورد استفاده در این سیستم غالباً مواد قطبی با ممان دوقطبی شدید و وزن مولکولی کم می باشند. مهمترین حلالهای مورد استفاده و رایج در این سیستم عبارتند از دی متیل فرمامید (DMF)، دی متیل استامید (DMAC) و دی متیل سولفوکسید

همانگونه که در نمودار شکل ۲ نیز مشخص است در صورت عدم راه اندازی واحد تولیدی جدید، پیش بینی می شود شرکتهای فعلی تولیدکننده افزایش ظرفیتی در حدود ۱/۵ داشته باشند. بر طبق این نمودار بزرگترین بازار این الیاف به ترتیب چین و کشورهای آسیای جنوب شرقی، خاورمیانه و ژاپن هستند.

هرچند فرآیند نسبتاً سخت و سرمایه بر تولید این الیاف بر مبنای تکنولوژی محلول ریسی و نوع مواد اولیه مورد نیاز در تولید این الیاف مهمترین محدودیت در سرمایه گذاری های جدید و یا حتی حفظ خطوط تولید فعلی می باشند، اما از طرف دیگر قابلیتها و مزایای ویژه این الیاف که به نوعی قابل شبیه سازی توسط سایر الیاف مصنوعی نیست خود رمز بقای این فرآیند و حتی تغییر نگرش در راستای سرمایه گذاری های



شکل ۱ - نمودار روند تغییر میزان مصرف الیاف مختلف در جهان در طی ۳۰ سال گذشته

(این نمودار به ترتیب حجم مصرف از پایین به بالا مرتب شده است: پنبه، نخ فیلامنت پلی استر، الیاف استیپل پلی استر، الیاف سلولزی بازیافته، نایلون، پلی پروپیلن، اکریلیک و پشم)

متر مکعب و ویسکوزیته مطلق ۴۴۸۵ سانتی پواز می باشد (شکل ۴).

### ریسندگی

یکی از مهمترین ویژگی های الیاف اکریلیک ساختار سطحی متخلخل آنها می باشد که استفاده از این الیاف را در کاربردهایی نظیر فیلترها بسیار حائز اهمیت نموده است. در صورت استفاده از فرآیند ترریسی، به دلیل خروج حلال از لیف پلیمری، ساختار الیاف اکریلیک دارای خلل و فرج بسیار زیادی می شود که بر حسب غلظت حلال دی متیل فرمأمید و آب در حمام انعقاد اولیه، دمای این حمام و همچنین نسبت کشش، میزان و حجم این حفرات می تواند تغییر یابد.

حفرات میکرو و بسیار ریز سطحی الیاف که در فرآیند ترریسی ایجاد می شود مهمترین عامل تأثیرگذار بر روی فرآیند جذب می باشد. در حالیکه در الیاف اکریلیک تولید شده در فرآیند ترریسی مساحت سطحی در حد ۱۰۰ الی ۲۵۰ مترمربع به ازای هر گرم از الیاف می باشد، اما این عدد در مورد الیاف اکریلیک خشک رسی شده تنها در حد ۱ مترمربع به ازای هر گرم خواهد بود.

ساختار متخلخل و دارای حفرات ریز الیاف اکریلیک نوریس، در ادامه فرآیند ریسندگی و طی فرآیند خشک کردن متراکم شده و حالت همگنی به سطح مقطع الیاف می دهد (شکل ۵).

نوع و ترکیب مواد در حمام انعقاد اولیه نقش مهمی در میزان جلا و ماتی الیاف دارد، به عنوان مثال در صورتیکه نرخ نفوذ حلال در قیاس با ضدحلال موجود در حمام بیشتر باشد، عملیات انعقاد سریعتر اتفاق افتاده، و متعاقباً ساختار الیاف دارای تخلخل بیشتری می گردد که در نهایت منجر به ماتی بیشتر الیاف در معرض نور می گردد.

در صورتیکه غلظت حلال دی متیل فرمأمید در حمام کمتر از ۵۰٪ باشد، عملیات انعقاد بسیار سریع اتفاق افتاده و به همین دلیل در حین شکل گیری ساختار الیاف، حجم قابل توجهی آب به درون ساختار الیاف نفوذ می نماید. این مساله باعث می شود حفرات سطحی بسیار زیادی به دلیل شکست ساختار پوسته الیاف ایجاد شود.

در صورتیکه درصد حلال دی متیل فرمأمید بیشتر از ۸۰٪ شود، عملیات انعقاد به کندی صورت می پذیرد و دیگر ساختار پوسته در الیاف شکل نگرفته و سرعت حرکت آب به درون الیاف بسیار کاهش می یابد و با افزایش درصد حلال به بیش از ۹۰٪ اصولاً دیگر عملیات انعقاد اتفاق نیافتاده و لیفی تولید نمی شود.

به تجربه دریافته شده است که بهترین درصد حلال دی متیل فرمأمید در حمام انعقاد در حدود ۵۵٪ می باشد که در این شرایط سرعت عملیات انعقاد در حد قابل قبولی بوده و میزان حفرات سطحی الیاف کم و در نتیجه افت خصوصیات مکانیکی و جلائی الیاف نیز در حد استاندارد قرار خواهد داشت.

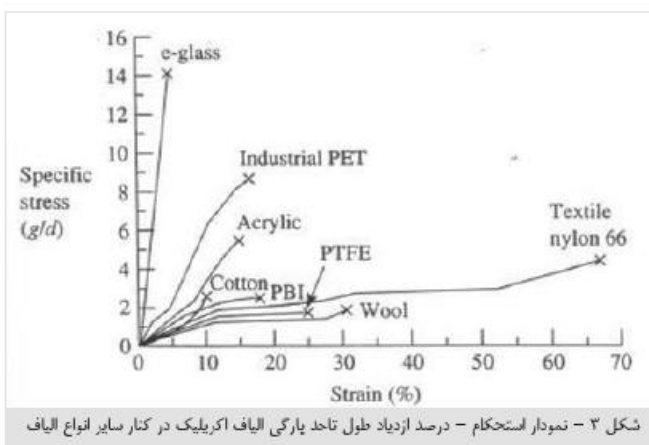
دمای حمام انعقاد نیز از پارامترهای تأثیرگذار در شکل گیری ساختار الیاف می باشد، به گونه ای که در درصد بهینه حلال (۵۵٪) با کاهش دمای حمام انعقاد میزان متراکم بودن ساختار الیاف افزایش یافته و میزان حفرات ساختار کاهش می یابد.

### انتخاب حلال

همانگونه که از توضیحات فوق مشخص است مهمترین عامل بازدارنده و محدود کننده در فرآیند تولید الیاف اکریلیک مساله حلال می باشد. حلالهای مورد استفاده در تولید این الیاف دارای ساختار آبی بوده، فراربت بالایی دارند و بازیافت آنها نیازمند مصرف انرژی بالایی است.

به همین دلیل در حال حاضر مهمترین تحقیقات صورت گرفته در این حوزه معطوف به یافتن جایگزین هایی در بخش حلالها می باشد.

محلولها و مایعات یونی ((Ionic Fluids - (IF)) نه تنها به عنوان حلال، بلکه به عنوان



30	30	20	10	0	غلظت حمام انعقاد (%)
10	28				دمای حمام انعقاد (C)
	6				میزان نسبت کشش در فاصله هوایی بین صفحه رشته ساز و حمام انعقاد
	26.5				میزان نسبت کشش پس از انعقاد
1.73	1.77	1.70	1.69	1.67	ظرافت الیاف (dtex)
57.3	56.2	60.1	58.6	57.7	استحکام (cN/tex)
14.5	14.1	13.8	12.6	15.5	ازدیاد طول تاحد پارگی (%)
10.5	10.6	11.1	11.3	10.6	مدول E در 0.2-0.5 درصد ازدیاد طول (GPa)

جدول ۱ - خصوصیات فیزیکی الیاف اکریلیک تولید شده از محلول حاوی ۲۵٪ پلیمر در حمام های انعقاد با غلظتهای مختلف

خصوصیات	قبل از عملیات کشش حرارتی ثانویه	پس از عملیات کشش حرارتی ثانویه
نسبت کشش (%)	0	20
سرعت برداشت (m/min)	35	42
ظرافت الیاف (dtex)	1.63	1.37
استحکام (cN/tex)	63.2	69.2
درصد ازدیاد طول تاحد پارگی (%)	15.1	13.0
مدول E در 0.2-0.5 درصد ازدیاد طول (cN/tex) و (GPa)	871 10.3	1120 13.1
شکل سطح مقطع	دایروی و صاف	

جدول ۲ - خصوصیات الیاف قبل و بعد از عملیات کشش حرارتی ثانویه

(DMSO)، که از بین آنها دو حلال اولیه مقبولیت تجاری بیشتری دارند. واکنش پلیمری شدن محلولی اکریلونیتریل (AN) و وینیل استات (VA) در یکی از این حلالها آغاز می شود و ترکیب محلول پلیمری حاصل پس از اتمام عملیات پلیمری شدن غالباً به صورت ۲۱٪ پلیمر پلی اکریلونیتریل، ۲٪ آب و ۷۷٪ حلال دی متیل فرمأمید با چگالی ۹۲۰ کیلوگرم در

از هم و کوپلیمرهای دیگر با متوسط وزن مولکولی و توزیع وزنی متفاوت نیز قابل مشاهده است. بطور کلی با توجه به مجموعه نتایج بدست آمده از این آزمایشات می توان گفت که در صورت استفاده از حلالهای یونی جدید در مقایسه با حلالهای متداول ویسکوزیته محلول افزایش یافته و شرایط عملیات محلول ریزی بهینه تر می شود.

### تولید الیاف

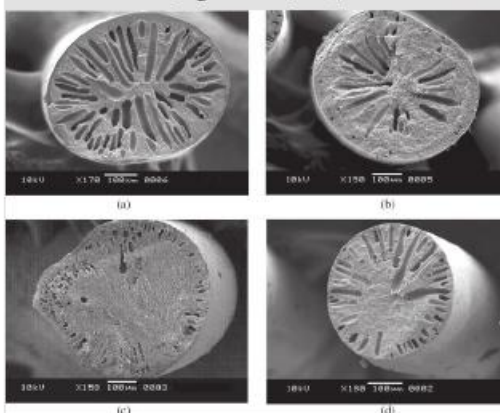
جهت انجام آزمایش محلول ریزی از یک دستگاه نیمه صنعتی شامل یک مخزن ذخیره سازی، فیلتر، صفحه رشته ساز، حمام انعقاد که دارای فاصله اندکی با صفحه رشته ساز (Air gap) می باشد، حمام شستشو، سیستم کشش گرم، سیستم شستشو غلطکی و سیستم تکمیل و پیچش استفاده گردید که حتی الامکان به فرآیند صنعتی تولید الیاف شبیه باشد (شکل ۸). برای عملیات خشک کردن از غلطکهای با دمای ۱۴۰ درجه سانتیگراد استفاده شد و برای عملیات کشش هوای داغ با دمای ۱۷۰ درجه سانتیگراد که متعاقب آن نواحی خنک کننده و رهاسازی تنش قبل از پیچش قرار داشت مورد استفاده قرار گرفت.

بدون توجه به پارامترهایی نظیر تعداد سوراخهای صفحه رشته ساز، فاصله بین سوراخها، قطر سوراخها، غلظت پلیمر، فاصله هوایی بین صفحه رشته ساز و حمام انعقاد، شرایط عملیات کشش و ... می توان گفت که الیاف تولید شده دارای سطح صاف و یکنواختی می باشند که در تصاویر میکروسکوپ الکترونی پویشی به خوبی مشهود است (شکل ۹).

برطبق نتایج سایر محققان، در صورت ثابت نگهداشتن شرایط فرآیند تولید الیاف، دما و غلظت حلالهای متداول در حمام انعقاد تأثیر خیلی زیادی بر روی خواص فیزیکی و مکانیکی الیاف ندارد و نتایج مندرج در جدول ۱ نیز حاکی از نتایج مشابهی در صورت استفاده از این محلولهای یونی نیز می باشد.

در هنگام آزمایش تعیین حداکثر میزان کشش قابل اجرا بر روی الیاف در حالت ژلی پس از خروج از حمام انعقاد متوجه می شویم که میزان کشش باقیمانده به میزان زیادی وابسته به غلظت پلیمر در محلول اولیه می باشد. همانگونه که در نمودار شکل ۱۰ مشخص است حداکثر میزان نسبت کشش که در آن اولین حفرات و لوله های موئنه شروع به

شکل ۵ - تصویر میکروسکوپ الکترونی پویشی سطح مقطع الیاف اکریلیک و منافذ سطحی آن



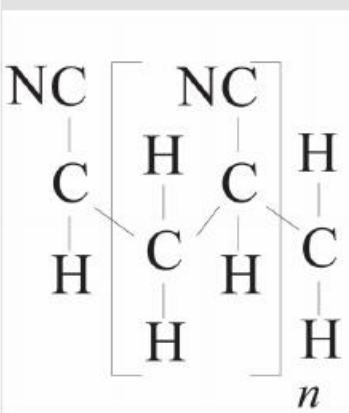
در شکل ۶ تعدادی از کاتیونها و آنیونها مورد استفاده جهت طراحی محلول حلال یونی نشان داده شده است.

### آماده سازی محلول پلیمری

به منظور انجام آزمایشات عملی، کوپلیمر پلی اکریلونیتریل از شرکت دورآلون آلمان تهیه گردید و عملیات تولید محلول در یک اکسترودر دو ماردون تحت خلا و با کمک یکی از حلالهای انتخابی با خلوص ۹۸٪ انجام پذیرفت. البته به صورت موازی تعدادی محلول پلیمری با استفاده از ترکیب ۳۰/۷۰ حلال و آب نیز تولید گردید و بعد به کمک تیخیر آب، محلولهایی با خلوص ۲۰ و ۳۰ درصد در دمای ۱۰۰-۹۵ درجه سانتیگراد آماده شد. البته همانگونه که مشخص است به منظور تولید محلولهای همگن و یکنواخت و بدون حضور ژل، درصد آب در سیستم نیایستی از ۳٪ فراتر رود و در صورت تجاوز از این حد افت ویسکوزیته برشی و افت خصوصیات محلول را خواهیم داشت. این موضوع را می توان به راحتی به صورت بصری مشاهده کرد و یا از سیستم های پراکنش لیزری جهت شناسایی آن بهره برد. تحت شرایط این آزمایش می توان ویسکوزیته برشی در حد ۵۰ الی ۱۳۰۰ پاسکال-ثانیه در دمای ۸۵ درجه سانتیگراد را بدست آورد.

در نمودار شکل ۷ ارتباط بین ویسکوزیته و نرخ برش نمایش داده شده است. همانطور که مشخص است با افزایش وزن مولکولی و غلظت پلیمر، ویسکوزیته برشی به صورت تابع نمایی افزایش می یابد. مشابه این نتایج در هنگام استفاده

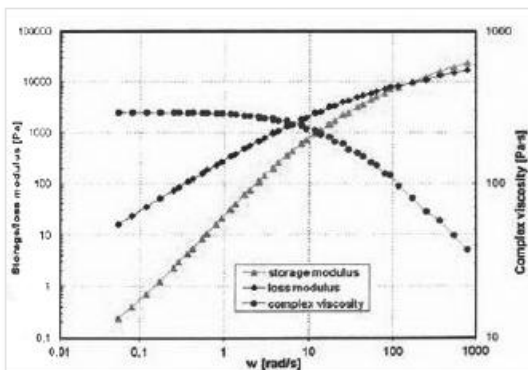
شکل ۴ - ساختار مولکولی پلیمر پلی اکریلونیتریل



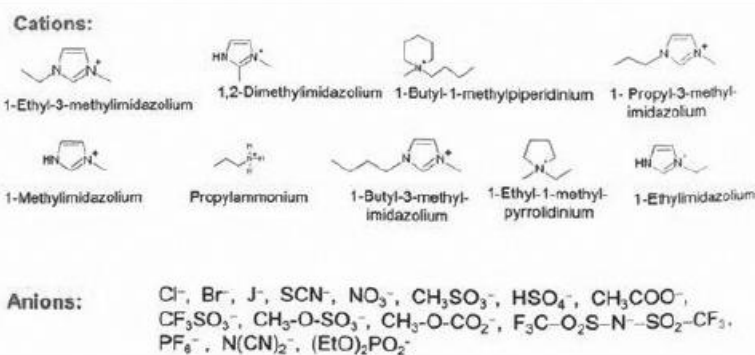
موادی جهت تسهیل واکنش های شیمیایی، انتقال حرارت و بار شیمیایی و ... نیز مورد استفاده قرار می گیرند. این مواد با دمای جوش کمتر از ۱۰۰ درجه سانتیگراد، پایداری حرارتی خوب، عدم قابلیت اشتعال، فشار بخار منفی، عدم قابلیت امتزاج با آب و ... دارای مجموعه ای از خواص منحصر به فرد می باشند که یکی از آنها نیز می تواند قابلیت حل نمودن پلیمرها جهت استفاده در فرآیندهای تولید الیاف باشد.

این مواد را می توان با ترکیب تعداد نامحدودی کاتیون و آنیون تولید نمود که از این لحاظ ویژگی منحصر به فردی در تطابق با نیازهای ویژه هر کاربرد خاص می توانند داشته باشند.

در یک تحقیق صنعتی به منظور تولید الیاف اکریلیک با استحکام بالا جهت کاربردهای ویژه ای نظیر تقویت کننده کامپوزیتها آزمایشهای مختلفی بر روی حلالهای مختلف انجام پذیرفت. بدین منظور بیش از ۳۰ ترکیب مختلف از کاتیونها و آنیونها تولید و خواص آنها به عنوان یک محلول یونی مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج بررسی ها نشان داد که تنها ۱۵ ترکیب توانایی حل نمودن ۱۰٪ وزنی از کوپلیمر پلی اکریلونیتریل را دارا می باشند و با افزایش انتظار از قابلیت حلالیت تا حد ۲۰٪ محدوده انتخابها بسیار کمتر نیز گردید. در این انتخاب پارامترهایی نظیر ویسکوزیته محلول، دمای انحلال، رنگ محلول پلیمری و قابلیت تولید الیاف ملاک و معیار اولیه قرار گرفتند.



شکل ۷ - نمودار تغییرات ویسکوزیته بر حسب نیروی برشی در محلول ۲۵٪ پلیمر در دمای ۸۵ درجه سانتیگراد



شکل ۶ - کاتیونها و آنیونها انتخابی جهت تولید حلال مناسب واکنش پلیمری شدن



دکتر شاهین کاظمی

دکتری مهندسی شیمی نساجی و علوم الیاف، دانشگاه صنعتی امیرکبیر



## ذوب ریزی پلیمرهای دوستدار محیط زیست

پلیمرهای با مواد اولیه بدست آمده از محیط زیست به کار برده می شود بلکه به هرگونه ماده پلیمری دیگری که به نحوی در محیط زیست قابل تجزیه و تخریب بوده و اصطلاحاً دوستدار محیط زیست می باشد نیز گفته می شود. بطور کلی در تقسیم بندی علمی، مواد و پلیمرهای زیستی را با توجه به نوع ماده اولیه و میزان قابلیت تجزیه و تخریب در محیط زیست می توان در ۴ گروه اصلی طبقه بندی نمود که عبارتند از:

۱. پلیمرهای بدست آمده از مواد موجود در محیط زیست که قابلیت تخریب و تجزیه در محیط زیست را ندارند.
  ۲. پلیمرهای بدست آمده از مواد موجود در محیط زیست که قابلیت تخریب و تجزیه در محیط زیست را نیز دارند.
  ۳. پلیمرهای بدست آمده از مشتقات نفتی که قابلیت تخریب و تجزیه در محیط زیست را ندارند.
  ۴. پلیمرهای بدست آمده از مشتقات نفتی که قابلیت تخریب و تجزیه در محیط زیست را دارند.
- در شکل ۱ این تقسیم بندی به صورت نموداری نمایش داده شده است.

پارامترهای مهمی بر روی تولید و گسترش بازار مصرف پلیمرهای زیستی تأثیرگذار هستند که عبارتند از: سهولت فرایند تولید، فرایند پذیری، خصوصیات کیفی، قیمت، تطابق با شرایط محیط زیست، وابستگی به مواد اولیه با قابلیت استفاده به عنوان مواد غذایی و ... این پارامترها تأثیر مستقیمی بر روی میزان علاقه و پذیرش محصولات تولید شده از پلیمرهای زیستی در بازار و همچنین توجه تولیدکنندگان محصولات پلیمری به استفاده و تبلیغ این مواد دارد.

در شکل ۲ سهم از بازار پلیمرهای زیستی مختلف در سال ۲۰۱۳ نمایش داده شده است. همانگونه که از این شکل نیز مشخص است پلی اتیلن ترفتالات با منشا زیستی بیشترین سهم از بازار را به خود اختصاص داده (۳۷٪) و پس از آن مابقی پلیمرهای زیستی در حد تقریباً یکسانی از پذیرش و مقبولیت در بازار برخوردار هستند.

در شکل ۳ نیز مهمترین بازارهای مصرف پلیمرهای زیستی معرفی شده است. همانگونه که از این شکل مشخص است بازارهایی نظیر قلم های بسته بندی و بطری به ترتیب با ۴۳۸ و ۳۷۲ هزار تن مصرف سالانه بیشترین سهم را به

در طی چند سال گذشته روند تولید و استفاده از الیاف دوستدار محیط زیست به دلیل افزایش سطح آگاهی به مسائل و مشکلات زیست محیطی بسیار افزایش یافته است.

هرچند پلیمرهای مصنوعی اصلی ترین ماده اولیه تولید الیاف می باشند، اما استفاده از پلیمرهای دوستدار محیط زیست در صنعت تولید الیاف مصنوعی به عنوان ماده اولیه تولید الیاف و نخهای جدید کمتر مورد توجه قرار گرفته است که از مهمترین دلایل این موضوع می توان به خصوصیات نسبتاً ضعیف مکانیکی الیاف تولید شده از این مواد، پیچیدگی فرایند تولید نخهای فیلامنتی از آنها و همچنین قیمت بیشتر این مواد نسبت به پلیمرهای متداول اشاره نمود.

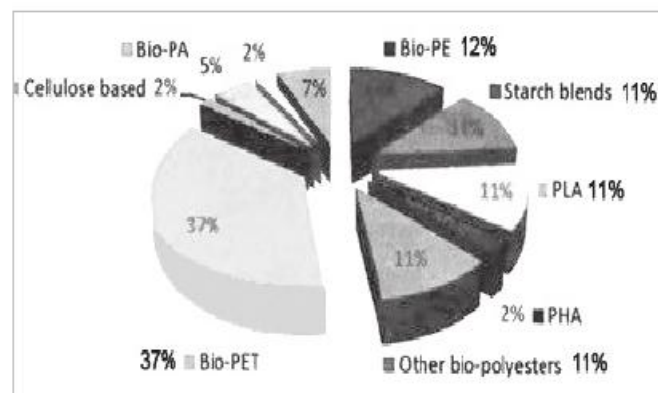
بررسی آمار و ارقام جهانی حاکی از رشد بسیار زیاد تولید و عرضه پلیمرهای دوستدار محیط زیست می باشد به گونه ای که در سال ۲۰۱۲ میزان تولید این پلیمرها در حد ۱.۵ میلیون تن در سال بود، ولی پیش بینی می شود که این میزان در سال ۲۰۱۸ تا حد ۶.۷ میلیون تن نیز افزایش یابد.

### پلیمرهای مصنوعی

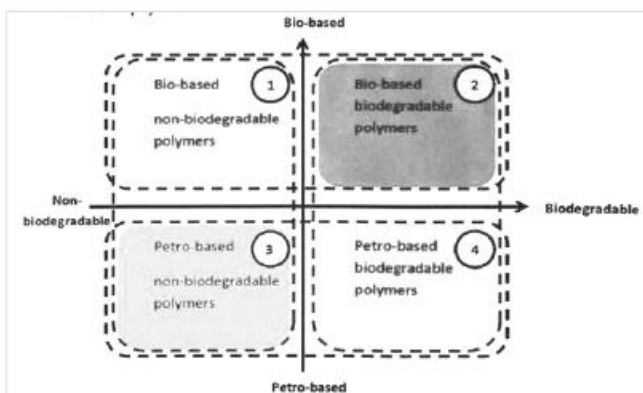
نفت خام به عنوان یکی از مهمترین یافته های بشر در قرن گذشته، نه تنها اصلی ترین منبع تامین سوخت و انرژی حرارتی جهان بوده، بلکه به نحوی ماده اولیه بسیاری از مصنوعات می باشد که در زندگی روزمره ما مورد استفاده قرار می گیرند و ما عمدتاً آنها را به نام پلیمرها و یا پلاستیکها می شناسیم.

با توجه به محدودیت منابع در دسترس و اقتصادی تامین نفت و همچنین مشکلات زیست محیطی ناشی از استفاده بیش از حد مواد مصنوعی و طولانی بودن زمان بازیافت آنها در چرخه طبیعت، امروزه تمایل زیادی وجود دارد که حتی الامکان پلیمرهای با ساختار طبیعی را جایگزین پلیمرهای با ساختار نفتی نماییم.

لغت پلیمرهای زیستی (Biopolymers) یک عنوان نسبتاً جدید در شاخه دانش پلیمر می باشد که نه تنها در مورد

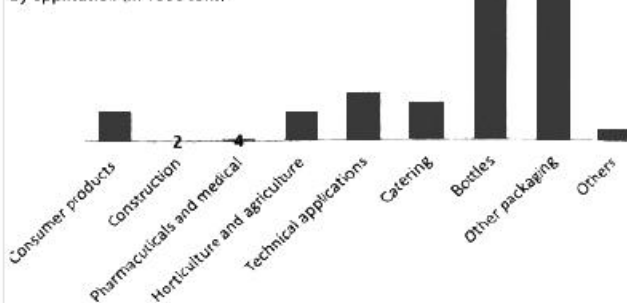


شکل ۲ - سهم از بازار پلیمرهای زیستی مختلف در سال ۲۰۱۳

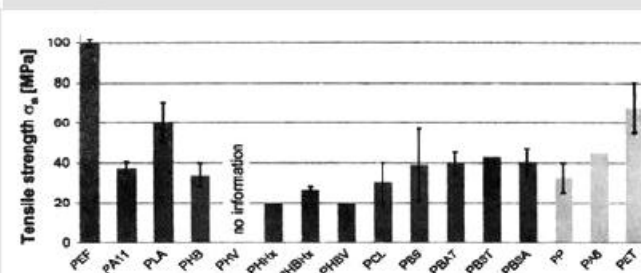


شکل ۱ - تقسیم بندی علمی، مواد و پلیمرهای زیستی را با توجه به نوع ماده اولیه و میزان قابلیت تجزیه و تخریب در محیط زیست

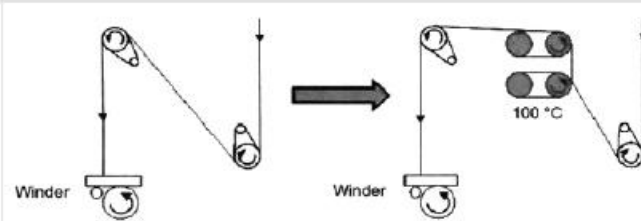
Fig. 3  
Worldwide distribution of biopolymers  
by application (in 1000 tons)



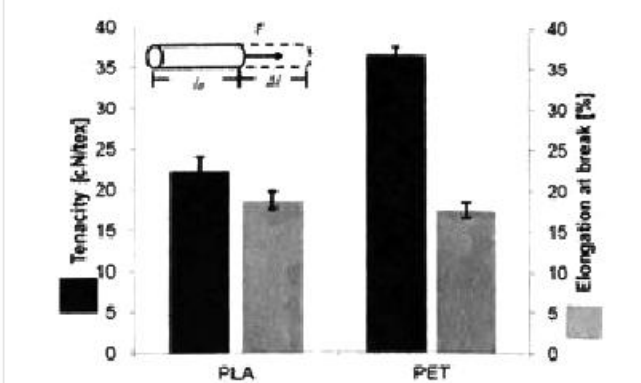
شکل ۳ - مهمترین بازارهای مصرف پلیمرهای زیستی



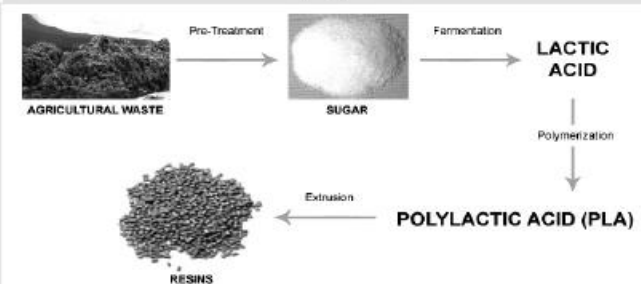
شکل ۴ - خصوصیات مکانیکی پلیمرهای زیستی مختلف در کنار پلیمرهای رایج در صنعت نساجی



شکل ۶ - مقایسه چیدمان ادوات مختلف در فرایند ذوب ریسی استاندارد و پلی لاکتید اسید



شکل ۷ - مقایسه خصوصیات مکانیکی نخهای فیلامنتی تولید شده از دو پلیمر پلی اتیلن ترفتالات و پلی لاکتید اسید



شکل ۸ - فرایند تولید پلیمر پلی لاکتید اسید از محصولات کشاورزی

خود اختصاص داده و در سایر کاربردها نظیر کاربردهای فنی و خاص، صنایع کشاورزی، کالاهای مصرفی و ... همگی کمتر از ۱۰۰ هزار تن در سال مورد استفاده قرار می گیرند.

### پلیمرهای زیستی در صنعت نساجی

انتخاب پلیمر زیستی مناسب جهت استفاده در صنعت نساجی و همچنین کاربرد نهایی آن عمدتاً به خصوصیات مکانیکی قابل دسترس بستگی دارد. به عبارت دیگر یکی از مهمترین پارامترهای تأثیرگذار بر گسترش استفاده از پلیمرهای زیستی در صنعت نساجی خصوصیات فیزیکی و مکانیکی الیاف تولید شده از این پلیمرها است. در شکل ۴ خصوصیات مکانیکی پلیمرهای زیستی مختلف در کنار پلیمرهای رایج در صنعت نساجی به نمایش گذاشته شده است. همانگونه که از این نمودار میله ای نیز مشخص است خصوصیات مکانیکی پلیمر پلی اتیلن فورانوات (PEF-PolyEthylene Furanoate) نه تنها از سایر پلیمرهای زیستی بهتر است بلکه از پلیمرهای مصنوعی مشابه نیز بالاتر می باشد. استحکام مکانیکی این پلیمر نزدیک به ۱۰۰ مگا پاسکال بوده در حالیکه استحکام مکانیکی پلی استر پلی اتیلن ترفتالات (PET) کمتر از ۷۰ مگا پاسکال می باشد. پس از پلی اتیلن فورانوات، پلیمر پلی لاکتیک اسید (PLA) با استحکام مکانیکی در حد ۶۰ مگا پاسکال در جایگاه بعدی قرار دارد که از این لحاظ حتی از پلیمرهای مصنوعی رایجی نظیر پلی آمید ۶ (PA۶) و پلی پروپیلن (PP) که به ترتیب دارای استحکام مکانیکی در محدوده ۴۰ و ۳۰ مگا پاسکال هستند نیز در وضعیت بهتر و بالاتری قرار دارد.

هرچند از پلیمر پلی اتیلن فورانوات امروزه جهت تولید بطری های بسته بندی مایعات استفاده می شود، اما به دلیل حجم تولید بسیار پایین این پلیمر، استفاده از آن در سایر کاربردهای نهایی بسیار محدود باقیمانده است.

اما بر خلاف این پلیمر، تولید پلی لاکتید اسید به حد مقیاس صنعتی رسیده است و به همین دلیل استفاده از آن در تولید کالاهایی با حجم انبوه نظیر الیاف و فیلامنتهای نساجی دارای توجیه اقتصادی گشته است.

در حال حاضر از پلی لاکتید اسید جهت تولید نخهای فیلامنتی نیمه آرایش یافته (POY) استفاده می شود که پس از عملیات تکسچرایزینگ از این نخها می توان در تولید الیسه نظیر تی شرت نمایش داده شده در شکل ۵ استفاده نمود. پارامترهای فرایند ذوب ریسی پلی لاکتید اسید و همچنین عملیات تکسچره آن در جدول ۱ درج شده است. همانگونه که مشخص است اجرای عملیات ذوب ریسی این پلیمر خیلی پیچیده نبوده، ولی از طرف مقابل فرایند پیچش آن بر روی بوبین دارای مسائل و مشکلاتی است که کل عملیات را تا حدی چالش برانگیز می نماید. در هنگام اجرای فرایند ذوب ریسی تولید نخ، تنها پس از گذشت ۱۰ دقیقه، نخ فیلامنتی پیچیده شده بر روی بوبین شروع به باد کردن و اصطلاحاً ترکیدن (Bursting) می نماید که تغییر سرعت پیچش در محدوده ۲۵۰۰ الی ۳۵۰۰ متر بر دقیقه نیز تأثیری بر روی توقف این موضوع ندارد.

این مساله به دلیل سرعت بالای فرایند بلوری شدن این پلیمر در حین فرایند ذوب ریسی است. در فرایندهای ذوب ریسی با سرعت بالا نظیر تولید نخ فیلامنتی پلی اتیلن ترفتالات، فرایند بلوری شدن تحت تنش (Stress Induced Crystallization) ذوب ریسی نیز اتفاق می افتد. آرایش یافتگی مولکولها درون رشته پلیمری نیز به افزایش میزان تبلور کمک می نماید. بر خلاف این موضوع، مشاهده شد که افزایش سرعت ذوب ریسی پلی لاکتید اسید تأثیری بر روی میزان تبلور و یا پایداری فرایند ذوب ریسی آن ندارد.

در ذوب ریسی پلی لاکتید اسید، رشته های پلیمری به دلیل نرخ سرمایش بالا به سرعت جامد شده و به همین دلیل وقتی که نخ به واحد پیچش می رسد هنوز زنجیرهای مولکولی آن به حالت باثباتی نرسیده است. در قسمت پیچش نیز به دلیل اصطکاک دمای نخ افزایش یافته و به همین دلیل ساختار مولکولی نخ تا حدودی تحت شرایط استراحت و رهایی از

تکسچرایزینگ	ذوب ریسی
فرایند تاب مجازی DTY	دمای خشک کردن: ۱۴۰ درجه سانتیگراد
دمای هیتز اولیه: ۲۰۵ درجه سانتیگراد	دمای ذوب ریسی: ۲۳۰ درجه سانتیگراد
نسبت کشش: ۱.۹۵	دمای هوای خنک کننده: ۱۸ سانتیگراد / ۰.۵۵ متر بر ثانیه
نسبت D/Y: ۱.۸	سرعت ذوب ریسی: ۲۵۰۰ متر بر دقیقه
سرعت تولید: ۶۰۰ متر بر دقیقه	نمره نخ تولیدی: ۱۶۵ دسی تکس

جدول ۱ - پارامترهای فرایند ذوب ریسی و تکسچرایزینگ نخ فیلامنتی پلی لاکتید اسید

## چهل و هفتمین دوره نمایشگاه بین المللی منسوجات خانگی فرانکفورت آلمان heimtextil 2017

زمان: ۲۱ الی ۲۴ دی ماه ۱۳۹۵ (۱۰ الی ۱۳ ژانویه ۲۰۱۷)

نمایشگاه heimtextil به عنوان بزرگترین و معتبرترین نمایشگاه بین المللی و تخصصی منسوجات خانگی هر ساله جدیدترین نوآوری ها، طرح ها و رنگ های این صنعت جذاب را در معرض دید و قضاوت متخصصان و بازرگانان جهان قرار می دهد. این نمایشگاه مکانی مناسب برای طراحان داخلی می باشد تا از ابداعات و راهکارهای خلاقانه جدیدی برای پروژه های خود بهره مند شوند. همچنین بازاری جذاب برای تامین کنندگان قراردادهای خرد و کلان به شمار می رود. در این نمایشگاه با گرد هم آمدن خریداران از ۱۳۲ کشور مختلف، زمینه ایجاد ارتباطات کاری جدید و توسعه روابط گذشته فراهم می گردد و دسترسی به بازارهای جهانی را میسر می سازد.

از سال ۲۰۰۷ گرایش جدیدی با جنبه های طراحی منسوجات که طیف کاملی از پارچه های میلی و سرویس خواب، رومیزی، منسوجات حمام و استخر را در برمی گیرد، به این نمایشگاه اضافه گردیده است.

### آمار دوره قبل نمایشگاه: (۲۰۱۶)

تعداد غرفه گزاران: ۲ هزار و ۸۶۷ شرکت از ۶۹ کشور

تعداد بازدیدکنندگان: ۶۹ هزار نفر از ۱۳۷ کشور

فضای اجاره شده: ۲۰۶ هزار و ۲۰۰ مترمربع

فهرست کامل موضوعات نمایشگاه:	انواع چترهای سایه بان	انواع رومیزی پارچه ای، یلاستیکی، بافته، تور و غیره
<b>فرش و کف پوش</b>	<b>میلمان</b>	<b>ست های زیر بشقاب، دستمال سفره و تزئینات میز</b>
• انواع فرش دست باف و ماشینی	• انواع پارچه و روکش مدل پارچه ای، نسوز و میکرو	• منسوجات مورد استفاده در آشپزخانه مانند حوله، دستمال و غیره
• کليم، گبه و نمذ	• روکش چرم طبیعی و مصنوعی	• پیشبند، قاب دستمال و دستکش
• انواع پادری	• کوسن های تزئینی	
• فرش دیواری		
<b>دیوار پوش</b>	<b>کالای خواب</b>	<b>طراحی</b>
• انواع کاغذ دیواری پارچه ای، کاغذی، خود چسب، وینیل و تصویری	• انواع پتو، لحاف، کوسن، بالش، تشک و تشک های بادی و آبی	• طراحی برای انواع پارچه، کف پوش و پوشش های دیوار
• لوازم جانبی و تجهیزات نصب	• انواع پر، الیاف مصنوعی و روکش برای بالش و لحاف	<b>فن آوری، سرویس و فروش</b>
• انواع رنگ و تزئینات دیوار	• بسته بندی کالای خواب	• ماشین آلات و دستگاه های شستشوی منسوجات، انواع چسب، ماشین خیاطی، سیستم های اطو، ماشین های برش
<b>پنجره</b>	• میلمان اتاق خواب، تخت و شید آباژور	• تجهیزات فروش، ثبت کالا و برچسب های مخصوص محصولات نساجی
• انواع پارچه پرده	• ملحفه برای بزرگسالان و کودک	• ساخت و تجهیزات دکور فروشگاه منسوجات و طراحی ویتترین
• پرده دوخته شده و آماده		• تشریفات، اتحادیه ها و تعاونی ها
• پرده های قلاب بافی	<b>حمام</b>	
• لوازم جانبی و تجهیزات دوخت و نصب پرده	• انواع حوله بزرگ و کوچک	
• انواع کاغذ و تجهیزات چاپ روی پارچه پرده	• مانند حوله ای و حوله استخر	
	• پرده دوش پارچه ای و غیره	<b>نخ و مواد شیمیایی</b>
	• فرش و زیر پایی حمام	• انواع نخ، تار و پود و مواد اولیه و شیمیایی جهت تولید انواع پارچه پرده و رومبلی، فرش و موکت، کاغذ دیواری و دیوار پوش، کالای خواب و غیره
	• محصولات ضد لغزش برای داخل وام و زیر دوش	
<b>آفتاب</b>	• انواع کرکره داخلی و بیرونی و سایه بان	

علاقتمندان به بازدید از این نمایشگاه می توانند کارت ورودی تمام وقت را به مبلغ ۵۴ یورو از دفتر شرکت دروازه تجارت فراسو، نماینده انحصاری شرکت نمایشگاه های فرانکفورت در ایران تهیه نمایند که با توجه به نوسانات نرخ ارز، معادل ریالی آن بر مبنای نرخ روز اعلام می گردد. همچنین این کارت در محل نمایشگاه به مبلغ ۸۰ یورو به فروش می رسد. از متقاضیان تقاضا می گردد، اطلاعات مرتبط با اخذ روادید شنکن نمایشگاهی و مدارک مربوط را در منوی سمت راست سایت دروازه تجارت فراسو به نشانی اینترنتی [www.iran-messefrankfurt.com](http://www.iran-messefrankfurt.com) مطالعه نمایند. همچنین به منظور راحتی بازدیدکنندگان محترم هماهنگی های لازم جهت ارائه تورهای مناسب نمایشگاهی یا اژانس های معتبر صورت گرفته است. لطفاً جهت آگاهی از شرایط تورهای مربوطه و یا تهیه کارت ورود به نمایشگاه یا ما تماس حاصل فرمائید.

تماس شرکت دروازه تجارت فراسو: ۸۸۰۶۲۳۳۸

شکل ۵ - تی شرت تولید شده از نخ فیلامنتی پلی لاکتید

اسید



تنش (Stress Relaxation) قرار می گیرد. این مساله منجر به شل شدن نخ فیلامنتی پیچیده شده بر روی بوبین و در نتیجه باد شدن آن می شود.

برای غلبه بر این موضوع شکل و چیدمان ادوات مورد استفاده در فرآیند ذوب رسی نخ فیلامنتی بایستی تاحدی اصلاح شود که چیدمان اصلاح شده در شکل ۶ نشان داده شده است. از لحاظ کلی این چیدمان دارای ۴ عدد غلطک گودت گرم می باشد تا حدود زیادی شبیه فرآیند تولید نخ فیلامنتی کشیده شده (FDY) می باشد، اما بایستی توجه نمود که هیچ عملیات کششی در این دستگاه انجام نمی شود. در این دستگاه عبور نخ از روی دو جفت غلطک داغ با دمای ۱۰۰ درجه سانتیگراد باعث استراحت و تبلور مولکولها می شود که در نهایت منجر به پیش رخا در قسمت وایندر خواهد شد. سایر پارامترهای این فرآیند عیناً مشابه فرآیند تولید نخ نیمه آرایش یافته (POY) حفظ و کنترل می شود. با رعایت این شرایط اجرای عملیات ذوب رسی و تولید بسته های نخ تا حد ۵ کیلوگرم بدون مشکل تضمین شده است.

در شکل ۷ خصوصیات مکانیکی نخهای فیلامنتی تولید شده از دو پلیمر پلی اتیلن ترفتالات و پلی لاکتید اسید در کنار یکدیگر نشان داده شده است. هرچند که بر طبق اطلاعات این نمودار استحکام نخ تولید شده از پلیمر پلی لاکتید اسید کمتر از پلی اتیلن ترفتالات است، ولی درصد ازیاد طول تاحد پارگی هر دو نخ در یک حد قرار دارد. در شکل ۸ نمودار تولید پلی لاکتید اسید از ذرت، شکر و یا سایر محصولات کشاورزی نشان داده شده است.

### مراجع:

1. Davin, J., Manvi P. K., Seide, G., Gries Th., "Melt spinning of bio-based polymers: Overview on properties and potential of melt-spinnable biopolymers", Man-Made Fiber Year Book, 2016, pp.

سوم و چهارم قرار بگیرند که در هریک از این سیستم‌ها روشها و شرایط ارزیابی ضوابط ایمنی متفاوت خواهد بود. از مهمترین ضوابطی که در ارتباط با ایمنی کفپوش‌ها در اتحادیه اروپا وجود دارد رفتار کالا در برابر آتش است که مشخص بودن دسته بندی کالا به لحاظ آتش پذیری بر اساس استاندارد EN ۱۳۵۰۱-۱ یک پیش نیاز برای برچسب گذاری CE می باشد.

امروزه بخش عمده ای از ضوابط سلامت و ایمنی منسوجات در ارتباط با چگونگی استفاده از مواد شیمیایی در زنجیره فرآیندهای تولید این کالاها هستند. مواد شیمیایی مورد استفاده در تولید کالاهای نساجی را می توان در سه گروه اصلی مواد شیمیایی عامل، مواد شیمیایی کمکی و مواد شیمیایی که به طور ناخواسته ممکن است در محصولات وجود داشته باشند تقسیم بندی نمود. مواد شیمیایی عامل به منظور رسیدن به یک ویژگی خاص در محصولات نساجی مورد استفاده قرار می گیرند و اغلب به منظور حفظ این ویژگی ها الزامی است در محصول نهایی نیز حضور داشته باشند که از مهمترین آنها به می توان به مواد رنگزا و پیگمنت ها، انواع مواد تکمیلی (مانند ضد چروک ها، ضد آتش سازها، ضد میکروب و غیره)، نرم کننده ها، پایدار سازها و انواع رزین ها اشاره نمود. از مواد شیمیایی کمکی که اغلب به منظور میسر ساختن یا بهبود رانندگی در فرآیندهای اصلی تولید مورد استفاده می گیرند نیز می توان به کاتالیزورها، حلال های آلی، سطح فعال ها، نمک ها، اسید ها و بازها و غیره اشاره کرد. مواد شیمیایی که ممکن است به طور ناخواسته در کالای نهایی حضور داشته باشند اغلب در مقایسه با سایر مواد شیمیایی در مقادیر بسیار کمتری بوده و از مهمترین آنها می توان به ترکیبات فرمالدئید آزاد شده از رزین ها، هیدروکربن های پلی آروماتیک (PAH) ناشی از فرآیند پیرولیز، آریل آمین های مشتق شده از رنگزاهای آزو، و فلزات سنگین سمی اشاره کرد. به طور معمول بخش زیادی از ترکیبات با خلالت



## اهمیت ایمنی و سلامت کالا به عنوان یک شاخص کیفیت در محصولات نساجی

مورد اشاره قرار گرفته اند. از مهمترین این ضوابط می توان به واکنش در برابر آتش، محتویات مواد خطرناک، میزان انتشار گازها و ترکیبات آلی قرار در فضاهای بسته، ویژگی های سُر خوردن، انتقال حرارت و غیره اشاره نمود. بسته به نوع کفپوش و در حقیقت موارد ایمنی بالقوه ای که در مصرف آن ممکن است وجود داشته باشد، فرآیندهای ارزیابی، تایید و تضمین ثبات تولید (AVCP) در قالب سیستم های از پیش مشخص شده قرار می گیرند.

کفپوش های نساجی بسته به روش تولید و نوع کاربرد ممکن است در سیستم های AVCP نوع اول (در حالت استفاده از مواد ضد آتش و یا سایر مواد تکمیلی خطرناک)،

رعایت ایمنی و سلامت مصرف کننده از مهمترین مباحث اجتماعی مورد توجه در جوامع مختلف و یکی از پنج اصل اساسی از حقوق تعریف شده برای مصرف کنندگان در اتحادیه اروپا است. کشورهای عضو اتحادیه در سال ۱۹۸۵ در رویکردی جدید درصدد تضمین حداقل سطح ایمنی محصول و تسهیل گردش کالا در درون یک بازار واحد برآمدند. در این رویکرد ایمنی، سلامت و حفاظت از مصرف کننده مورد توجه بوده و مبنای آن رعایت مجموعه ای از الزامات و نیز نصب یک نشان تصویری (CE) مبنی بر رعایت این الزامات بر روی گروه های مشخصی از کالاها است. این نماد نشان دهنده مورد تایید بودن سیستمی است که تولید کننده محصول استفاده نموده تا انطباق محصول را با تمام بندهای دستورالعمل های مربوطه تضمین نماید. دستورالعمل های مورد استناد در این برنامه بر مبنای استانداردهای هماهنگ اروپا (European harmonized standards) یا دستورالعمل های تأیید فنی اروپا (Euro-pean Technical Approval Guidelines) هستند که الزامات را در قالب مشخصات فنی ارائه می کنند.

اگرچه منسوجات و پوشاک در طبقه بندی کالاهای مشمول رعایت ضوابط ایمنی و سلامت مصرف کننده و علامت گذاری CE جایی ندارند لیکن کفپوش های مورد مصرف در اتحادیه اروپا در طبقه بندی کالاهای مورد استفاده در ساختمان ها (CPD) و تحت دستورالعمل (EEC/۸۹/۱۰۶) قرار گرفته اند. این دستورالعمل از سال ۲۰۱۱ با قانون محصولات ساختمانی (CPR) به شماره (EU ۳۰۵/۲۰۱۱) جایگزین و اجرای آن از سال ۲۰۱۳ اجباری گردیده است. ویژگی های ضروری کفپوش های انعطاف پذیر منسوج در استاندارد هماهنگ EN ۱۴۰۴۱ (در نسخه های مختلف)



های ماورا بنفش

(۱۱) رنگ‌ها و پیگمنت های سرطان زا یا آلرژیک

ترکیبات فرمالدئیدی حتی در مقادیر بسیار اندک دارای تأثیرات مخرب بر سیستم تنفسی، غشا های مخاطی و همچنین اثرات آلرژیک در افراد حساس هستند. مقادیری در حدود ۳۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم در یک کالای نساجی می تواند در افراد حساس ایجاد آلرژی نماید و از این رو کشورهای بسیاری همچون ژاپن و فنلاند قوانین مشخصی در مورد محدوده مجاز استفاده از فرمالدئید وضع نموده اند. فلزات سنگین همواره یکی از موارد اصلی مد نظر در ضوابط سلامتی کالاهای نساجی هستند. از مهمترین این فلزات می توان به ترکیبات آنتیموان اشاره نمود که به عنوان کاتالیست در فرآیند تولید پلی استر مورد استفاده قرار گرفته و احتمال حضور بقایای آنها در محصولات نهایی وجود خواهد داشت. فلزات دیگری همچون مس به منظور افزایش ثبات نوری کفپوش های پلی آمیدی مورد استفاده قرار می گیرند یا ترکیبات کروم که به عنوان عوامل اکسنده در فرآیند رنگرزی رنگ‌های گوگردی و خمی و یا در کنار نیکل و کبالت در ساختار رنگ‌های های متال کمپلکس مصرف می شوند نمونه های از منابع فلزات سنگین در محصولات نساجی هستند.

در حالیکه کمتر از ۳ درصد اراضی کشاورزی دنیا زیر کشت پنبه است امروزه بیش از ۲۵ درصد کل آفت کش های کشاورزی بر روی این محصول مورد استفاده قرار می گیرد. بنابراین همواره نگرانی نسبت به حضور گونه های

مشخصاً قوانین منع مصرف وجود دارد که از جمله آنها می توان به مصرف بیش از ۱/۰ میلی گرم بر گرم DMF (2009/251/EC)، بیش از یک میکروگرم بر کیلوگرم پرفلوتورو-اکتان سولفونیک اسید (PFOS) در مواد پوشش داده شده (EC/۲۰۰۶/۱۲۲)، بیش از ۱/۰ درصد ماده ضد آتش کننده برومو دی فنیل اتر (PentaBDE) یا اکتا-برومو دیفنیل اتر (EC/۲۰۰۳/۱۱/EC) (Octa-BDE) یا رهایش آمین های سرطان زا در مقادیری بیش از ۳۰ ppm از برخی رنگ‌های آزو (EC/۲۰۰۲/۶۱) اشاره نمود.

در کشورهای مختلف در خصوص استفاده از مواد شیمیایی مضر برای سلامتی در منسوجات ضوابط و قوانین مختلفی وجود دارد که در اغلب آنها موارد اشتراک زیادی در خصوص نوع مواد دیده می شود. از مهمترین ترکیبات و گروه های شیمیایی که دارای اثرات منفی بالقوه بر سلامت انسان هستند می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

(۱) فرمالدئید

(۲) فلزات سنگین (آنتیموان، سرب، کادمیم، کروم، کبالت، نیکل و جیوه)

(۳) مواد شیمیایی مورد استفاده در آفت کش ها

(۴) فنول های کلرینه

(PCP و MCP، DCP، TrCPT، TeCP)

(۵) فتالات ها

(۶) ترکیبات آلی قلع (DMT، DBT، TPhT و غیره)

(۷) اروتو فیل فل ها (OPP)

(۸) تولوئن و بنزن های کلرینه







(۹) هیدروکربن های آروماتیک پلی سیکلیک (PAH)

(۱۰) ترکیبات فعال بیولوژیکی، مواد ضد آتش، پایدار ساز

زیاد در آب حین فرآیندهای شستشو و ترکیبات فلز نیز حین فرآیندهای حرارتی تکمیلی از محصولات خارج می شوند. بنابراین بخش عمده ای از سطح فعال ها، شونده ها، امولوسیفاپر ها، نمک ها، اسید ها و قلیاها قبل از رسیدن محصول به دست مصرف کننده بسته به کیفیت و راندمان فرآیندهای شستشو از کالای نساجی خارج شده اند. با این حال بسته به ویژگی های شیمی فیزیکی ماده، چگونگی استفاده از آن در کالای نساجی، نوع الیاف و نحوه استفاده از محصولات نهایی امکان انتقال مواد شیمیایی خطرناک به انسان وجود خواهد داشت.

در اغلب کشورهای تولید کننده یا حتی مصرف کننده کالاهای نساجی ضوابط مشخصی در نحوه استفاده از مواد اولیه کالاهای نساجی در نظر گرفته شده است. در خصوص چگونگی استفاده از مواد شیمیایی مورد استفاده در کالاهای مصرفی، قانون REACH اتحادیه اروپا (EC/۲۰۰۶/۱۹۰۷ No ۱۹۰۷/۲۰۰۶) ضوابط مشخصی را در استفاده از فهرست جامعی از مواد شیمیایی با ریسک بالا (SVHC) در کالاهای نساجی در نظر گرفته است. بخشی زیادی از این فهرست (که متعاقب شناسایی مواد جدید و یا اثرات بالقوه منفی از مواد شیمیایی ویرایش می شود) مرتبط با مواد شیمیایی مورد استفاده در صنعت نساجی است.

در خصوص عدم استفاده از این مواد در محصولات نساجی و یا عدم استفاده در مقادیری بیش از ۱/۰ درصد وزنی (WW) در صورت درخواست مصرف کننده شواهد کافی شامل نام و مشخصات مواد باید قابل ارائه باشد. بسیاری از مواد شیمیایی مورد استفاده در فرآیندهای نساجی مشمول ضوابط اتحادیه اروپا بوده و در مورد برخی از این مواد نیز

نشان	ضوابط			مقررات بین المللی تحت پوششی	تعداد	سطح	برچسب سبز
	اجتماعی	محیط زیست	سلامت محصول				
		✓	✓	Reach (EU) <sup>1</sup>	1500	اتحادیه اروپا	EU- Eco label
	✓	✓	✓	Reach (EU) AAFA (USA) <sup>2</sup>	150	بین المللی	Bluesign
		✓	✓	Reach (EU) GHS <sup>3</sup>	1000	آلمان	Blue Angel
	✓	✓	✓	-	3814	بین المللی	GOTS
	✓	✓	✓	-	91	کشورهای اسکاندیناوی	Nordic Swan
			✓	Reach (EU) AAFA (USA) CPSIA (USA) <sup>4</sup> ZDHC <sup>5</sup> OEKO-TEX	160,000	بین المللی	OEKO-TEX® Standard 100

1. European Community Regulation on Chemicals (REACH)  
2. American Apparel & Footwear Association (AAFA)  
3. Globally Harmonized System of classification and of labeling of chemicals (GHS).  
4. The Consumer Product Safety Improvement Act (CPSIA)  
5. Zero discharge of hazardous chemicals (ZDHC)

جدول (۱) مقایسه مهمترین برچسب ها و استانداردهای سبز محصولات نساجی

ppm می باشد در حالیکه مطابق استاندارد Oeko-Tex این مقدار ۳۰ppm است. همچنین در این استاندارد ها در خصوص استفاده از مونومرهای هالوژنه در فرآیند تولید، انتشار گازهای فرار آلی (VOC) و همچنین مصرف کریبرهای هالوژنه برای الیاف پلی استر نیز مقادیر حدی معینی مشخص شده است. در خصوص الیاف اکریلیک و پلی پروپیلن نیز مهم ترین ضوابط به ترتیب محتوی اکریلونیتریل و سرب موجود در الیاف می باشند. در مورد الیاف الاستان از مهم ترین ضوابط موجود به مقادیر ترکیبات آلی قلع و انتشار دی ایزوسانات به هوا، برای الیاف سلولزی مصنوعی مانند ویسکوز به مقدار هیدروکربن های هالوژنه قابل جذب (AOX) و در مورد الیاف پلی آمید نیز به مقدار انتشارات گاز نیتروژن اکسید به هوا می توان اشاره نمود. در خصوص الیاف طبیعی نیز در برچسب سبز اروپا و استاندارد Oeko-Tex ۱۰۰ مقدار حدی مشخصی برای حضور آفت کش ها در الیافی مانند پنبه و جوت در نظر گرفته شده در حالیکه مطابق برچسب Swan و یا GOTS حضور بقایای این مواد به طور کلی قابل پذیرش نمی باشد.

در استانداردهایی مانند Oeko-Tex ۱۰۰ با توجه به لحاظ شدن تعداد بیشتری از قوانین و مقررات بین المللی، ضوابط ارزیابی سلامت محصول متنوع تر بوده و همچنین مقدار حدی قابل پذیرش حضور مواد شیمیایی فهرست شده بسته به کاربردهای مختلف منسوجات (برای مثال البسه نوزادان، فرش و...) متفاوت می باشد. همچنین در این استاندارد ویژگی های ثابتی مانند ثبات های توری و سایشی و غیره، pH سطحی کالا و برخی فاکتورهای تخصصی دیگر تحت عنوان ویژگی های سازگاری کالا با بدن انسان و به عنوان شاخص هایی از سطح سلامت و راحتی کالا در نظر گرفته می شوند.

امروزه در کلیه استانداردهای بین المللی، ارزیابی سلامت و ایمنی یک کالای نساجی، فارغ از نوع الیاف یا مواد شیمیایی و فرآیندهای استفاده شده (این اطلاعات معمولاً از تولید کننده اخذ می شود) صرفاً بر اساس بررسی ضوابط و مطابق دستورالعمل های مشخص انجام و در نهایت سطح ایمنی و سلامت محصول مورد قضاوت قرار می گیرد. بنابراین به لحاظ معیارهای استانداردهای سلامت محصول، الیاف نساجی (طبیعی یا مصنوعی) و بطور کلی کالاهای نساجی تنها یک بستر برای انجام آزمون های مرتبط با ضوابط سلامت بوده و در این راستا طرح بحث سلامت (یا عدم سلامت) یک کالای نساجی به صرف استفاده از یک ماده اولیه خاص مبتنی بر مبانی علمی اکولوژی نساجی نمی باشد.

#### مراجع اصلی:

1. www.nordic-ecolabel.org
2. www.bluesign.com
3. www.oeko-tex.com/de
4. www.cpsc.gov
5. www.echa.europa.eu
6. www.roadmaptozero.com
7. www.ccohs.ca/oshanswers
8. www.wewear.org



اروپا مصرف آنها در شونده ها، دیسپرس کننده ها و خیس کننده های نساجی هنوز متداول است.

سطح مقررات و ضوابط کشورهای مناطق جغرافیایی مختلف در مواجهه با حضور ترکیبات خطرناک در منسوجات کاملاً متفاوت است اما آنچه که امروزه بر اساس آخرین دستاوردهای تحقیقاتی در حوزه اکولوژی نساجی مورد تایید و اتفاق نظر قرار گرفته، اثرات منفی سلامت فهرست بلندی از عوامل شیمیایی مورد استفاده در تولید کالاهای نساجی و تلاش برای به حداقل رساندن و حذف آنها از طریق ضوابط مورد پذیرش است. در راستای نیل به این هدف امروزه بسیاری از کشورهای پیشرو در زمینه تولید یا مصرف کالاهای نساجی به منظور حفظ سلامت مصرف کنندگان قوانین و مقررات مشخصی وضع نموده اند. در عین حال به دلیل گستردگی قابل توجه زنجیره تامین، تولید و بازارهای مصرف کالاهای نساجی در جهان همواره ضرورت وجود رویکرد واحد و استانداردهای هماهنگ منطقه ای و بین المللی مورد پذیرش در بین کشورهای مختلف از موضوعات مورد توجه بوده است. در این راستا از دهه ۹۰ میلادی برنامه ها و استانداردهای کیفی بین المللی متعددی تحت عنوان برچسب های سبز و استانداردهای سلامت محصول نساجی توسعه یافته و امروزه به نحو قابل توجهی در فرآیند تجارت بین المللی منسوجات به ویژه در ارتباط با کشورهای توسعه یافته مورد استفاده قرار می گیرند (جدول ۱).

ضوابط سلامت و بهداشت محصولات، محیط زیست و همچنین مباحث اجتماعی مرتبط با نیروهای کار سه دسته اصلی موضوعات مدنظر قرار گرفته در این استانداردها هستند. در بخش ضوابط مرتبط با ارزیابی سلامت محصول، مرجع اصلی در اغلب این استانداردها مقررات پذیرفته شده بین المللی مانند Reach بوده و تنها در مقادیر حدی قابل قبول از حضور مواد شیمیایی در محصولات ممکن است اختلافاتی وجود داشته باشد. به عنوان مثال مقدار حدی قابل پذیرش از حضور باقیمانده فلز سنگین آنتیموان در الیاف پلی استر بر اساس برچسب سبز اتحادیه اروپا (EU Eco-Label) و استاندارد Swan به ترتیب ۲۶۰ و ۳۰۰

مختلف سموم کشاورزی در محصولات نساجی وجود داشته و ارزیابی و تعیین مقادیر این ترکیبات در منسوجات همواره یکی از ضوابط اصلی استانداردهای سلامت کالاهای نساجی بوده تا جاییکه در برنامه های جهانی محصولات ارگانیک نساجی هدف اصلی به صفر رساندن استفاده از این عوامل شیمیایی است. ترکیبات پایدار کلروفتول مانند پنتا کلروفتول (PCP) یا تترا کلروفتول (TeCP) گاهی به منظور جلوگیری از پوسیدن و کپک زدگی در الیاف نساجی استفاده شده و اورتو فیل فتل ها (OPP) نیز اغلب به عنوان نگهدارنده در مواد شیمیایی نساجی، خمیرهای چاپ و گاهی فرمولاسیون کریر ها مورد استفاده قرار می گیرند. مواد رنگزای آزو که حین واکنش های احیایی آریل آمین های فهرست شده سرطان زا (آمین های MAK III A1 and MAK III A2) را آزاد می کنند همواره یکی از اصلی ترین ضوابط مدنظر استاندارد های کشور های مختلف هستند که استفاده از آنها مجاز نمی باشد. سرطان زا بودن تعدادی از رنگزاهای مانند C.I. Acid Red ۲۶، C.I. Basic Red ۹، C.I. Basic Violet ۱۴، C.I. Direct Black ۳۸، C.I. Disperse ۱۱ Orange و تعدادی دیگر نیز اثبات شده که مصرف این رنگزاهای امروزه ممنوع می باشد. بر اساس استاندارد ۲۱ Oeko-Tex ماده رنگزای دیسپرس آلرژیک در کالاهای نساجی همچنان مورد استفاده قرار می گیرند که به ویژه کاربرد آنها در الیاف پلی آمید و استات سلولز (که معمولاً از ویژگی های ثابتی متوسط برخوردارند) و در البسه چسبان آلرژیک را بوده و استفاده از آنها در برنامه های استاندارد کشورهای توسعه یافته ممنوع می باشد. به عنوان مثال روش شناسایی چنین رنگزاهای آلرژیکی در استاندارد کشور آلمان به شماره ۵۴۳۱:۲۰۰۵ DIN تصریح شده است. در خصوص مصرف ترکیبات آلکیل فنول (AP) و APEO اتحادیه اروپا در سال ۲۰۰۱ میلادی برنامه ای را به منظور مصرف کنترل شده این گروه از مواد شیمیایی در کالاهای نساجی تدوین نمود و در سال ۲۰۰۳ محدودیت استفاده از آنها در قالب دستورالعمل های EC/۲۰۰۳/۵۳ Annex XVII مقررات Reach قرار داده است. با این حال این ترکیبات پایه های شیمیایی ارزان قیمت و موثر برای امولوسیفایرها محسوب شده و در خارج از اتحادیه

## مصاحبه: فرشاد سلطانی

مصاحبه با خانم هلن ملینسکی - مسئول دیارتمان اکولوژی موسسه OETI

متعددی از مواد اولیه تا کیفیت فرآیند تولید و نوع کاربری بستگی دارد و ضوابط و استانداردهای مربوطه در تمام این بخش ها موجود هستند، شاید مشکل اصلی و ایجاد کننده حساسیت در کشور شما به الیاف معلق در هوا حین فرآیند تولید برگردد که در هر صورت استفاده از ماسک در محیط کار با منسوجات و الیاف ضروری است.

برای این امر استاندارد و قاعده مشخصی وجود ندارد و استانداردها همان استانداردهای رایج در اروپا است.

#### ◀ در سمینار کاشان عنوان شد که بین استاندارد های اروپا با آمریکا یا ژاپن تفاوت هایی وجود دارد. این تفاوت ها به چه شکلی می باشد؟

جواب دقیقی نمی شود به این سوال داد. چون این استانداردها اکثراً جهانی هستند و خیلی به هم شبیه اند. بعضی کشورها یک سری تفاوت های جزئی دارند که آن به خاطر شرایط جوی حاکم بر کشورشان می باشد. اما نمی شود گفت استاندارد کشوری بر دیگری ارجحیت یا برتری دارد.

#### ◀ در سمینار شاهد بودیم که تعداد زیادی از تولیدکننده های فرش شهر کاشان مشتاق بودند تا محصولات آنها هم تأییدیه های اروپایی داشته باشند. تا اینکه بتوانند به راحتی در بازار اروپا فعالیت کنند. برای این منظور موسسه OETI چه همکاری های می تواند داشته باشد؟

این مسئله یک پروسه قاعده مند بوده و مقررات خاص خودش را دارد و البته سخت هم نیست. تولیدکننده ها میتوانند در صورت کسب استانداردهای لازم از قبیل ایمن بودن و آسیب رسان نبودن محصولات برای مشتری ها از نظر سلامتی مشتری به ویژه کودکان تأییدیه و گواهی لازم برای صادرات و تجارت در بازارهای اروپایی را بگیرند و چه بسا داشتن این استانداردها به آنها برای صادرات و یافتن مشتریان جدید می تواند بسیار مفید باشد.

تا جایی که بنده اطلاع دارم موسسه ما به تازگی فعالیتش را در ایران شروع کرده. در حال حاضر که رابطه ایران با جهان و کشورهای اروپایی رو به بهبود است فکر می کنم تولید کنندگان ایرانی بتوانند با دریافت استانداردهای جهانی بهتر عمل کنند.

#### ◀ برای اینکه کاشان یا دیگر شهرهای دیگر

ایران هم بتوانند کفپوش هایی با استاندارد های اروپا تولید کنند چه قدم هایی بایستی بردارند؟ این قدم ها و مراحل داوطلبانه هستند. تولیدکنندگان در صورت علاقه می بایست با فراهم آوردن شرایط و استانداردها تأییدیه های لازم را بگیرند و برای کسب اطلاعات بیشتر با مسئولین استانداردها و همپنطور برندهای معروف منسوجات اروپایی ارتباط داشته، به روز باشند و از معیار کیفی مد نظر مصرف کنندگان در کشورهای اروپایی مطلع باشند.

#### ◀ میزان استقبال شهروندان اتریشی از فرش



## استانداردی برای ورود به بازارهای جهانی

گفتگویی را ترتیب دادیم با خانم هلن ملینسکی مسئول دیارتمان اکولوژی موسسه OETI در کشور اتریش و سولاتی را از ایشان در رابطه با فعالیت های شان از آغاز تا به امروز، در موسسه OETI پرسیدیم. در ادامه این گفتگو را به صورت کامل برای شما خوانندگان محترم مجله کهن آورده ایم.

بخش نساجی هشتم و مراحل کار را سرپرستی می کنم.

هدف ما در موسسه OETI انجام آزمایش های لازم جهت تدوین استانداردهای جدید و تأیید کیفیت منسوجات و کفپوش هاست. موسسه OETI از سه دیارتمان اصلی تشکیل شده: بخش کفپوش ها، تحقیقات و نوآوری و بخش اکولوژی که در این بخش آزمایش ها و تأییدیه های مربوط به ایمنی و سلامت محصولات نساجی و کفپوش ها انجام می شوند. همپنطور دیگر هدف ما ایجاد سرویس های جدید و به روز برای مشتری های مان است. تخصص اصلی ما در انجام آزمایشات فنی و کلاسیک است. همچنین از تکنولوژی و دانش فنی سطح بالایی در موسسه مان برخورداریم.



#### ◀ در ایران برخی از شرکت های تولید کننده فرش ادعا می کنند فرش اکریلیک برای سلامتی مضر و سرطان زاست. آیا این ادعا درست است؟ آیا واردات فرش های اکریلیک به اروپا ممنوع است؟

خیر هیچگونه قانونی برای منع واردات کالاهای اکریلیکی وجود نداشته و برای مثال این محصولات امروزه هم در آمریکا و هم در اروپا نه تنها در کاربردهای کفپوش ها بلکه در مصارف دیگر مانند البسه هم به فروش می رسند. ارزیابی سلامت یک کالا و ریسک خطر آفرینی آن یک بحث کاملاً جدی و تخصصی است و به پارامترهای بسیار

◀ خانم ملینسکی در ابتدا از شما می خواهم توضیح مختصری در رابطه با فعالیت های تان در موسسه OETI برای ما بفرمایید. شما در موسسه چه کارهایی و با چه هدفی انجام می دهید؟

من مسئول دیارتمان اکولوژی در موسسه OETI هستم. همراه با همکارانم وظیفه تأیید و تصدیق محصولات و همپنطور تمام پروسه مرتبط با مواد آسیب رساننده در محصولات نساجی را برعهده دارم. به عبارتی شیمی دان

## OEKO-TEX® awards new certification for leather goods that have been tested for harmful substances

From 2017 onwards, producers and suppliers of leather goods can also have their products certified to be tested for harmful substances by the International OEKO-TEX® Association. The basis for the certification is the new LEATHER STANDARD by OEKO-TEX®, which was launched during the annual meeting of the General Managers of the OEKO-TEX® institutes in Ostend, Belgium at the start of November. Formed in 1992 and celebrating its 25th anniversary in 2017, the OEKO-TEX® Association, in response to the latest developments in the textile, leather goods and footwear market, is adding the leather sector to its extensive testing and certification system that has focused so far on textile products and accessory materials. In the future, the International Association for Research and Testing in the Field of Textile and Leather Ecology (OEKO-TEX®) will use the new LEATHER STANDARD product label to distinguish products that meet the strict requirements of the LEATHER STANDARD by OEKO-TEX® criteria catalogue. The test criteria and limit values in many cases go far beyond applicable national and international standards. The LEATHER STANDARD by OEKO-TEX® therefore contributes to a high and effective level of product safety and reliability from the consumer's perspective and lets manufacturers of leather goods in all stages of production distinguish their products to show that they have been tested for harmful substances, providing a reliable decision-making tool for consumers who purchase leather products.

The OEKO-TEX® Association is delighted to have obtained the Research Institute of Leather and Plastic Sheeting (Forschungsinstitut für Leder und Kunststoffbahnen FILK) in Freiberg, Germany and the Test and Research Institute Pirmasens (Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens e.V. - PFI), who are highly acclaimed in their specialist areas in the leather industry, as additional partners for leather goods testing. Together with six other OEKO-TEX® institutes that have been established for many years now, the two new establishments FILK and PFI will also carry out testing and certification according to the LEATHER STANDARD by OEKO-TEX® from next year onwards.

"We are delighted to see our network of meanwhile 18 OEKO-TEX® institutes growing steadily and that we managed to obtain such experience and renowned expertise in the field of leather goods production with our two new members. Ultimately, our greatest concern is ensuring consumer protection and environmentally friendly production throughout every area of textile and leather processing", says Georg Dieners, General Secretary and CEO at OEKO-TEX®.



### ایرانی چگونه هست؟ اصلاً شناختی وجود دارد؟ آیا طرح‌های موجود مورد پسند هست؟

تا جایی که من اطلاع دارم، به، هم‌منظور فرش ایرانی به خوبی در اروپا شناخته شده است و به صرف اینکه فرش ایرانی، باشد از آن استقبال زیادی می‌شود. تولیدکنندگان بسیار خوبی در بخش فرش ماشینی و دستباف در ایران وجود دارد. صنعت نساجی و فرش به طور آکادمیک در دانشگاه‌های اتریش خیلی رایج نیست و دانشکده مشخصی برای این رشته تحصیلی وجود ندارد. کشور ما بیشتر در زمینه شیمی و هم‌منظور بررسی کیفیت منسوجات از نظر علم شیمی فعال می‌باشد. مسئولان امر اتریش نیز پیگیر تخصصانی در این رابطه هستند و علاقه ویژه‌ای برای همکاری با متخصصان در زمینه نساجی دارند.

### کارگران نساجی در کشورهایی مانند بنگلادش، هند و ویتنام در بدترین شرایط کاری و جسمانی مشغول به کار هستند، آیا مؤسسه شما به این مساله هم توجهی دارد؟

بله، ما در این زمینه تأییدیه‌ها و استانداردهای مشخصی داریم که کارخانجات ملزم به انجام آنها هستند چون از نگاه مصرف کنندگان اروپایی نیز امروزه یکی از فاکتورهای ارزیابی و انتخاب محصول است. ما از کارخانه‌ها مدارک می‌خواهیم تا مطمئن شویم که کارگران از لحاظ کاری، اجتماعی و سلامت در شرایط مطلوبی هستند. این مسئله مهمی برای ما است.

آیا مؤسسه OETI به مسائل محیط زیستی هم توجهی دارد؟  
ما شش مدل برای انجام این مسائل و رعایت کردن آنها داریم. این مراحل شامل محافظت از محیط زیست می‌شود. هم‌منظور مواد شیمیایی نباید به انسان و به محیط زیست آسیب برساند. ما زباله‌ها و پسماندها را هم کنترل می‌کنیم و موظف هستیم به کارفرما‌ها نیز این مقوله رو گوشزد کنیم که در برابر این کار مسئول باشند. ما هدف مشخصی داریم؛ اگر مواد شیمیایی به میزان کمی آسیب‌زا باشند در نتیجه کارگران هم کمتر آسیب می‌بینند و محیط زیست هم دچار آسیب نمی‌شود.

### عمر مفیدی که در تعیین استاندارد برای محصولات بسته به کاربری‌شان در نظر می‌گیرید چه مدت می‌باشد؟

در درجه اول بستگی به محیط کاربری محصولات دارد. بستگی به اینکه محصول برای چه نوع محلی استفاده می‌شود. محصولی که در صنعت استفاده می‌شود با محصولی که در هتل استفاده می‌شود عمر مفیدهای متفاوتی دارند. استاندارد کلی و عمر مشخصی وجود ندارد. مثلاً فرش‌هایی که برای داخل خانه استفاده می‌شود ممکن است تا بعد از اتمام زندگی شما نیز سالم باقی بماند. اما به طور میانگین کفپوش‌ها تا پنج الی ده سال قابل استفاده می‌باشند.

تماس در ایران

Contact person: Ehsan Ekrami  
Phone +9821 88474287  
iran@oeti.biz



## کدام شرکت های کاشانی استاندارد دارند؟

استاندارد بودن هر کالا نه تنها برای مشتری و مصرف کننده نهایی اطمینان خاطر و حس خوب به همراه دارد بلکه برای تولید کننده نیز اعتبار و شخصیت محسوب می شود. هر چند فضای رقابتی حاکم بر صنعت فرش ماشینی کیفیت اغلب محصولات موجود در بازار را در سطح بالایی به ثبات رسانده اما ثبت و درج نشان استاندارد در پشت فرش و یا کارت خرید به دلایل ذکر شده در بالا امری ضروری است.

از اهم وظایف و مأموریت های اداره استاندارد کاشان صدور پروانه کاربرد علامت استاندارد ملی می باشد بنابراین واحدهای تولیدکننده فرش ماشینی که دارای شرایط استاندارد از جمله مناسب بودن فرآیند تولید ماشین آلات بافندگی و مطابقت کیفیت محصولات با موازین استاندارد باشند پروانه استاندارد دریافت می دارند.

درحال حاضر واحد تولیدی فرش ماشینی مشروحه ذیل دارای پروانه استاندارد می باشد و تعداد ۱۳ پروانه استاندارد واحدهای تولیدی فرش ماشینی بعثت عدم تداوم کیفیت محصولات ابطال گردیده است.

شایان ذکر است که از سوی سازمان ملی استاندارد تسهیلاتی برای واحدهای تولیدی دارای پروانه استاندارد برقرار شده است که در موقع صادرات محصولات بدون مراجعه به ادارات استاندارد مستقیماً از طریق گمرکات با ارائه پروانه استاندارد اقدام به صادر نمایند.

محمدرضا آربن

معاون مدیرکل رئیس اداره استاندارد کاشان

ردیف	نام واحد تولیدی	نام فراورده	نوع پروانه	ردیف	نام واحد تولیدی	نام فراورده	نوع پروانه
No.	Manufacture	Production Name		No.	Manufacture	Production Name	
۱	شرکت فرش بافته مشهد اردهال Bafte Mashhad Ardehal Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۷۶	شرکت تندیس ماندگار کاشان Tandis Mandegar Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۲	شرکت فرش زمرد کاشان Zomorod Kashan Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۷۷	شرکت ستاره آسمان کویر کاشان Setare Aseman Kavir Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۳	شرکت تولیدی بازار گانی سپاس نور Bazargani Sepas noor Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۷۸	شرکت هلال البرز Helal Alborz Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۴	شرکت نساجی تهران / Nasaji Tehran Co.	نخ آکریلیک ۱۰/۵ دولا Acrylic yarn	تشویقی	۷۹	شرکت قالی شاهکار صفویه Ghali Shahkar Safaviye Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۵	شرکت نساجی تهران Nasaji Tehran Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۸۰	شرکت فرش تندیس راوند Tandis Ravand Kashan Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۶	شرکت نساجی پامچال Nasaji Pamchal Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۸۲	شرکت فرش آوا مشهد Ava Mashhad Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۷	شرکت فرش یلدای کویر کاشان Yalda Kavir Kashan Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۸۳	صنایع هنر فرش کاشان Sanaye Honar Kashan Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۸	شرکت فرش یلدای کویر کاشان Yalda Kavir Kashan Carpet Co.	نخ آکریلیک مورد مصرف در فرش ماشینی Acrylic yarn for carpet	تشویقی	۸۴	شرکت نخ یاسمن کاشان Nakh Yasaman Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۹	شرکت نرمینه بافت Narmine Baft Co.	پتو آکریلیکی Acrylic Blanket	تشویقی	۸۵	شرکت نساجی و بازرگانی نگین الماس کاشان Nasaji Bazargani Negin Almas Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۱۰	شرکت گلپافت طلایی کاشان Golbaft Taleai Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۸۶	شرکت زر بافت پارس Zar Baft Pars Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۱۱	شرکت بافت خوب Baft Khoob Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۸۷	صنایع نساجی ماهوت کویر Nasaji Mahot Kavir Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۱۲	شرکت بافت خوب Baft Khoob Co.	نخ آکریلیک مورد مصرف در فرش ماشینی Acrylic yarn for carpet	تشویقی	۸۸	شرکت فرش سمند رخ Samand Rokh Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۱۳	شرکت صنایع نیما بافت Nima Baft Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۸۹	شرکت زیباریس البرز Ziba Ris Alborz Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۱۴	شرکت فرش شاهکار آریانا Shahkar Ariyana Co.	Conformity label for carpet	اجباری	۹۰	شرکت نساجی مه ریس ماندگار Nasaji Mah Ris Mandegar Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۱۵	شرکت فرش شاهکار آریانا Shahkar Ariyana Co.	فرش ماشینی Machine made Carpet	تشویقی	۹۱	شرکت فرش چهل نگین 40Negin Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۱۶	شرکت صنایع فرش مریوس بافت Merinos Baft Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۹۲	شرکت نساجی زر تابان کاشان Nasaji Zar Taban Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۱۷	شرکت فرش نیاوران Niavaran Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۹۳	شرکت فرش نسترن گل بیدگل Nastaran Gol Bidgol Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۱۸	شرکت صنایع جمال کاشان Sanaye Jamal Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۹۴	شرکت بید گلستان راوند کاشان Bid Golestan Ravand Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۱۹	شرکت صنایع نساجی نگین پارسان Sanaye Nasaji Negin Parsan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۹۵	شرکت ارمان آریا کاشان Armagan Aria Kashan Co.	Conformity label for carpet	اجباری

ردیف	نام واحد تولیدی	نام فراورده	نوع پروانه	ردیف	نام واحد تولیدی	نام فراورده	نوع پروانه
۲۰	شرکت بافندگی خاطره کاشان Bafandegi Khatere Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۹۸	شرکت نگین پیوند کاشان Negin pivand Kashan Co.	Conformity label for carpet	اجباری
۲۱	شرکت بافندگی خاطره کاشان Bafandegi Khatere Kashan Co.	نخ آکریلیک مورد مصرف در فرش ماشینی Acrylic yarn for carpet	تشویقی	۹۹	شرکت ده رنگ نگین مشهد 10Range Negin Mashahad Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۲۲	شرکت تمین فرش کاشان Tamadon Kashan Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۰۰	شرکت فرش بیدگل فارابی Bidgol Farabi Carpet Co.	Conformity label for carpet	اجباری
۲۳	شرکت آریا نگین مشهد اردهال Ariya Negin Mashhad Ardehal Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی		شرکت فرش بیدگل فارابی Bidgol Farabi Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۲۴	شرکت نگین شاد کاشان Negin Shad Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۰۱	شرکت هلال کویر اراک Helal Kavir Aran Co.	مشافه Conformity label for carpet	اجباری
۲۵	شرکت فرش نوبافت کاشان Nobaf Kashan Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۰۲	شرکت صنایع قالی دستباف گونه اولیای تبریز Gali Dastbaf Oliya Tabriz Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۲۶	شرکت الوان زر ریس نطنز Alvan Zar Ris Natanz Co.	نخ آکریلیک مورد مصرف در فرش ماشینی Acrylic yarn for carpet	تشویقی	۱۰۳	شرکت فرش پردیس مشهد Pardis Mashhad Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۲۷	شرکت نگین گلستان کاشان Negin Golestan Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۰۴	شرکت صنایع فرش شاهکار صفویه Shahkar safaviye Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۲۸	شرکت فرش آسایش کاشان Asayesh Kashan Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۰۵	نساجی و بازرگانی نگین ساین بیدگل Nasaji va Bazargani Negin Sabin Bidgol	Conformity label for carpet	اجباری
۲۹	شرکت فرش ابریشم جاوید جردن Abrisham Javid Jordan Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۰۶	شرکت نگین بوم کاشان Negin BomKashan Co.	Conformity label for carpet	اجباری
۳۰	شرکت مروارید نقش طوس مشهد Morvarid Naghshe Toos Mashhad Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی		شرکت نگین بوم کاشان Negin BomKashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۳۱	شرکت فرش خاطره کویر کاشان Khatere Kavir Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۰۷	شرکت رنگین کمان الوند Rangin Kaman Alvand Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۳۲	شرکت صنعتی نگارستان فرش کاشان Negarstan Kashan Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۰۸	شرکت صنایع قالی نگین کشمیر Ghali Negin Keshmir Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۳۳	شرکت صنایع ستاره برلیان Setare Berlian Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۰۹	شرکت ستاره سهیل هلال Setare Sohil Helah Co.	Conformity label for carpet	اجباری
۳۴	گروه نساجی آوین پویا تهران Nasaji Avin Poya Tehran Group.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۱۰	شرکت نساجی امید بافت بیدگل Nasaji Omid Baf Bidgol Co.	Conformity label for carpet	اجباری
۳۵	شرکت شهاب فرش بیدگل Shahab Bidgol Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۱۱	شرکت فرش شهامت بیدگل Shahamat Bidgol Carpet Co.	Conformity label for carpet	اجباری
۳۶	شرکت تولیدی بافته های مهستان Baftehayeh Mahestan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۱۲	تولیدی آقای علی اکبر محمدرضایی بیدگلی Bidgoli AliAkbar	Conformity label for carpet	اجباری
۳۷	شرکت نساجی حریر تابان Nasaji Harir Taban Co.	نخ آکریلیک مورد مصرف در فرش ماشینی Acrylic yarn for carpet	تشویقی	۱۱۳	شرکت بافته ای بازریریک کاشان Bafte Pazirik Kashan Co.	Conformity label for carpet	اجباری
۳۸	شرکت نساجی هدیه البرز مشهد Hediyeh Alborz Mashhad Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۱۴	تولیدی فرش جواهر آسیا Javaher Asia Carpet Co.	Conformity label for carpet	اجباری
۳۹	شرکت فرش سپهر کاشان Sepehr Kashan Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۱۵	شرکت بافته صنعت کاشان Bafte Sanat Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۴۰	شرکت صنایع وصال کاشان Vesal Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	اجباری	۱۱۶	شرکت فرش توحید نقش آرا Tohid Naghsa Aran Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۴۱	شرکت پارس مریوس کاشان Pars Merinos Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۱۷	واحد تولیدی محمد تصدیقی اصطهباناتی Estehbanati Mohammad	مشافه Conformity label for carpet	اجباری
۴۲	شرکت نگین اطمینان مشهد Negin Emlinan Mashhad Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	اجباری	۱۱۸	شرکت فرش فرینا کاشان Farina Kashan Carpet Co.	Conformity label for carpet	اجباری
۴۳	شرکت فرش بوستان ترمه Bostan Termeh Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۱۹	شرکت فرش تار و پود کاشان سینا Taro Pod Kashan Sina Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۴۴	شرکت فرش باستان خاطره کویر Bastan Khatreh Kavir Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۲۰	شرکت طوطیا نخل راوند کاشان Totia Nakhle Ravand Kashan Co.	Conformity label for carpet	اجباری
۴۵	شرکت نگین مشهد هلال Negin Mashhad Helah Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۲۱	شرکت آزاد نقش کویر Azad Naghshe Kavir Co.	Conformity label for carpet	اجباری
۴۶	شرکت فرش سروش پایتخت Soroush Payetakht Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۲۲	شرکت تولیدی فرش حقیقت بیدگل Haghighat Bidgol Carpet Co.	Conformity label for carpet	اجباری
۴۷	شرکت تولیدی تابان نطنز Taban Natanz Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۲۳	شرکت فرش یاسین بافت کاشان Yasin Baf Kashan Carpet Co.	Conformity label for carpet	اجباری
۴۸	شرکت نگین مشهد فتاح Negin Mashhad Fatah Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۲۴	شرکت فرش اطلس گل مشهد Atlas Gol Mashhad Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی

ردیف	نام واحد تولیدی	نام فرآورده	نوع پروانه	ردیف	نام واحد تولیدی	نام فرآورده	نوع پروانه
No.	Manufacture	Production Name		No.	Manufacture	Production Name	
۴۹	شرکت نساجی شایسته مشهد Nasaji Shayesteh Mashhad Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۲۵	شرکت زر ريسان کوير کاشان Zar Risan Kavir Kashan Co.	نخ اکریلیک Acrylic Yarn	تشویقی
۵۰	شرکت صنایع فرش تیرازه کاشان Tirajeh Kashan Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۲۶	شرکت پدیده کوير يزد Padideh Kavir Yazd Co.	Conformity label for carpet	اجباری
۵۱	شرکت درخشان نگین کاشان Derakhshan Negin Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۲۷	شرکت ماهدیس مشهد هلال Mahdis Mashhad Helah Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۵۲	شرکت نساجی اعیان کاشان Nasaji Ayan Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۲۸	مجتمع نساجی خاطره مشکات Nasaji Khatre Meshkat	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۵۳	شرکت تولیدی فرش شهریار بیدگل Shahriyar Bidgol Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۲۹	صنایع عظیم زاده کاشان Azim zadeh Kashan	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۵۴	شرکت نگین مشهد تابان Negin Mashhad Taban Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۳۰	نساجی گلریسان کاشان Nasaji Golrisan Kashan	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۵۵	شرکت گلرنگ فرش بیدگل Golrang Bidgol Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۳۱	نساجی نگین البرز کاشان Nasaji Negin Alborz Kashan	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۵۶	شرکت نگین آریا مشهد آریا Negin Ara Mashhad Ariya Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۳۲	صنایع نساجی بزرگمهر بیدگل Nasaji Bozorgmehr Bidgol	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۵۷	شرکت سینا ریس کاشان Sina Ris Kashan Co.	نخ اکریلیک مورد مصرف در فرش ماشینی Acrylic yarn for carpet	تشویقی	۱۳۳	دنیای امید کاشان Donya Omid kashan	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۵۸	شرکت ستاره کوير بیدگل کاشان Setare Kavir Bidgol Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۳۴	شرکت نگین تار مشهد Negin Ttr Mashhad	Conformity label for carpet	اجباری
۵۹	شرکت فرش سی رنگ مشهد 30range Mashhad Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۳۵	شرکت فرش کوير تمدن يزد Kavir Tamadon Yazd Carpet	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۶۰	شرکت فرش گل نقش کاشان Gol Naghsh Kashan Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۳۶	تولیدی نساجی خانم آران Nasaji Khatam Aran	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۶۱	شرکت فرش گلپاد بهادر Golbaf Bahador Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	اجباری	۱۳۷	شرکت فرش کوير تمدن يزد Kavir Tamaon Yazd Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۶۲	شرکت نساجی تندیس کاشان Nasaji Tandis Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۳۸	شرکت فرش شکوفه بهار کاشان Shokofeh Bahar Kashan Carpet Co.	Conformity label for carpet	اجباری
۶۳	شرکت فرش فرخ سپهر Farokh Sepehr Carpet Co.	نخ پلی استر مورد مصرف در فرش ماشینی Polyester yarn for carpet	تشویقی	۱۳۹	شرکت نساجی نگین یاسمن مشهد Nasaji Negin Yasaman Mashhad Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۶۴	شرکت فرش فرخ سپهر Farokh Sepehr Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۴۰	شرکت دریافت ارم Dorbaft Arm Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۶۵	صنایع نساجی گلریس Nasaji Golris Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	اجباری	۱۴۱	صنایع فرش تمین کاشان Samin Kashan Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۶۶	شرکت نساجی بهارستان بیدگل Nasaji Baharestan Bidgol Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۴۲	شرکت مهرگان بافت پاسارگاد Mehregan Baft Pasargad Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۶۷	شرکت فرش ساوین رخ یزد Savin Rokh Yazd Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۴۳	شرکت زمرد آذین آزما Zomorod Azin Azma Co.	Conformity label for carpet	اجباری
۶۸	شرکت فرش شاهکار قالی سلیمان Shahkar Ghali Soloman Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۴۴	شرکت نساجی صبح امید بیدگل Nasaji Sobhe Omid Bidgol Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۶۹	شرکت شکوه کنگره کوير کاشان Shokoh Kongreh Kavir Kashan Co.	انطباق برچسب فرش ماشینی	اجباری	۱۴۵	شرکت بیدگل نقش بیدگل Bidgol Naghshe Bidgol Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۷۰	شرکت شکوه کنگره کوير کاشان Shokoh Kongreh Kavir Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۴۶	شرکت قیطان طلایی کاشان Ghiyatan Talaie Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۷۱	شرکت فرش جم نوش آباد Jam Noosh Abad Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۴۷	شرکت نیمای طلایی کاشان Nima Talaie Kashan Co.	انطباق برچسب فرش ماشینی Conformity label for carpet	اجباری
۷۲	شرکت فرش پرشین تهران بافت Persian Tehran Baft Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۴۸	شرکت ستاره نگین سلیمان Setare Negin Solyman Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۷۳	شرکت فرش تاپ آسیا Tap Asia Carpet Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۴۹	شرکت نگین سلیمان مشهد اردهال Negin Solyman Mashhad Ardehal Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی
۷۴	شرکت قالی سلیمان کوش کاشان Ghali Soloman Kosar Kashan Co.	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی	۱۵۰	شرکت ابریشم کاشان گل Abrisham Kashan Gol	فرش ماشینی Machine-Made Carpet	تشویقی

# COMPANY NEWS

has grown significantly, with the market seeking a wide spectrum of colour separations in tricolour yarns. Oerlikon Neumag's S+ system concept offers the opportunity to produce the most diverse colour separations, from melange to strongly separated colours.

## **Variomelt – maximum flexibility for the production of mono- and tricolour yarns**

The Variomelt concept is synonymous with the highly flexible production of large and small batches of mono- and tricolour yarns: the unit can be modified from tricolour to monocolour production with three single colours in less than 45 minutes. Long batch runtimes per monocolour extruder ensure particularly efficient raw material utilisation. As usual, the diphyll-heated Variomelt spinning mill provides a constant, optimal spinning temperature.

## **Color Pop Compacting**

With the CPC (Color Pop Compacting) unit from Oerlikon Neumag, strongly separated yarns can be manufactured efficiently. The individual threads are provided with yarn cohesion in the CPC unit before texturing so that they are no longer able to become so intermingled in downstream process stages, giving rise to a strongly colour-separated yarn.

## **Produce tricolour efficiently with Ro-Tac**

Tricolour carpets must have a very uniform appearance, and an optimal tangling result in the BCF spinning mill is crucial for this. These tangle knots are produced in defined spacings and thicknesses using RoTac. Thanks to this tangling option, uniform tricolour results

that cannot be produced in conventional tangling units are achieved even at high speeds.

## **Optimised process for the production of PA6 yarns**

More than 240,000 tonnes of PA6 melt-dyed and natural white BCF yarns are currently manufactured each year on the latest Oerlikon Neumag machines. The melt lines, which are especially optimised for these processes, ensure an optimal melt quality. A specially designed plug guide under the texturing unit and a so-called V cooling drum achieve the highest crimp uniformity and quality. The specially designed texturing components meet the highest demands in the field of short-pile automotive applications.

## **Flexible process control with the Multi Machine Access Center**

Networked production has long since ceased to be a vision of the future, but the solutions on offer are often extremely complex. The new Multi Machine Access Center (MMAC) is geared specifically to customers seeking a solution specially tailored to their requirements.

The innovative MMAC permits monitoring of the Oerlikon Neumag textile machines, allowing the scope of visualisation to be modified to suit the customer's particular wishes. Since the MMAC is linked to the process control system, its highest specification offers a central overview of all applications offered by the control system.

## SHOW REVIEW INDIA ITME 2016



Oerlikon Neumag BCF Solution S+ - the market leading system for the production of BCF yarn



**SSM showed eight new product launches for the first time in India at the ITME in Mumbai from 3rd – 8th December 2016. The SSM X-Series generated a large interest. SSM was overwhelmed by the number of visitors.**

The Swiss based SSM Schärer Schweizer Mettler AG, the inventor of the electronic yarn traverse system, continued their tradition of trend-setting with the presentation of breakthrough technologies. SSM displayed a total of five machines, showing eight new product launches for Dye Package / Rewinding, Assembly Winding, Air Texturing and Sewing Thread Finish Winding.

One of the most interesting application was the introduction of the DIGICONE® 2 winding algorithm, enabling a 10-20% increase on dye package density with same dyeing recipe which is only available on the SSM XENO-platform. On the other hand the SSM X-Series are the most economized winding solution, reduced to the max yet maintaining highest flexibility for any cost efficient winding application.

From SSM GIUDICI came the DP5-T which was exhibited in a special single-execution showing fancyflex™ for the production of slubs and thick & thin fancy yarns which gained a large interest. Finally the SSM TK2-20 CT (for cones), KTE (for Kingspools) and TT (for tubes) finish winder for sewing threads (with an electronically controlled tuck-in device) concluded the range of machines shown in Mumbai.

Besides the showed applications, SSM can provide solutions for False Twist Texturing, Air Covering, Draw Winding, Yarn Singeing and Conventional Covering. Detailed information about textile machines with leading technology is available on SSM's webpage.



▲ (f.l.t.r.) Mr. Pedro Costa, INTERSPARE Service Technician; Mr. Balu, Managing Director of Jubilee and Mr. Vinodh Sakthivel from Global Group of Engineering



▲ The INTERSPARE Krantz Syncro in operation at Jubilee in Tirupur/India

ductivity. The new dryer will help us to reach our high goals in the market and is an important investment to accelerate our growth and to fulfill our customer's demand for best quality of the fabrics", says Mr. Balu.

Jubilee needed the Syncro for its facility in Tirupur, in particular for the production of delicate knitted products of various compositions, as well as for a range of products in the premium segment.

The Syncro's variety was therefore also very important to Jubilee. Without problems it is possible to drive with one or more slim or wide fabric layers side by side. Additionally processes such as drying, shrinking, intermediate drying or drying for formation of fabric can be proceeded here on only one production line. The shrink dryer allows long reaction times and high overfeeds up to 200 % on the screen belt. This causes a uniformly and gentle drying with an optimal stress relieving in the fabric.

Depending on the type of product, the operator can choose between a high-pressure air jet or ventilated drying. The intensity of the air flow can also be adjusted as desired, and likewise the qualities of the characteristics. Because of these different selection possibilities of many parameters the drying can be regulated exactly for each special requirement of the fabric.

The deal between Jubilee and INTERSPARE was agreed as far back as the ITMA in Milan and the business was concluded shortly thereafter. Once Ju-

bilee had finished preparations - which involved extending the site and building a new hall - the Syncro was then transferred in August.

"We are very pleased that Jubilee has opted for the newest version of the Syncro, and that just a few months later we are able to announce the first successful launch of the Syncro in India" says INTERSPARE CEO, Dirk Polchow. He adds: "Jubilee is the kind of customer that every company likes to do business with. Open-minded, very focussed on quality, innovative and eager for knowledge. We sincerely hope that business relations between our two companies will continue for years to come. Thanks must also go to our new agents, Global Group of Marketing and Global Group of Engineering. They are excellent partners to promote our machines in India and Sri Lanka!"

Mr Balu is of the same mind: "We are very comfortable with the collaboration with INTERSPARE and also estimate the outstanding know-how they have shared with us."

Thanks to the good relations with Jubilee, the system has since also successfully been used to carry out product tests for other companies.

**OERLIKON NEUMAG  
BCF SOLUTIONS OFFER  
MAXIMUM FLEX-**

## IBILITY AND EFFICIENCY

**From 14 to 17 January 2017, Oerlikon Neumag will be exhibiting state-of-the-art system concepts for BCF carpet yarn production in hall 5 on stand A31 at Domotex in Hannover, the world's biggest fair for carpets and floor coverings. New Industrie 4.0 solutions from Oerlikon's Manmade Fibers segment will also be deployed for the first time. With the presentation of the new "IPC 4.0" (Intelligent Plant Control) customer services, Oerlikon will also set new standards in the future in the production of BCF yarns.**

The system portfolio of the market leader from Neumünster, Germany, almost completely covers the requirements of carpet yarn manufacturers. This is evident from the strong demand for the BCF systems S+ and Sytec One across the entire polymer and titre spectrum. With over 1000 positions installed worldwide, Oerlikon Neumag facilities produce over 1.6 million tonnes of BCF carpet yarn. Since their market launches in 2007 (Sytec One) and 2010 (S+), the systems have been optimised continuously. Ongoing further development of components and the process increases the user-friendliness and efficiency of BCF spinning mill solutions.

**Highly efficient tricolour yarn production with Variomelt, CPC and Ro-Tac**

The demand for multicoloured carpets

▼Picture (PTPR1601\_3 picture.jpg)  
LENA high-speed spindles reduce the energy consumption in spinning machines.



designed for machines with autodoffer. The improved design of the "teeth" guarantees a reliable clamping and cutting of the yarn. In addition, the CROCOdoff reduces the risk of yarn breakage during start-up, decreases energy consumption, minimizes material loss and reduces maintenance. CROCOdoff is suitable for the use with new machines as well as an upgrade for existing machines.

## SUESSEN AT ITME 2016 IN MUMBAI

### **Optimal Yarn Quality, High Productivity, and Cost Reduction**

At ITME Mumbai, Suessen will exhibit various new components for ring and rotor spinning machines. All innovations are aiming for optimal yarn quality and high productivity, while costs are reduced at the same time.

In ring spinning one of the highlights will be the EliTe@CompactSet, a compact spinning system, which can be installed on nearly all types of ring spinning machines. The system includes various innovations resulting in better yarn quality

and increased productivity. An example is the EliTube Concept: as the fibre path within the drafting system is off-centred and the slot inclination is varied from left to right depending on the machine side, the use of top roller cots and aprons can be doubled. The main goal of this and the other innovations is increasing lifetime of the components and reducing maintenance costs. The EliTe@CompactSet can be equipped with the optional EliTwist@ enabling the production of compact two-ply yarn on ring spinning machines. EliTwist@ is highly suitable to spin two-ply core yarns.

Suessen will also present various new Premium Parts for rotor spinning machines. The new TwistTrap Navel is a modified navel with a patented twist-retaining element. The navel, which is applicable to all types of SpinBoxes, provides an additional false twist, which results in better spinning stability. The production increases by 10 % to 15 % due to the possible twist reduction. Another new Premium Part is the PS7 TwinDisc. There is substantially less flexing work between rotor shaft and disc, as the width of the disc is reduced from 10 mm to 7 mm. Due to the lower energy consumption – up to 11 W per spinning unit are possible depending on the rotor speed – the pay-back period of this innovative component is very short.

## NEW INTERSPARE KRANTZ SYNCRO FOR THE INDIAN COMPANY JUBILEE

In August this year, the Indian company Jubilee successfully put an INTER-

PARE Krantz Syncro shrink-dryer into operation. The company hopes its new acquisition will boost its growth thanks to the outstanding quality produced by the Syncro in woven and knitted products. After being presented at the ITMA trade fair, the Syncro quickly won admirers by virtue of its special features.

"We were more than happy when we saw at the ITMA in Milan the Krantz Syncro is back. Furthermore INTERSPARE has presented themselves as an excellent partner from the start and now we know that it was the right decision to work with them", says Mr Balu, Managing Director of Jubilee.

The INTERSPARE Krantz Syncro shrink dryer has always been an excellent example for German engineering creations. In particular, the extraordinary quality of the results and the high production rate, based on the optimal interplay of many sophisticated and patented components, cause the Syncro is considered by experts as the best shrink dryer in the world.

The advanced next-generation INTERSPARE Krantz Syncro exhibited at ITMA was adapted to current market trends and customer requirements by INTERSPARE. An example are next-generation circuits and control units which improve operation even further. Further modifications address the increased demands for sustainability and energy efficiency. Here, INTERSPARE has expanded the Syncro with numerous particularly energy-efficient next-generation components.

"We decided to buy an INTERSPARE Syncro because it stands for an extraordinary quality and also high pro-

► Picture:  
EliTe@CompactSet for ring spinning machines result in high yarn quality, increased lifetimes and cost reduction.



(Director) was keen to go with second BRÜCKNER machine. The new stenter frame will be utilized and will replace the old technology.

Another Surat based textile company, Ganga Fashions Pvt. Ltd., manufactures and exports modern styles of sarees and women dresses with innovative printed designs. They sell their trendy fashion products all over the globe. "The quality of our products has always been of highest priority for us. Our entire manufacturing process has been planned with quality as the central objective and all products are checked at several stages of manufacturing process," says Mr. Sanjay H. Gangwani, Director and Owner of Ganga Fashions. "We produce with high attention to minimized environmental impact and always try to optimize energy consumption where ever it is possible. That is one of the reasons why we decided to buy an efficient and high-quality finishing line from BRÜCKNER." The stentering line with horizontal chain system for woven fabric will start operating in early 2017.

We are looking forward seeing you at INDIA ITME in Mumbai, hall 5, stall no. C5

## THE NEW IV BOOSTER JUMP "K" 2016 VISITOR'S FAVOURITE ON THE GNEUSS BOOTH

This year's „K“ show in Düsseldorf was once again an extremely successful one for Gneuss. The wide range of different innovations and latest developments attracted numerous visitors to the Gneuss booth.

International visitors were especially attracted by the Gneuss recycling systems on display, based on the proven Gneuss MRS extruder together with the optional liquid phase IV booster JUMP, which enables waste to be directly reintroduced into the production process. This new, add-on system is coupled directly to the extrusion unit ensures accurate IV boosting with its sophisticated process for increasing the molecule chain lengths and therefore the IV. Compared with conventional SSP sys-

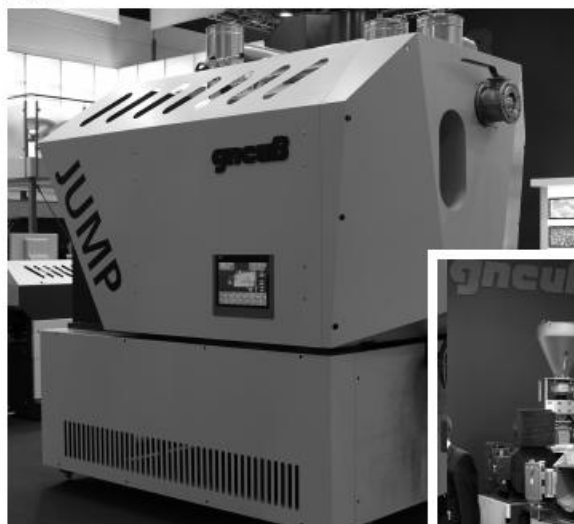
tems, the JUMP offers a compact and extremely efficient alternative - it was enthusiastically received.

At the "K", Gneuss presented specially-developed product configurators. These permit complete lines to be individually tailored and planned to the customer's individual requirements with only a few mouse clicks.

The visitors' attention was not only attracted by the Gneuss extrusion lines for PET industrial, post-consumer recycling and for thermoforming sheet but also by the high-performance Gneuss Rotary Melt Filtration Systems for a wide range of polymers and applications. These systems operate pressure and process constant, even under the most demanding conditions.

Many orders for Rotary Filtration Systems and extrusion lines were agreed at the "K" and practically all the exhibits, including the extrusion line for PET thermoforming sheet were sold.

During the „K“, at the Gneuss technical facility in Bad Oeynhausen, a PET thermoforming sheet line, including an MRS extruder, RSFgenius Melt Filtration System and Online Viscometer VIS was displayed. Over 50 visitors from Latin America, Asia and Europe used the opportunity of a shuttle service from Düsseldorf to the Gneuss factory in Bad Oeynhausen in order to gain an impression of the high quality of food contact grade PET thermoforming sheet made from post-consumer PET bottle flake, made possible by the Gneuss equipment.



▲ Illustration 1: IV booster JUMP

## NOVIBRA AT ITME 2016 IN MUMBAI

### Spindles and Clamping Crowns Improve Performance in Spinning Mills

Novibra, the leading company in spindle technology and the biggest exporter of spindles worldwide, will present several innovative solutions for spinning mills at ITME in Mumbai.

Spindles in modern ring spinning machines reach speeds of up to 25,000 rpm. In these high-speed applications energy consumption is an important issue. Novibra is now introducing the new LENA (Low Energy consumption and Noise Absorption) high-speed spindles. LENA design has been developed from well-proven Noise Absorbing System Assembly (NASA), which ensures minimum neck bearing load, vibration and noise level at high speed. The unique wharve diameter of 17,5 mm and the footstep bearing diameter of 3 mm lead to a lower energy consumption. LENA is designed for tube lengths up to 200-210 mm.

Another new product presented at ITME is the clamping and cutting crown CROCODoff, which is also available as the version CROCODoff Forte for coarse yarns. The crown is operated by the spindle speed and has been

▼ Illustration 2: MRS-Extruder 130 with RSFgenius 330



# COMPANY NEWS

WHAT IS HAPPENING IN THE WORLD OF TEXTILE

## ROTORCRAFT – SWISS SPINNING SOLUTIONS

Rotorcraft stands for Swiss Innovations in Spinning Technology, which are designed along three principles: Efficiency, Simplicity and Sustainability.

At ITMA Asia 2016, the Rotorcraft booth was one of the main attractions of the show, as the company presented a revolutionary new ring spinning frame. Named Next Generation Spinning (NGS®), this frame meets all the requirements of a 21st century mill. In order to avoid any operating errors which are common with ring frames today, the Next Generation Spinning frame has no setting screws whatsoever. The setting of the drafting systems is achieved by the use of exchangeable elements in different colours, while the distance between the drafting system and the spinning ring remains constant. Bottom aprons are replaceable individually while the frame is running. A low-pressure channel is built in between the working elements of both sides of the frame, rather than above the frame. The channel is large enough to fit the suction tubes as well as the low-pressure elements for pneumatic compact spinning.

The two sides of the frame work completely independently, and all bearings of the working elements are sealed for life. The result is equalized tension and evenness of yarn at a constant production speed. This allows the mill to produce either better quality yarn, or achieve a higher overall output. A large international audience visited the Rotorcraft booth, and the overwhelming

feedback from mill leaders was: "We have seen the future of ring spinning".

The next generation of Compact Spinning Systems - Green Compact - (pat. pend.) also was on display. The system attains the yarn quality improvements introduced by the first generation of compacting systems, while saving 6-8 USD in energy cost per spindle per year. It therefore performs considerably more economically and sustainably compared to old generation compacting systems.

## "MADE IN GERMANY" FINISHING LINES CAPTURE THE SURAT MARKET IN INDIA

India based textile manufacturer,

Laxmipati Sarees, Siddhi Vinayak Knots & Prints Pvt. Ltd. is one of the leading manufacturer in polyester saree and women dress material in India. Mr. Sanjay Sarawagi (Director) places great value on high quality products. The Company had always taken initiative on pollution control, safety and conservation of energy. Considering the growing competition and also to further improve upon the fabric quality, the company has always believed in new technology for better quality, performance and safety measures.

Laxmipati Sarees had installed one German made BRÜCKNER stenter in early 2010. This line consists of eight drying chambers, has a vertical chain system and is designed for heat-setting of polyester fabric with high twist yarns at a maximum speed of 100 m/min. Experiencing the performance of this first machine, Mr. Rakesh Sarawagi



▲ Pic. 2:  
(from left): Mr. Milind M. Choudhari (Senior Sales Manager Voltas Ltd.), Mr. Raamnaath (Chief Engineer Ganga Fashions), Mr. Andrea Corinati (Area Sales Manager Brückner), Mr. Sanjay H. Gangwani (Owner & Director Ganga Fashions)



▼ Pic. 1:  
Mr. Sanjay Sarawagi (left) and Mr. Rakesh Sarawagi (right), Directors of Laxmipati Sarees

**N**ikzad Industrial Arts is a family business and has been manufacturing several kinds of

rugs for many years. Our family has dedicated itself to improving and bringing continuous innovation to the rugs. According to the new emerging lifestyles which cherish beauty, innovative designs, value for money, and various range of use, we have designed a new line of machine-made laminated rugs with all the delicacy of a traditional Persian design. Our company is equipped with two valuable resources:

Innovative people  
Modern machineries

Therefore our products are woven with such a delicacy and detail that can only be compared to fine paintings. It is a perfect choice for customers looking for a rug, that is beautiful, comfortable and value for money at the same time.

#### Our key values are:

- Customer Delight
- Quality
- Honesty
- Innovation and Creativity
- Long-term view to business relationships

We think of our customers as our partners. Therefore providing effective services and assuring their satisfaction is critical to our company.

#### Our Products

Nikzad Industrial Arts provides the following range of products in different sizes:

- Rugs with Traditional and Modern design
- Tableau Rugs
- Multi Cover Cloth, which can be used to protect carpets or as a Picnic Ground Cloth.
- Customized Rugs, based on customer special orders in different size and designs.

#### Our Product Characteristics

Having long family experience and using state-of-the-art technology, we provide products with such characteristics as:

- Applicable and Economical, that makes them useful for different occasions
- Top quality, in every details
- Fixed quality and long resilient color and texture, which makes them easy for washing
- Hygienic and Non-allergic
- Artistic and Delicate designs, which reminds of Persian carpets
- Various in color, design and size

Our products are well known in our base home, Iran; and well demanded in many countries. ■



## هنر کده نیکزاد:

هنرکده نیکزاد یک کسب و کار خانوادگی موفق است که با عشق در صنعت نساجی مشغول به فعالیت می‌باشد. خانواده ما نسل به نسل به دنبال نوآوری در صنعت نساجی بوده‌اند.

هنر، نقطه شروع و پایان هر محصول ماست و این هنر ریشه در فرش‌بافی اصیل ایرانی، مخزن هنری شرکت و درک سبک زندگی جامعه دارد. این شرکت بر پایه دو مهارت اصلی قدرت طراحی و استفاده از تکنولوژی روز استوار بوده و عشق و تعهد به کار چون تار و پودی مستحکم این مهارت‌ها را به یکدیگر پیوند می‌زند.

#### ارزش‌های ما:

هنرکده نیکزاد بر پایه پنج اصل مهم بنیان گذاری شده است.

۱. جلب رضایت مشتری
  ۲. کیفیت بالا در تمام اجزا
  ۳. صداقت در تمامی رفتارها و فرایندها
  ۴. خلاقیت و نوآوری در طراحی و استفاده از تکنولوژی
  ۵. علاقه به ایجاد روابط بلندمدت با مشتری، تامین کننده، کارکنان و شرکای تجاری
- به بیانی دیگر این شرکت مشتریان را شریک خود دانسته و رضایت مشتری را اصلی اساسی در ادامه راه خود می‌داند.

#### ویژگی‌های محصولات:

به واسطه ترکیب تکنولوژی و تجربه خانوادگی، محصولات هنرکده نیکزاد ویژگی‌های منحصر به فردی دارند:

- سبکی، قیمت مناسب و طراحی زیبا: قابل استفاده در موقعیت‌های گوناگون
- کیفیت عالی که حتی در کوچکترین جزئیات آن رعایت شده است.
- کیفیت ثابت، که حتی پس از بارها شستشو و استفاده نیز محفوظ می‌ماند.
- بهداشتی و بدون پرز: به دور از معضلات و حساسیت‌زایی فرش‌های سنتی
- ظرافت بالای بافت همچون فرش‌های دستباف
- تنوع در طرح، رنگ و اندازه

این ویژگی‌ها موجب شده تا محصولات این شرکت در داخل ایران بخوبی شناخته شده و در بازارهای خارج از کشور مورد استقبال بسیاری قرار گیرند و ما به محصولات خود افتخار می‌کنیم.

#### انواع محصولات:

بافته‌های هنرکده نیکزاد در طرح‌های متنوع و برای کاربردهای مختلف ارائه می‌شوند.

۱. فرش‌های سبک با طرح‌های اصیل ایرانی و مدرن: این فرش‌ها در دو نوع طرح‌های اصیل ایرانی و طرح‌های مدرن به همراه تنوع در طرح، رنگ و اندازه ارائه می‌شوند.
۲. تابلو فرش: تابلو فرش‌ها محصولاتی زیبا و با قیمتی مناسب هستند که انتخابی ایده آل برای هدیه به دوستان و عزیزان شما می‌باشند.
۳. روفرشی: این محصول به دلیل سبکی و قابلیت شستشو، بسیار کاربردی می‌باشد و به منظور گستردن بر روی فرش و همچنین خارج از منزل قابل استفاده است.
۴. تولیدات سفارشی: هنرکده نیکزاد به پشتوانه قدرت طراحی و استفاده از ماشین آلات روز، قادر به تولید انواع فرش‌های سبک در سایزها و رنگ‌های مورد سفارش مشتریان خود می‌باشد.



## PTA between Turkey and Iran to lower customs taxes imposed on 265 products

**T**he Preferential Trade Agreement (PTA) concluded between Turkey and Iran came into force on Jan.1, the customs taxes imposed on 265 products will be lowered by a great degree with some of the customs taxes imposed on certain products to almost zero percent. According to the Preferential Trade Agreement, 140 products from Turkey and 125 products from Iran, in total on 265 products, customs taxes have been decreased and are currently working for more. Economy Minister Nihat Zeybekci said that they will also strive to increase the number of product types from 265 to 290, even to 300 for which low or zero customs taxes are applied.

The agreement has been dubbed a "great step" especially given that both countries aim to increase foreign trade volume, which is currently around \$13-14 billion to \$35 billion towards the end of 2015.

Two technical committees will be established, consisting of experts from both countries with the committees set to hold monthly meetings in order to supervise the progress of the agreement and to offer solutions for any possible problems that may occur during the implementation thereof.

Underlining that this was only the start of a productive cooperation in the field of trade between the two countries, the Turkish Minister noted that they have been negotiating on various issues including supporting joint ventures and investments between the two countries, protection of investments, facilitation of trade, increasing cooperation between customs administrations, implementation of a uniform customs clearance procedure and taking

precautions for eliminating current problems arising in transportation and deliveries.

The technical committees are scheduled to hold their first meeting in January and a large Turkish committee will be organizing a business forum at the beginning of February. There is already the textile fair scheduled and this new forum will be like an additional mini fair. They again will hold meetings next year, just like they did this year and hopefully, they will achieve great accomplishments in trade and economy of Turkey and Iran, said Zeybekci.

While efforts for rapidly eliminating and taking precautions against possible obstacles that may occur during the improvement process of trade relations between the two countries are ongoing, a Turkish Trade Center will be established in Tehran to facilitate these efforts.

They are currently in the process of establishing two institutions in Iran. First of all, their under secretariat of Commerce will be reinforced, evolving into a center with eight to 10 employees. Further, they will establish a center that hosts various Turkish firms and their offices that will receive support from their ministry. As a result, companies will get the opportunity to establish branches in Iran will be able to come as a part of group and engage in activities.

According to Zeybekci, the under secretariat of Commerce in Tehran will be strengthened and the new Turkish Trade Center to be established will assume an active and crucial role in preventing such problems. ■

## Iran develops GM cotton crop

**I**ran has developed what is said to be the first sample of genetically modified cotton, produced using indigenous technology.

The GM cotton is considered a solution to existing problems with the quality of cotton produced in South Khorasan Province, eastern Iran. It was unveiled during the First International and 9th National Biotechnology Congress of Iran last month.

According to Iran's Press TV, by taking advantage of the new technology, the cotton crop harvested across provincial farms has increased by five to seven times.

The technology for the production of genetically modified cotton was developed by an Iranian biotechnology research institute in Alborz Province, west of the capital city, Tehran.

Dr Mostafa Ghane'i, who heads the First International Biotechnology Congress of Iran, said: "This technology has been developed in about five years by Iranian researchers and suits the country's conditions."

Legally, however, taking advantage of any such new technology on cotton farms would require permission from the Iranian parliament's Biosafety Committee.

Genetically engineered cotton is grown globally, estimated at around 25m hectares, mostly in India, China, Pakistan and the US. Other countries growing significantly smaller amounts include South Africa, Brazil, Burma, Australia, and Egypt. ■



## 24 finalists nominated for Carpet Design Awards 2017

The finalists for the 2017 Carpet Design Awards have been chosen. On 24 November, a jury of design and carpet industry experts shortlisted a total of 24 carpet creations in eight categories. The Carpet Design Awards are a coveted international badge of excellence in quality of execution and uniqueness of design for modern hand-made carpets. This year, the organizers are reporting another increase in the number of entries, with the current competition attracting a total of 386 submissions from 21 nations (up from 320 in 2016). The winners in each category will receive their awards at a ceremony to be held at 4:30 p.m. on 15 January 2017, at the Innovations@DOMOTEX area in Hall 17. The Carpet Design Awards are highly regarded in the international carpet industry, and so the awards ceremony is rightly one of the big highlights of each year's DOMOTEX. At the start of each year, specialist carpet dealers, owners of carpet and rug exhibition galleries and visitors from the interior design industry look to the shortlisted creations on show at DOMOTEX for ideas and inspiration for their own new season's collections.

Modern hand-made carpets are where traditional values meet contemporary design, where exquisite materials and visionary, imaginative motifs are woven together to create inspiring works of art for modern floorscapes, and where the world's best designers set new standards and spark new trends in a mesmerizing display of innovation, design expertise and technical know-how. The eight categories of the Carpet Design Awards reflect a range of production methods, price segments and design philosophies and hence also correspond to various distribution channels and carpet use scenarios. It is never easy choosing the best of the best, and this year's jurors, chaired by multi-award-winning New York designer Stephanie Odegard, certainly had their work cut out for them, considering the great wealth of top-quality creations submitted. The selection process involved judging the carpets in terms of design and design concept, material, execution, structure and quality, and sustainability and branding. For an overview of the carpets nominated by the jury.

"For me, it was a great honor to serve on the jury and have a part in judging the submissions for the DOMOTEX 2017 season of the prestigious Carpet Design Awards. I had the privilege of viewing many designs that are both beautifully crafted and sustainably produced. And so I would like to thank everyone who took part in the competition," commented jury chair Stephanie Odegard. The other four jury members are: Vanessa Brady, interior designer (UK), Wilhard Kühne, carpet expert/buyer (DE), Kustaa Saksi, designer and visual artist (NL), and Hadi Teherani, architect and designer (DE).

All 24 of the shortlisted carpets will be on display in the Hall 17 Innovations@DOMOTEX area at DOMOTEX 2017 in Hannover, Germany. Visitors to the show will be able to view them and vote for their favorites. The carpet that receives the most visitor votes will be presented with the "Best Liked by DOMOTEX Visitors" prize at the end of the show. And in a new development, Houzz, the world's largest online collection of interior design and decorating ideas, will also be running a competition in which members of its interior design community can select their personal favorites. Each participant will go into a prize draw, with the winner receiving a free trip to Hannover to attend DOMOTEX and the grand Carpet Design Awards prize-giving ceremony. ■

# DOMOTEX

## Be where great

## business begins

Get the new business year off to a perfect start at the world's leading trade fair for carpets and floor coverings. DOMOTEX features all the latest products, innovations and trends, putting you and your business on the fast track to global business.

**14 – 17 January 2017**  
**Hannover • Germany**

[domotex.de](http://domotex.de)

The latest  
at a glance:  
Innovations@  
DOMOTEX



Deutsche Messe

DOMOTEX

Deutsche Messe AG - Dubai Branch · [domotex@messe-me.com](mailto:domotex@messe-me.com)  
Tel. +971 4 3376072 · Mob. +971 50 6586833

# High Density and Greater Flexibility

**T**oday's carpet market craves individuality and demands high standards in terms of workmanship and materials. Trends are often short-lived and differ greatly depending on country and culture. To stay at the forefront of the carpet market, weaving mills must fulfill customers' requirements effectively and swiftly. ALPHA carpet-weaving systems of the brand Schönherr carpet systems are meant to help manufacturers optimize their production schedule, large orders and reduce costs. Carpet producers can respond quickly and with highest flexibility to changes in the market since designs, bindings and technical functions can be adapted at the touch of a button.

The ALPHA 500 XHDC carpet-weaving system is a prime example of flexibility. It weaves high-density carpets at a very high reed density of 1,200 and in up to eight colours. With over 3 million pixels per square metre, patterns are pinpoint sharp. The potential combinations of colours and materials are unparalleled, thus giving designers the complete freedom to let their creativity unfold. Here are some examples of innovative binding technologies:

■ **Magic Shadow Effect** (patent pending) – by selecting a special combination of ground & pile weave structure, the cut pile can slant forward or backward to create interesting carpets with a noble look. A pattern emerges as the viewing angle on the carpet changes. This effect opens new possibilities for modern interiors.

■ **"Traditional Carpet Effect"** - with no visible warp on the back, the carpets look hand-knotted.

■ **"Magic Weft 3"** (patent pending) a binding technology that uses up to three weft yarns next to each other in the same pick line. This new effect can be applied without limitation in small areas or over the whole carpet with up to six different weft yarns per carpet.

ALPHA 500 XHDC is equipped with features offering further advantages to weavers, e.g. the real three position Jacquard machine LX2493. This system component is perfectly adapted to the requirements of producing high-density products and is absolutely reliable at highest weaving speeds. It features latest electronics, a modern cooling system and ensures the weave of clear designs without mixed contours. The Jacquard machine can handle up to 33,792 hooks.

Producing on ALPHA carpet weaving systems means freedom in design and reliable machinery

from a supplier with more than 120 years' experience in the textile industry. The Stäubli Group, with its brand Schönherr carpet systems guarantees high quality, reliability and performance to be built into every one of our products. But helping customers meet the industry's growing demand for high productivity takes even more. Partnering with our customers worldwide to provide personal service and support are key to ensuring efficient production and minimal downtime. ■



## PET Chain History in Iran

Iran as formerly significant cotton exporter now wants to take part in this booming sector of industry. A rising population rate, government support of textile industry, land-use limitations for non-food crops and huge oil reserves in Iran have led to development of country's synthetic fiber manufacturing industry. 11% of confirmed oil and 15% of confirmed gas reserves of world provides the great potential for Iran to grow its petrochemical and polymer industry in the near future.

History of polyester industry in Iran comes back to 1970's and Polyacryl Iran Corporation (PIC) factory, when Middle East's first polyester CP plant commissioned under license of DuPont in Isfahan - Iran with annual capacity of around 60 thousand tons filament and staple fibers, and now by the end of 2007 Iran's annual PET polymerization capacity will reach to 935 thousand tons, it means more than 2% of total world production capacity is in Iran. In the other words Iran will become the biggest PET producer in Middle East by the end of 2007.

Polyacryl Iran Corporation (PIC) was founded in August 1974 and its manufacturing operation started in 1978. This company works on the basis of DMT technology and during the past decades its products were successfully distributed in local as well as international markets.

This company has a sister company with the name of Fiber Intermediate Products Co. (FIPCO), which produce DMT, Raw material of PIC, under license of Huels with the annual capacity around 60 thousand tons since 1992. Apart from the polyester business, PIC is the only producer of acrylic staple fiber, tow and tops in Iran.

Till 2000's, PIC was the only supplier of polyester filament and staple fibers as well as polyester tops in Iran, but in 2003, Yazd Polyester Co. (YPC) started its operation under license of Noy - Vallesina, with annual capacity of 66 thousand tons. This company works on the basis of PTA technology and just produce PET textile grade chips for domestic and international markets (melt spinning factories).

Since the establishment of this company, and availability of PET chips as raw material, several medium sized privately owned melt spinning factories such as Nafis Nakh, Zagros, Behkoosh, Negin, Hamoon and etc. started their filament and staple production lines with European and Chinese technologies.

Availability of raw materials and market demands causes the Iran's National Petrochemical Co. (NPC) enters to the downstream industries by establishing phase 1 & 2 of Shahid Tondgooyan Petrochemical Co. (STPC) in 1998 & 1999.

Phase 1 of STPC consists of one PTA plant with the annual capacity of 350 thousand tons, and four PET polymerization lines (Textile & Bottle grade chips) with the annual capacity of 412 thousand tons. The first polymerization line of phase 1 (Poly A) started its operation in 2004, and the last polymerization line is in operation since 2006.

Generally speaking, equipments of phase 2 of STPC is somehow similar to phase 1 (different licensors) but apart from PET textile and bottle grade chips lines, it has two direct spinning equipments to produce 132 thousand tons PET staple and POY filaments.

These lines are still in pre commissioning stage and they will be in production from 2008.

Apart from the PET polymerization lines, NPC and other private petrochemical companies has expanded their MEG & PX (PET Chain) capacities during past decade. In table 1, some figures about production capacities of PET chain in Iran are listed. ■

## FOR SALE

### COMPLETE COTTON SPINNING MILL VISCOSE FIBER PRODUCTION FACILITY (CH)



*The last spinning mill in Switzerland H. Böhler AG  
stopped production at the end of October 2016*

*Year capacity: approximately 3000 t Yarn - NE60 quality*

*Number of spindles: 49'708*

*Mainly RIETER Machinery - Building years up to 2015*



**Offers accepted on the complete plant**

## Inauguration of the new Technology Centre at ZIMMER AUSTRIA Kufstein

### EXPIRIENCE IN DIGITAL PRINTING MORE THEN 40 YEARS

It covers an impressive 2,000 square meters: The Technology Centre that ZIMMER AUSTRIA has built at their Kufstein headquarters. After a mere nine months of construction, the new building has been inaugurated officially on July 5, 2016. At the inaugural event, combined with an international "Agent Symposium", CEO Tony Naschberger and the staff of his sales team welcomed some 40 sales partners from all over the globe. On the second day, long-time customers were invited to visit the complex of buildings.

"Acute shortage of space" has been the main reason to build the Technology Centre, together with a storehouse of 600 square meters, as Tony Naschberger explained. Now this space problem has been solved, and ZIMMER AUSTRIA is capable of presenting their complete range of products from the field of digital printing at Kufstein's Eibergstrasse, the location of their headquarters. The upper floor of the Technology Centre also includes lecture rooms and a separate lab for ink development, a research field where this traditional Austrian enterprise cooperates with DyStar Colors. The roof terrace offers recreation space for employees and seminar participants. ZIMMER AUSTRIA has invested a total of 3.5 Million Euros in their new Technology Centre.

#### "Potential customers from all over



#### the world will enjoy a visit to Kufstein"

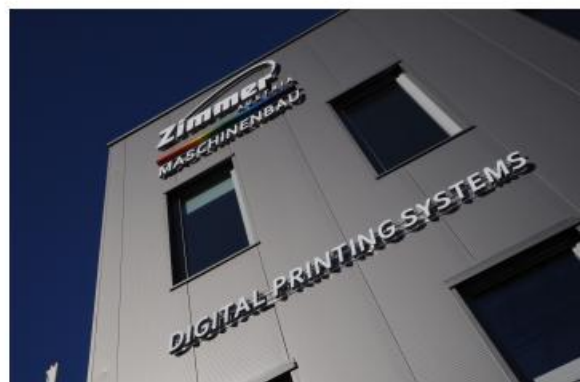
With production sites in Klagenfurt and Kufstein, ZIMMER AUSTRIA is for decades now a worldwide leader among the producers of machines for textile and carpet finishing (digital printing systems, functionalization, flat screen and rotary screen printing, coating systems, steaming, washing, drying). The Tyrol based division has specialized in the development of digital printing machines for the textile and carpet industries, and also is well-known as system provider for carpet backing lines.

#### "Multiple functions"

The new Technology Centre offers multiple functions: On one hand ZIMMER AUSTRIA intend to intensify out in-house developments, on the other hand they are planning to invite more customers from the fields of textile and carpet industry, in order to persuade them of our technologies and abilities. In their Technology Centre they can perform product tests, and can make conduct trainings and seminars. At the same time, ZIMMER AUSTRIA will reduce their trade fair activities.

Of course, ZIMMER AUSTRIA wants to accompany their customer right from the start. If he decides in favour of a ZIMMER AUSTRIA machine, he enjoys the facility to experience his own application right here. This way he easily avoids half a year of experiments at home until the system matches his individual demands. Digital printing still represents a young technology for many producers. ZIMMER AUSTRIA however is active in this field since the 1970's, so the customer will benefit from our huge knowledge and experience.

ZIMMER AUSTRIA wants to show their specialisation, their capabilities for niche markets. ZIMMER is the leading manufacturer of special machines for



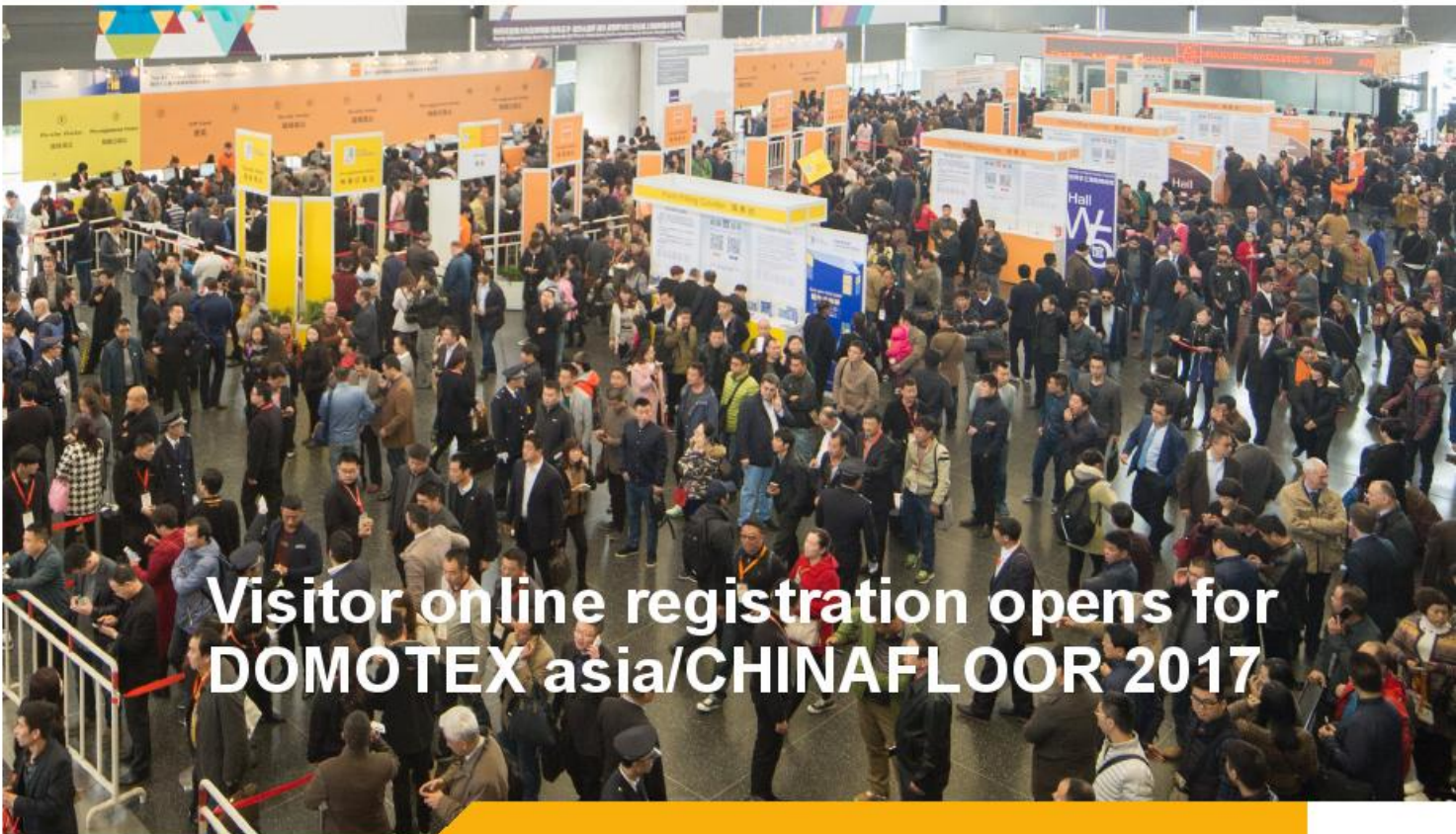
heavy textiles. We have accumulated huge know-how in this field. Concerning "floor coverings", we can cover all materials from needle-felt up to high-priced brands. And heavier textile material always requires extra-complicated production lines. Usually, our customers already have a clear vision of their products. They provide the textiles they want to process, and we will determine and provide the best technology for their purpose. We adapt the processes to a wide range of applications, and we even integrate their own CHROMOJET high-speed jets and their COLARIS piezo jet technology.

#### FACT BOX

##### ZIMMER AUSTRIA focuses on these five business segments:

- "Textiles", ranging from home textiles to heavy textiles and to textiles for the workwear industry – which however is a highly competitive market, with a price war waging in the field of printing machine investment. The digital market will experience a separation between low budget products and quality products.
- "Floor Coverings", digital carpet printing
- "Narrow Fabrics", digital ribbon printing
- "Digital Functionalisation"
- "Specialities", graphic applications like banners or textile displays. ■





## Visitor online registration opens for DOMOTEX asia/CHINA FLOOR 2017

**D**OMOTEX asia/CHINA FLOOR – the largest flooring tradeshow in Asia Pacific – has opened the visitor online registration portal for its 19th edition which will take place from March 21-23, 2017 in Shanghai, China. Industry professionals can get their free entrance tickets by simply registering at [domotexasiachinafloor.com](http://domotexasiachinafloor.com). The online registration gives access to online visitor services including getting in contact with the participating exhibitors before the show, navigating through the latest launched products and wisely planning the visit to this big event.

With less than five months to go, almost 92 % of DOMOTEX asia/CHINA FLOOR 2017 is already booked by over 1000 companies.

"The flooring industry in our region has had enormous growth and developments in the recent years. Asia – Pacific already accounts for over 40% of the global flooring market share in terms of value. There is a fast increasing number of Chinese and Asian flooring manufacturers focused on technology enhancement and innovations. Some of the latest and hottest flooring products such as LVT (Luxury Vinyl Tiles) or WPC (Wood Plastic Composite) were in fact invented in Asia. The market has so much to offer to flooring professionals from all over the world who are seeking new opportunities," says Mr. David Zhong, President of VNU Exhibitions asia, one of the organizers of the show. "As the only dedicated international flooring tradeshow

in APAC, DOMOTEX asia/CHINA FLOOR is the perfect platform to get an overview on what is happening in the most dynamic flooring market nowadays. Held in the heart of the region, it facilitates communication between attendees from different parts of the world and cuts through uncertainties of doing business in China and other Asian emerging economies," concludes Zhong.

Innovations and design will take centre stage as highlights of the show in 2017. cadex, the international event for connecting, learning and doing business in the design and architecture industry will be held for the second year concurrently to DOMOTEX asia/CHINA FLOOR. It will generate stimulating and creative flooring-related displays, conferences, networking events, interactive activities and much more. The newest and most innovative flooring products will be introduced through InnovAction Flooring program which, in the last edition of the show, showcased to the visitors over 400 new products both in the online visitor centre and in dedicated areas on-site.

The campaign is designed to give exhibitors ways to expose their brands and promote their products through the most effective channels before and during the show, and enable visitors to faster connect with manufacturers matching their interest. ■

# Your key to new opportunities

Visitors free online:  
REGISTRATION CODE:  
**IM17PC22**



# Kohan Textile Journal

Middle East Textile Journal

ISSN : 1735 - 9619

Vol.10 No.39 - January 2017

www.kohanjournal.com



## Contents ...



45



84



82



68



75



88

11 Visitor online registration opens for DOMOTEX asia/CHINAFLOOR 2017

14 High density and greater flexibility

16 Company News

26 OEKO-TEX® awards new certification for leather goods that have been tested for harmful substances

45 Patterns, images and colors demanded in the Iranian carpet markets

49 Farsh Online: New window to Carpet E-commerce

62 ITALY'S Textile machinery sector once again a

major player at COLOMBIATEX

66 The impact of spreading printed carpets on the place of carpet designers

67 Oriental Weavers expands production capacity

68 Van de Wiele at Domotex Hannover  
VANDEWIELE offers complete carpet solutions

81 Specialties still in demand despite the weak market in China

84 Machinery Sector achieved export increase again

88 POLYTEX is one of the most trusted international engineering companies.

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

### 14-17 Jan 2017



**SUZHOU JWELL POLY ENGINEERING CO.,LTD**

**In Professional,  
Because We Care.**

### **Contact Us:**

[www.jwellpoly.com](http://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](mailto: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

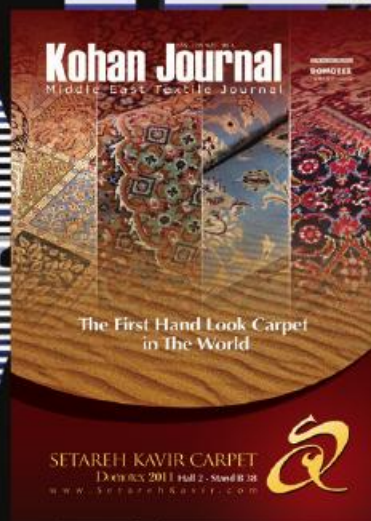


[www.jwellpoly.com](http://www.jwellpoly.com)



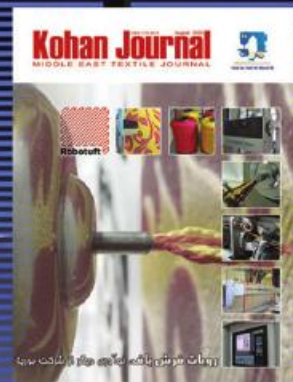
# مجله نساجی کهن

رسانه تخصصی صنعت نساجی  
و فرش ماشینی ایران



**WE THINK ABOUT FUTURE  
DO YOU KNOW WHAT HAPPENS!?**

Middle East has always been an important region for business exchanges, and has unique potentials for developing textile industry. Presence of vast underground resources has made petrochemical industries the leading industries in the countries of this region. The potentials of this region in producing petrochemical substances, and also its proximity to consuming markets, makes the Middle East a proper place for producing and developing the downstream industries such as textile industry. Although cheap production is possible in the Middle East, most of the demands of its markets are supplied from far eastern countries. For instance different types of clothing, industrial textiles, nonwovens which have a high consumption.



**WWW.KOHANJOURNAL.COM MIDDLE EAST TEXTILE JOURNAL**

info@kohanjournal.com

Tel : +98 21 77245780 - 77243296

# ITM

# 2018

## İSTANBUL

INTERNATIONAL TEXTILE MACHINERY EXHIBITION

14-17 APRIL 2018

[www.itm2018.com](http://www.itm2018.com)



TÜYAP FAIRS INC.  
P : + 90 212 867 1414  
F : + 90 212 886 6901  
[www.tuyap.org.tr](http://www.tuyap.org.tr)



TEKNİK FAIRS INC.  
P : + 90 212 876 75 06  
F : + 90 212 876 06 81  
[www.teknikfuarcilik.com](http://www.teknikfuarcilik.com)



itm2018

# 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>

# PET / PBT / PA6 / PA66 / PBS / BDO

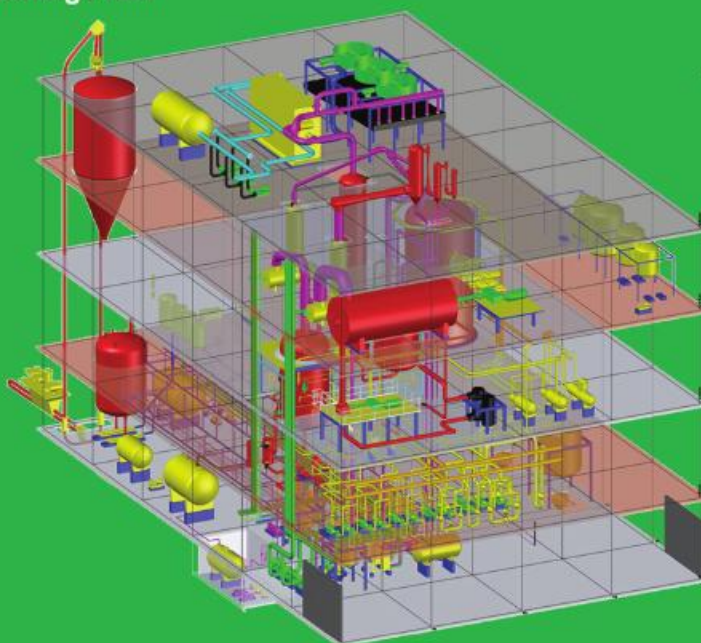
## POLYTEX CHEMICAL ENGINEERING CO., LTD



Turn-key project

- PET-CP (30-900 TPD DESIGN) PBT-CP (30-500 TPD DESIGN)
- Conversion from Batch-poly to CP ( PET / PBT )
- Batch-poly Plant (5-130 TPD) ( PET / PBT )
- Direct melt from Recycled PET
- Direct melt spinning / film
- Pilot plant

The World's largest factory of 400 TPD PBT  
(Provided by POLYTEX) passed the long-running  
and overall performance of acceptance!  
IV is from 0.75 to 1.3, THF  $\geq 99.99\%$



**POLYTEX**<sup>®</sup>

QUALITY FIRS



Please Contact

T: +86-514-8785 9276 / 8555 3618 F: +86-514-8785 7559  
No.18 Wenchang Mid Rd, Yangzhou, Jiangsu, China  
market@polytex.cc www.polytex.cc

Iran Office, Contact person:

Mr. Mostafa Zehtab  
Cell phone: +98-912 3589826  
Tel: +98-21 22648403

# 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 خنک 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 PA66/PA6/PC 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





# 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

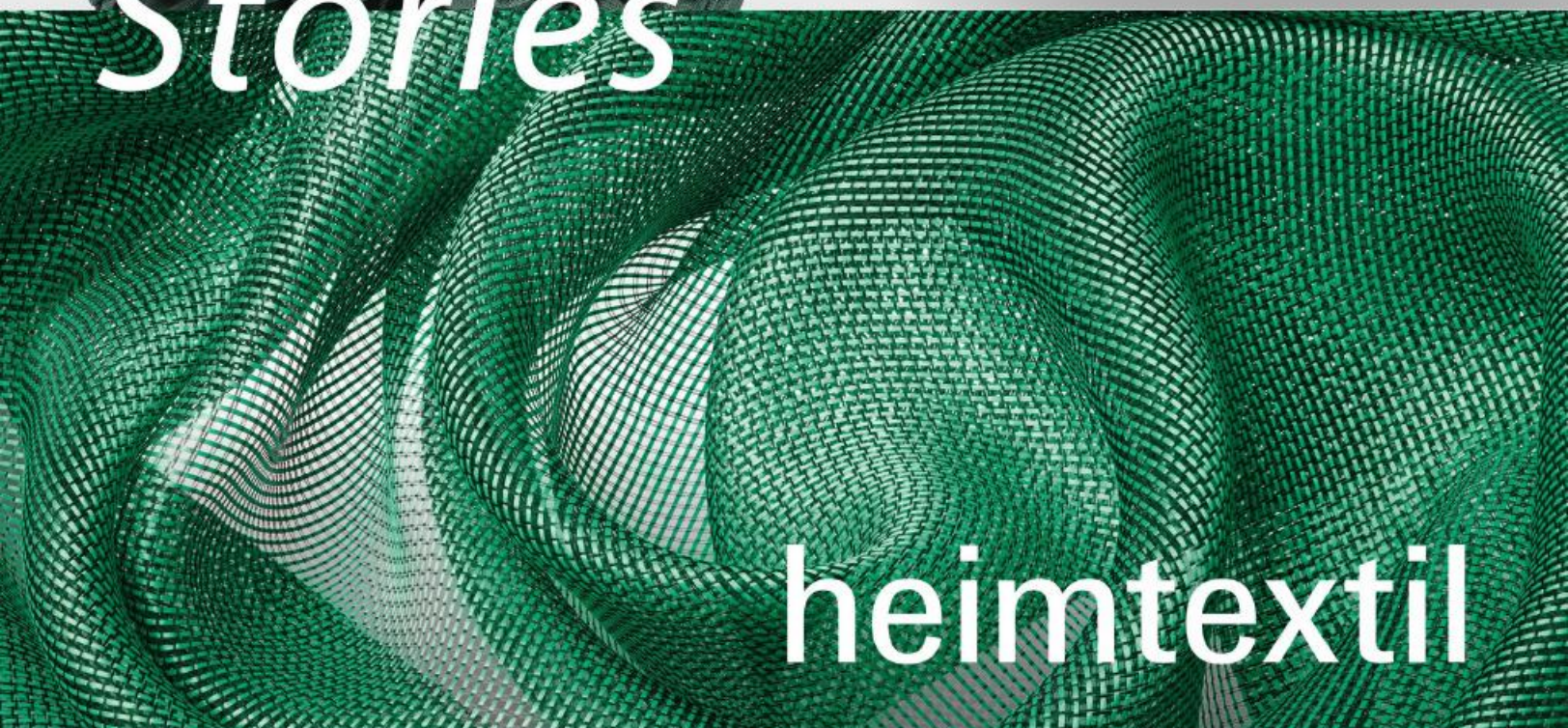
<http://yofull.en.alibaba.com/>





نمایشگاه  
منسوجات خانگی  
فرانکفورت

# Telling Textile Stories



## heimtextil

10-13.1.2017

Tuesday - Friday

نماینده انحصاری شرکت نمایشگاه های فرانکفورت در ایران  
شرکت دروازه تجارت فراسو  
[www.iran-messefrankfurt.com](http://www.iran-messefrankfurt.com)



messe frankfurt