

# دنیای سرامیک گزیده

فناوری  
اخبار  
بازارها

فصلنامه تخصصی گزیده دنیای سرامیک

پرونده ویژه:

● نمایشگاه TECNA 2024

- آینده صنعت سرامیک ایران؛ فرصت‌ها و تهدیدها
- صنعت ماشین‌آلات سرامیک ایتالیا و نتایج مثبت ۲۰۲۳
- ”ما ACIMAC هستیم“؛ نماد برتری فناوری ایتالیا در صنعت سرامیک

# MILAN



**BRICK  
MONOCOLOR**

**SIZE: 8X30  
FINISH: CRYSTAL  
POLISH**

**THICKNESS: 10MM**



**WWW.MILANCERAMIC.COM**



**MILANCERAMICOFFICIAL**



**TEL: 02128163100**



گروه کاشی و سرامیک سینا  
SINA TILE GROUP

تهران، بلوار میرداماد، حدفاصل خیابان شریعتی و میدان مادر، پلاک ۲۱

۰۲۱-۲۲۲۷۰۸۰۳

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



## جوهر چاپ کاشی و سرامیک مایزر

✓ سازگاری با کلیه هدها و دستگاهها  
 ✓ تطابق با نیازهای مشتریان ایران

✓ کیفیت بالا  
 ✓ صرفه جویی در مصرف

نماینده فروش مایزر در ایران  
 انبار تأمین ایران  
 خدمات جذاب و ویژه





# شرکت بازرگانی مبنا تجارت قومس ایرانیان

نماینده رسمی شرکت پارس سولفیت (کوسیلیکات سدیم)

تأمین مواد اولیه شیمیایی صنعتی (کاشی و سرامیک، شوینده)  
تأمین مواد اولیه داروسازی و آزمایشگاهی

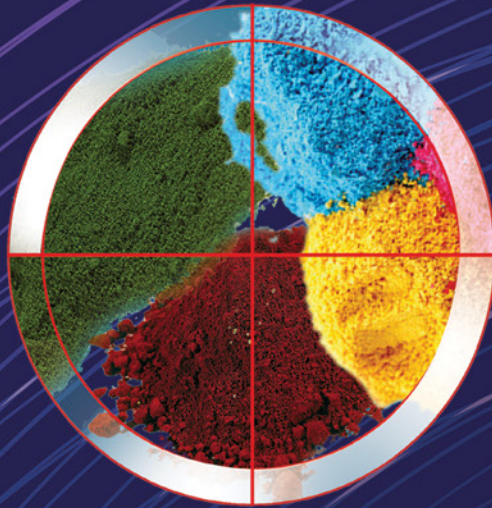


شرکت بازرگانی  
مبنا تجارت قومس ایرانیان

نشانی: تهران، خیابان ناصر خسرو، سرای اکبری  
طبقه ۴، واحد ۵۲    تلفن: ۰۲۱-۳۳۹۸۲۷۶۱  
mabnatejaratghomes@gmail.com

ای ایران ای مرز پرگهر ای خاکت سرچشمی، هنر

گهر فام



Ink & Ceramic Pigment

رنگدانه های سرامیکی  
گهر فام

+9835 37272448  
+9835 37272176



۰۳۵ ۳۷۲۷۲۴۴۸  
۰۳۵ ۳۷۲۷۲۱۷۶

h a m e d . m a h i n i @ y a h o o . c o m

گزیده دنیای سرامیک

Paola Giacomini	سرامیک‌های ارزشمند	۹	سرمقاله
		۱۰	اخبار جهان
	برگزاری چهل و یکمین نمایشگاه CERSAIE	۲۲	رویداد
Paola Giacomini	سرمایه‌گذاری جدید گروه ترکیه‌ای Kaleseramik با هدف رشد و توسعه	۲۴	گفت‌وگو
حسین کلباسی	آینده صنعت سرامیک ایران؛ فرصت‌ها و تهدیدها	۲۸	اقتصاد
	ساخت و ساز در اروپا؛ افزایش رشد در سال ۲۰۲۵	۳۶	
Milena Bernardi	صنعت ماشین‌آلات سرامیک ایتالیا و نتایج مثبت ۲۰۲۳	۳۸	
	”ما ACIMAC هستیم“ نماد برتری فناوری ایتالیا در صنعت سرامیک	۴۲	



**نوآوری در** **TECNA**  
How to make it

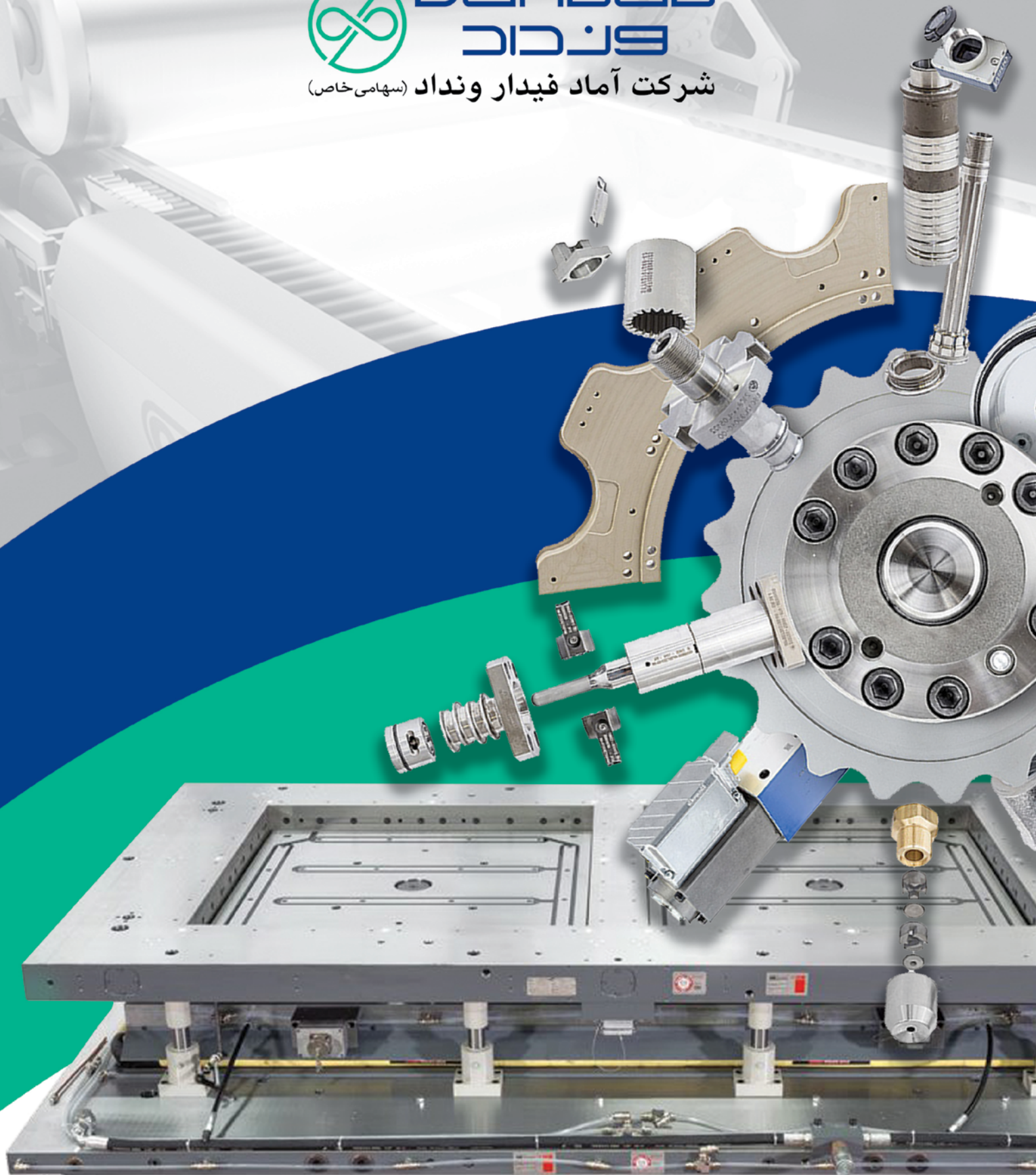
Davide Miserendino	Tecna 2024 نقطه عطفی در نوآوری و برتری فناوری‌های سرامیک	۴۴	
Sacmi	رونمایی از مفهوم «کارخانه آسان» در Tecna	۴۶	
Gruppo B&T	اختصاص منطقه‌ای به وسعت ۴۰۰۰ مترمربع در Tecna به کارخانه هوشمند پایدار	۵۰	
LB	تمرکز بر زیبایی‌شناسی و پایداری در Tecna 2024	۵۴	
Imerys	اسلب‌های سرامیکی: پایداری از مواد خام آغاز می‌شود	۵۶	
Sacmi Sanitaryware division	بهره‌وری و اتوماسیون در دستگاه ریخته‌گری چندقالبی	۵۸	
	تازه‌ترین فناوری‌ها	۶۰	
	همکاری Aliplast و Mirage در پروژه بازیافت ضایعات پلاستیکی	۶۶	فناوری
Esmalglass-Itaca	راهکارهای مبتنی بر آب برای لعاب‌دهی کاملاً دیجیتال	۶۸	
Fritta	لعاب‌های جدید برای پرداخت‌های مات مد روز	۷۰	





VANDAD  
ونداد

شرکت آماذ فیدار ونداد (سهامی خاص)



#### Amad Fidar Vandad Co.

After Sales Service Office & Warehouse:  
Ground Floor, No.4, First St., 63rd Ave., 18th Km of Karaj Makhsous Rd., Tehran, Iran  
Postal Code: 1397113311 Tel: +98 21 44991734 - 6 Fax: Ext. 314

#### Molds & Punches Workshop:

No. 77, Talash St., Honar Ave., Leia Industrial Town, Qazvin, Iran  
Postal Code: 3449133486 Tel: +98 28 33454633 - 7 Fax: Ext. 502  
E-mail: info@vandadam.com

#### شرکت آماذ فیدار ونداد (سهامی خاص)

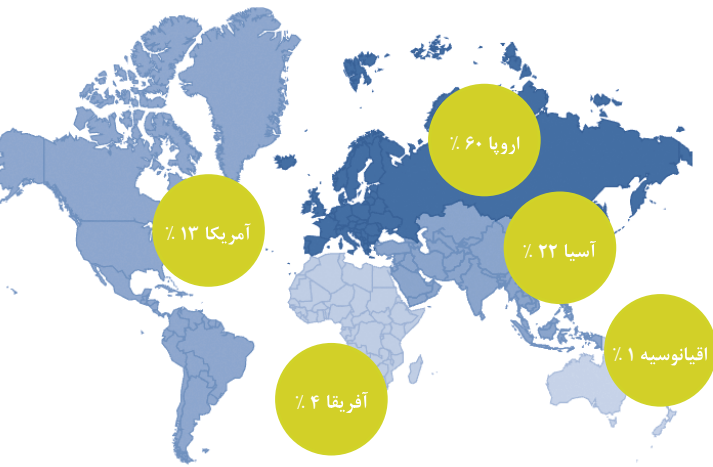
دفتر فروش و انبار قطعات یدکی و پشتیبانی فنی:  
تهران، کیلومتر ۱۸ جاده مخصوص کرج، خیابان ۶۳، کوچه ۱، پلاک ۴، طبقه همکف  
کدپستی: ۱۳۹۷۱۱۳۳۱۱ تلفن: ۶ - ۴۴۹۹۱۷۳۴ ۰۲۱ فکس: داخلی ۳۱۴

کارخانه تولید و نوسازی پانچ و قالب:  
قزوین، شهرک صنعتی لیا، خیابان هنر، کوچه تلاش، پلاک ۷۷  
کدپستی: ۳۴۴۹۱۳۳۴۸۶ تلفن: ۷ - ۳۳۴۵۴۶۳۳ ۰۲۸ فکس: داخلی ۵۰۲



## یک پلت فرم چندرسانه‌ای در سراسر جهان به سه زبان انگلیسی، ایتالیایی و بیش از ۱۲ سال فارسی

گسترش روزانه مخاطبین ما در سراسر جهان  
۱۵۵,۱۶۰ خواننده از ۱۹۸ کشور



**CERAMIC WORLD WEB.IR**



**گروه آرتا**

دفتر اداری و تحریریه - گروه آرتا  
ایران، تهران، بلوار آفریقا، خیابان  
بابک بهرامی، پلاک ۱۱، واحد ۸  
تلفن ۰۲۱۸۸۷۷۵۸۰۳ و ۰۲۱۸۸۷۷۳۹۱۸  
فکس ۰۲۱۸۸۱۹۴۴۰۸  
info@artatrading.ir

منتشر شده تحت لیسانس

انتشارات KAIROS MEDIA GROUP s.r.l.  
ایتالیا، مدنا، ۴۱۱۲۶ Baggiovara  
خیابان Fossa Buracchione شماره ۱۱۴  
تلفن +۳۹ ۰۵۹۵۱۲۱۰۳  
فکس +۳۹ ۰۵۹۵۱۲۱۵۷  
info@kairosmediagroup.it  
www.kairosmediagroup.it



**Ceramic World Review**

سردبیر  
پائولا جاکومینی  
p.giacomini@tiledizioni.it  
شورای سردبیری  
Luca Baraldi, Milena Bernardi  
Cristian Cassani, Omar Gubertini  
Francesco Incerti, Paola Rolleri  
مترجم انگلیسی  
John Freeman

https://t.me/ceramicworldreview  
ceramic\_world\_review

صاحب امتیاز و مدیر مسؤل  
مجید محصیان  
ceo@cwr.ir

سردبیر  
مجید محصیان  
editor@cwr.ir

شورای سیاست گذاری  
پائولا جاکومینی، جان پائولو کراستا

گروه ترجمه  
نگین ملکی، پیوند شفتی  
ویراستار  
مهدی صادقی

مدیر هنری  
مریم حسینی  
گرافیک  
مهدی کامکار

آگهی‌ها و تبلیغات  
گروه آرتا  
mktg@cwr.ir  
همراه: ۰۹۳۶۳۲۴۹۸۹۳

ناظر چاپ  
مهدی کامکار  
چاپ و صحافی  
چاپ یزدا

اینترنت و شبکه‌های اجتماعی  
مهنراز ایمانی  
مدیر فنی وب سایت  
هانیه محمدی

پست الکترونیک: info@cwr.ir  
وبگاه: www.ceramicworldweb.ir

نشریه گزیده دنیای سرامیک، با رعایت «قانون تلفیقی حریم خصوصی»، محرمانه بودن داده‌های مورد استفاده برای اشتراک‌ها و برای اهداف معمول مطبوعات تخصصی و امکان اصلاح یا حذف آنها را تضمین می‌کند.  
کلیه حقوق تکثیر و ترجمه مقالات منتشر شده محرمانه است. حتی تکثیر جزئی بدون مجوز ناشر ممنوع است. دست نوشته‌ها، نقاشی‌ها، عکس‌ها و سایر مطالبی که به تحریریه ارسال شده باشد، حتی اگر منتشر نشده باشند، مسترد نمی‌شوند. مدیریت هیچ مسئولیتی در قبال نظرات بیان شده توسط نویسندگان متون سرمقاله و تبلیغاتی ندارد.



**ACIMAC**

Associazione Costruttori Italiani  
Macchine Attrezzature per Ceramica



از دیگر انتشارات این مجموعه:



# Your ambition, our colours



INCO با بیش از ۳۵ سال تجربه، تولید جوهر را به طور کامل در ایران راه‌اندازی کرده است و تمامی خدمات پشتیبانی فنی، گرافیکی، حرفه‌ای و تخصصی در ایران به صورت بومی ارائه می‌شوند. به لطف همکاری قوی با مرکز تحقیقات و دفتر مرکزی در ایتالیا، INCO جوهرهای نوآورانه، شخصی‌سازی شده و افکت‌های دیجیتال ایده‌آل برای تولید کاشی‌های با کیفیت بالا را در بازار ایران عرضه می‌کند.

**inco**

C O L O U R I N N O V A T I O N I N D U S T R Y

[www.incolours.it](http://www.incolours.it)

## سرامیک‌های ارزشمند

این کنفرانس به دو بخش تقسیم شد که شامل ۱۶ ارائه در سطح بالا و آینده‌نگر بود.

جلسه صبح با عنوان "نوآوری در تزئینات دیجیتال" برگزار شد و شامل ارائه‌هایی از شرکت‌های System Ceramics، Colorobbia، Sacmi، Vettriceramici، Projecta، Sicer، Kerajet، Smaltochimica و Durst بود.

جلسه بعدازظهر با عنوان "نوآوری برای فرآیندهای کارآمدتر و پایداری" شامل ارائه‌هایی از شرکت‌های Solar، Sacmi، Imerys، BMR، Turbines و Gruppo B&T Surfaces Group بود.

موضوع مرکزی تمام ارائه‌ها ارزش محصولات سرامیکی و روش‌هایی بود که فناوری‌ها و مواد می‌توانند با تمرکز بر زیبایی‌شناسی، شخصی‌سازی، کیفیت فنی و پایداری، رقابت‌پذیری این محصولات را افزایش دهند و در نهایت استانداردهای این صنعت را ارتقا بخشند. جلسه صبح به بررسی اشکال و عملکردهای جدید سرامیک، ساختارها، مادیت و کاربردهای دیجیتال از جمله همگام‌سازی آن‌ها و گذار تدریجی به لعاب‌دهی دیجیتال پرداخت.

جلسه بعدازظهر بر مواد و فرآیندهای پایداری تمرکز داشت: از مواد اولیه که مسئله سیلیس کریستالی آزاد را حل می‌کنند تا تکنیک‌های شکل‌دهی و پرداخت و کاهش کربن از طریق ماشین‌های حرارتی الکتریکی، که مزایا و محدودیت‌های آن‌ها را برجسته می‌کرد.

نسخه‌های آینده مجله **Ceramic World Review** خلاصه‌ای از تمام ارائه‌ها را منتشر خواهند کرد که نسخه‌های کامل آن‌ها شامل ویدئو و اسلاید هم‌اکنون در وبسایت **CeramicWorldWeb.com** در دسترس است.

خواندن لذت‌بخش و سالی موفق در ۲۰۲۵ برای همه شما آرزو مندیم! ■

در سال ۲۰۲۵، مجله **Ceramic World Review** سی و پنجمین سالگرد خود را جشن خواهد گرفت؛ ۳۵ سال تعامل با خوانندگانی که در طول دهه‌ها به طور پیوسته افزایش یافته‌اند و اکنون شامل ۱۸۷ کشور می‌شوند. در این سال نسخه فارسی نشریه تحت عنوان "گزیده دنیای سرامیک" هم وارد پانزدهمین سال انتشار خود می‌گردد و این ارتباط مداوم نه تنها از طریق خود مجله، بلکه از طریق نسخه الکترونیکی آن به نام **CeramicWorldWeb** در ۳ زبان انگلیسی، ایتالیایی و فارسی، شبکه‌های اجتماعی، خبرنامه‌ها، وبینارها، نمایشگاه‌های تجاری و کنفرانس‌های فنی سالانه‌ای که با همکاری Acimac برگزار می‌شود، برقرار شده است.

جدیدترین این رویدادها با عنوان "سرامیک‌های ارزشمند" (**Ceramica di Valore**) در تاریخ ۱۱ دسامبر در شهر مودنا برگزار شد و بیش از ۲۵۰ متخصص از سراسر زنجیره تأمین صنعت سرامیک ایتالیا در آن شرکت کردند. این کنفرانس یک روز پر از بحث و فرصت‌های شبکه‌سازی بود که هدف آن ارزیابی وضعیت فناوری سرامیک و بررسی مواد، فرآیندها و کاربردهای جدیدی بود که می‌توانند تولید کاشی و اسلب را بهبود دهند و در برخی موارد دگرگون کنند.

Paolo Lamberti، رئیس Acimac، در سخنان افتتاحیه خود گفت: "این دوره قطعاً برای صنعت سرامیک چالش‌برانگیز است، اما دقیقاً به همین دلیل است که ما معتقدیم رویدادهایی مانند Ceramica di Valore بسیار مهم هستند. این رویدادها فرصتی را برای بررسی موضوعات کلیدی و بحث درباره مرزهای جدید بخش ما فراهم می‌کنند تا مشخص شود کجا و چگونه می‌توانیم استانداردهای صنعت خود را ارتقا دهیم."

## اولین ارزیابی شرکت‌های حاضر در نخستین دوره TEXAWARD برگزار شد

اولین ارزیابی جایزه تعالی صنعت کاشی و سرامیک TEXAWARD در شرکت کاشی پارمیداسرام مورخ چهارشنبه ۱۹ دی ماه ۱۴۰۳ با حضور سرکار خانم نسرين احمدی رئیس کمیته اجرایی، حجت علمی نایب دبیر جایزه و مدیر دفتر یزد و آیدین بناب نماینده کمیته علمی و ناظر تیم‌های ارزیابی آغاز گردید. نسرين احمدی با بیان این که این

جایزه در صنعت کاشی و سرامیک می‌تواند نقطه‌ی شروعی برای تحول در این صنعت باشد افزود، امیدواریم با طی مراحل جایزه به طور دقیق و اثربخش بتوانیم در دوره‌های بعدی جمع گسترده‌تری از شرکت‌های تولیدی در صنعت سرامیک ایران را پذیرا باشیم.

همچنین مهندس آیدین بناب بیان داشتند که امروز را می‌تواند نقطه عطفی در صنعت کاشی و سرامیک کشور بر شمرد. در ادامه جلسه ارزیابان آقای حمید کاظم و خانم

آتنا لقمانی از فایل افتتاحیه رونمایی کرده و در پایان از خط تولید کاشی پارمیداسرام بازدید به عمل آمد. ارزیابان طی دو روز مجموعه پارمیداسرام را مورد ارزیابی و بررسی قرار خواهند داد و در نهایت گزارش خود را به دبیرخانه جهت بررسی‌های انطباق ارسال خواهند نمود.



## Andrea Grandi مدیرکل جدید گروه SACMI شد

گراندی که از سال ۲۰۰۱ به SACMI پیوست، جایگزین مائورو فنزی شد که مأموریتش در تاریخ ۳۱ دسامبر ۲۰۲۴ به پایان رسید. در تاریخ ۱ ژانویه، آندریا گراندی به عنوان مدیرکل گروه SACMI منصوب شد. او جایگزین مائورو فنزی شد که دوره فعالیتش در ۳۱ دسامبر ۲۰۲۴ پایان یافت. آندریا گراندی، مهندس الکترونیک ۴۹ ساله، در سال ۲۰۰۱ به SACMI پیوست. در طول ۲۵ سال

فعالیت حرفه‌ای خود، او نقش‌های برجسته‌ای در گروه داشته و با تخصص فنی و مدیریتی خود در زمینه‌های مکترونیک و اتوماسیون صنعتی متمایز شده است. او ۱۸ سال نخست فعالیت خود را در واحد تجاری پرس‌های خاص و به عنوان مدیر واحد فلزات گذراند. در سال ۲۰۲۰ به عنوان مدیرکل واحد فناوری‌های پیشرفته منصوب شد. در سه سال گذشته، او نقش‌های کلیدی مدیر عملیات و کارخانه و سپس مدیر تأمین محصولات شرکتی را بر عهده

داشته و توانایی خود را در مدیریت عملیاتی و توسعه نوآوری نشان داده است. آندریا گراندی همچنین عضو کمیته شکل‌دهی UCIMU (انجمن تولیدکنندگان ماشین‌ابزار، ربات و اتوماسیون ایتالیا) است و پیش‌تر عضو کمیته فنی AIM، انجمن متالورژی ایتالیا، بوده است. رئیس گروه SACMI، پائولو مونگاردی، تأکید کرد: «این انتصاب با هدف بهره‌گیری حداکثری از مهارت‌های داخلی و تقویت رهبری فناوری ما در بخش‌های مختلف انجام شده است،



در چارچوبی از تداوم استراتژیک و عملیاتی. تجربه و مهارت‌های او پایه‌ای امن برای هدایت گروه SACMI به سوی اهداف جدید، نوآوری بیشتر و رشد پایدار فراهم می‌کند.»

## همکاری NovaBell با گروه Gmm برای بهبود بهره‌وری انرژی

خدمات ارائه شده توسط گروه Gmm به‌طور خاص بر شناسایی و رفع نشتی‌های هوای فشرده در فرآیندهای تولیدی NovaBell متمرکز است. NovaBell، تولیدکننده معتبر کاشی‌های سرامیکی ایتالیایی با سابقه طولانی در تعهد به پایداری بر پایه اقدامات مشخص و قابل اندازه‌گیری، به‌تازگی شراکتی با گروه Gmm

آغاز کرده است که هدف آن بهبود بهره‌وری انرژی در تأسیسات تولیدی این شرکت است. خدمات ارائه شده توسط گروه Gmm شامل شناسایی و رفع نشتی‌های هوای فشرده در فرآیندهای تولید سرامیک NovaBell خواهد بود. با استفاده از فناوری‌های پیشرفته نظیر ابزارهای اولتراسونیک، گروه Gmm نقاط نشتی هوا را شناسایی کرده و گزارشی جامع ارائه خواهد داد که نشتی‌ها را کمی‌سازی کرده و تخمین‌هایی از صرفه‌جویی‌های

بالقوه انرژی و هزینه‌ها ارائه می‌دهد که با اجرای اقدامات اصلاحی قابل تحقق هستند. این پروژه رویکرد «بازگشت سرمایه» (ROI) را اتخاذ خواهد کرد که شامل نظارت بر بهبود بهره‌وری برای ارزیابی سودآوری واقعی اقدامات اتخاذ شده است. این خدمات که ممکن است شامل مرحله رفع مشکلات نیز باشد، توسط تیم فنی گروه Gmm مدیریت خواهد شد که هدف آن بازیابی عملکرد بهینه تجهیزات کارخانه و دستیابی به

صرفه‌جویی قابل توجه انرژی است. این ابتکار گامی مهم در همکاری مداوم بین این دو شرکت به‌شمار می‌آید، که هر دو تعهد دیرینه‌ای به ارتقای روش‌های پایدار و نوآورانه دارند. این پروژه همچنین تعهد NovaBell به یک استراتژی پایداری بلندمدت را تقویت می‌کند.



durst

THE HIGHEST  
INNOVATION OF  
DIGITAL PRINTING  
MACHINES IN  
CERAMIC INDUSTRIES



**CEO**

Mohammad Hashemi

**Commercial Department**

Amir Tehrani : 09124395840

**Service Center**

Mohammad Amin Hadavi : 09128501576

Benyamin Canani : 09127610428

**Phone** 021 88191124 & 88191139 & 88191143

**Fax** 021 88191106

بالاترین سطح کیفیت چاپ دیجیتال

همراه با خلاقیت و نوآوری در صنایع تولیدی کاشی و سرامیک

## Gemma: نوآوری و پایداری در مصر

در مصاحبه‌های اختصاصی با Ceramic World Review، کریم عبدالجلیل، مدیر کل Gemma، درباره دستاوردها و چشم‌اندازهای آینده این شرکت صحبت می‌کند.

شرکت Al Ezz Ceramics & Porcelain (Gemma) که در سال ۱۹۸۹ در شهر صادرات تأسیس شد، یکی از پیشروترین تولیدکنندگان کاشی‌های سرامیکی و پرسلانی با کیفیت بالا در مصر است.

سرمایه‌گذاری‌های مداوم در فناوری پیشرفته ایتالیایی به این شرکت امکان داده است که در طراحی، نوآوری و ظرفیت تولید (که اکنون به ۱۸ میلیون مترمربع در سال رسیده

است) متمایز شود. این دستاوردها در سپتامبر گذشته در Tecna 2024 در ریمینی به رسمیت شناخته شد، جایی که Gemma جایزه نوآوری و پایداری در Tecna Awards 2024 را برای بهترین سرمایه‌گذاری فناوری در آفریقا طی دو سال گذشته به دست آورد.

مدیر کل Gemma، کریم عبدالجلیل، اظهار داشت:

«پرتفوی فعلی ما طیف گسترده‌ای از کاشی‌های سرامیکی تک‌پخت و پرسلانی در ابعاد مختلف، از ۶۰×۲۰ تا ۱۸۰×۶۰ و ۱۶۰×۸۰ سانتی‌متر را شامل می‌شود. با سیستم‌های پیشرفته اتوماسیون و روباتیک برای انتخاب و بسته‌بندی محصولات، ما قادر هستیم به تقاضای رو به رشد

با تحویل‌های سریع و قابل اطمینان پاسخ دهیم. ما کیفیت را در تمام مراحل فرآیند، از طراحی تا تولید و توزیع، نظارت می‌کنیم و این تلاش‌ها در نتایج عالی ما منعکس شده است. علیرغم افزایش بی‌ثباتی و تنش‌های ژئوپلیتیکی در منطقه، فروش کل ما در نیمه اول سال ۲۰۲۴ رشد ۲۲ درصدی داشته است، در حالی که فروش داخلی ۳۴ درصد نسبت به مدت مشابه سال گذشته افزایش یافته است. تمرکز ما بر کیفیت محصولات، تحویل‌های سریع و هزینه‌های پایین لجستیک، ما را به گزینه‌ای طبیعی برای پروژه‌های بزرگ توسعه در مصر، از جمله پروژه‌های مسکونی یا چندمنظوره، تبدیل کرده است.»



گرم یکپارچه شده‌اند تا صرفه‌جویی انرژی را به حداکثر و انتشار گازها را به حداقل برسانند. فناوری نوآورانه پخت Titanium® دمای یکنواختی را در تمام نقاط مازول تضمین می‌کند و منجر به کاهش بیش از ۳۰ درصدی مصرف سوخت می‌شود. بهره‌وری تولید در این کارخانه‌ها با نصب ایستگاه‌های ذخیره‌سازی، بارگیری و تخلیه برای سرویس‌دهی به کوره و خشک‌کن‌ها و همچنین تأمین سیستم‌های حمل‌ونقل خودکار LGV با برند B&T بهبود یافته است. خط لعاب‌دهی نیز توسط شرکت Projecta، متخصص گروه در فناوری‌های تزئین دیجیتال، ساخته شده است. در نهایت، برای فرآیند تکمیل محصول، گروه Lasselsberger دو خط شیارزنی، برش و کالیبراسیون تولیدشده توسط Ancora را انتخاب کرد. این خطوط که به ابزارهای پیشرفته مجهز شده‌اند، حداکثر بهره‌وری تولید را برای هر دو نوع ضخامت استاندارد و ۲۰ میلی‌متر تضمین می‌کنند.



## همکاری گروه B&T با گروه Lasselsberger در جمهوری چک

دو خط تولید جدید تأمین شده توسط Gruppo B&T با موفقیت در کارخانه گروه Lasselsberger در بوروانی افتتاح شدند.

گروه Lasselsberger با کارخانه‌هایی در رومانی، مجارستان، جمهوری چک و روسیه و مجموعه‌ای از برندهای معتبر نظیر RAKO، Cesarom، Zalakeramia و LB Ceramics، یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان سرامیک در اروپا و از رهبران بازار در اروپای مرکزی و شرقی است. این گروه به‌تازگی دو خط تولید جدید را در کارخانه خود در بوروانی، جمهوری چک راه‌اندازی کرده است که کاشی‌هایی با ابعاد حداکثر ۲۴۰×۱۲۰ سانتی‌متر و ضخامت‌های ۸ تا ۲۰ میلی‌متر تولید می‌کند.

تأمین‌کننده فناوری برای این پروژه، گروه Gruppo B&T بود که این

دو خط تولید را به‌گونه‌ای طراحی و اجرا کرد تا حداکثر بهره‌وری انرژی و حداقل مصرف ممکن را تضمین کند. این امر به لطف تخصص گسترده این شرکت در مهندسی کارخانه و سرمایه‌گذاری‌های مداوم در تحقیق و توسعه (R&D) میسر شد.

برای خطوط تولید کارخانه بوروانی، Gruppo B&T دو خشک‌کن افقی ۷ طبقه و یک کوره دوقلوی Titanium® با عرض ورودی ۲۹۵۰ میلی‌متر تأمین کرد که با سیستم‌های پیشرفته بازیابی هوای



شرکت شیمیائی پارس سولفیت



پارس سولفیت  
پیشرو در نوآوری و تولید روانساز  
برای صنعت کاشی و سرامیک  
از گذشته تا امروز

تولید کننده PSL (قویترین روانساز موجود در  
صنعت کاشی و سرامیک)

حداکثر کارایی در کمترین میزان مصرف در مقایسه با  
سایر روانسازهای موجود در صنایع تولید کاشی و سرامیک

اولین تولید کننده PS234  
(سدیم کوسیلیکات) در خاور میانه

جایگزین مناسب برای کلیه روانسازهای مورد مصرف در صنایع کاشی و سرامیک  
از قبیل سدیم تری پلی فسفات ، سدیم کربنات ، سدیم متاسیلیکات و غیره.

(+98 21) 88705158  
 info@parsulfite.ir

(+98) 9018390525  
 www.parsulfite.ir  
www.parsulfite.com

دفتر مرکزی : تهران ، خیابان یوسف آباد ، خیابان شهید اکبری ( مستوفی )  
خیابان ۱۵/۱ ، پلاک ۱۰ طبقه ۴ ، واحد ۷ کد پستی : ۱۴۳۳۷ - ۸۳۴۷۱  
 (+98 21) 88103542 88705744 88705266  
88705262 88704892 88706695 88103543

## Id-Tiles، برای اسلب‌های اصیل ساخت ایتالیا

SACMI یک اپلیکیشن جدید معرفی کرده است که کارت هویتی دیجیتال برای محصولات ایجاد می‌کند. این اپلیکیشن به‌عنوان یک برچسب "حفاظت از مبدأ" عمل کرده و مزایایی در کنترل فرآیند ارائه می‌دهد.

کیفیت در تولید اسلب‌های سرامیکی اهمیت بالایی دارد. اپلیکیشن Id-Tiles شرکت SACMI به هر اسلب یک "کارت هویت دیجیتال" اختصاص می‌دهد که شامل اطلاعات دقیقی درباره ویژگی‌های آن در طول فرآیند تولید، انبارداری و فروش است و بدین ترتیب، لجستیک داخلی را بهینه‌سازی می‌کند.

این اپلیکیشن که توسط SACMI در Tecna 2024 در ریمینی رونمایی شد، یک ماژول از مجموعه نرم‌افزار HERE است. این نرم‌افزار برای نظارت و مدیریت کارخانه‌های سرامیک طراحی شده و توانایی اتصال ماشین‌آلات و دستگاه‌ها در خط تولید با سیستم ERP کارخانه را دارد. SACMI این نرم‌افزار را با توسعه بسته‌های اختصاصی برای اهداف خاص ارتقا داده است.

عملکرد اصلی Id-Tiles ردیابی دیجیتال اسلب در تمام مراحل فرآیند تولید است. این فناوری ردیابی با چاپ یک کد یکتا روی هر اسلب آغاز می‌شود، معمولاً بلافاصله پس از مرحله فرم‌دهی، اما در برخی موارد پس از مرحله پخت. نقاط کنترلی در طول خط تولید، داده‌هایی را از اسلب جمع‌آوری کرده و اطلاعات مرتبط را به کارت هویت دیجیتال آن در پلتفرم HERE اضافه می‌کنند.

به‌عنوان مثال، زمانی که کد بلافاصله پس از مرحله فرم‌دهی روی اسلب

نوشته می‌شود، سیستم می‌تواند داده‌های سیستم بینایی را یکپارچه کرده و مشخصات اولیه‌ای نظیر کیفیت و ویژگی‌های هندسی و ابعادی را ثبت کند.

داده‌های اضافی در هر مرحله بعدی (فرم‌دهی، تزئین دیجیتال، پخت) جمع‌آوری شده و فوراً در سیستم ادغام می‌شوند. این امکان به مدیران تولید اجازه می‌دهد وضعیت هر اسلب را به‌صورت لحظه‌ای رصد کرده و در صورت نیاز از راه دور به اطلاعات دسترسی پیدا کنند.

این سیستم ماژولار و قابل تطبیق با طرح‌بندی خاص کارخانه یا نیازهای نظارتی است. یکی از ویژگی‌های کلیدی این اپلیکیشن توانایی ارتباط مستقیم با ماشین‌آلات خط تولید است، که امکان جمع‌آوری خودکار داده‌ها را فراهم می‌کند. به‌عنوان نمونه، در مرحله پخت، کوره کد شناسایی اسلب را دریافت کرده و سپس پارامترهای آن را رصد می‌کند و اطلاعات دقیقی ارائه می‌دهد که در داشبورد HERE ثبت می‌شود. این داده‌ها همچنین می‌توانند برای انجام تنظیمات لحظه‌ای کوره در صورت انحراف از پارامترهای تعیین‌شده مورد استفاده قرار گیرند.

علاوه بر ذخیره داده‌های تولیدشده به‌صورت خودکار توسط ماشین‌آلات و کنترل‌های استاندارد، Id-Tiles امکان وارد کردن دستی اطلاعات، مانند مختصات رنگ، را نیز فراهم می‌کند و حداکثر سازگاری را با نیازهای خاص ردیابی یا ثبت داده‌ها تضمین می‌کند.

یکی از مزایای کلیدی Id-Tiles، توانایی آن در بهینه‌سازی مدیریت کارخانه و انبار است. شرکت‌های سرامیکی پیشرو در اروپا همچنین به نقش این سیستم به‌عنوان برچسب

"مبدأ" علاقه‌مند هستند. با Id-Tiles، اختلافات حتی پس از سال‌ها می‌توانند به‌طور عینی و مؤثر حل شوند. قابلیت ردیابی کامل محصول این سیستم، امکان دنبال کردن دقیق عملیات پردازش را فراهم می‌کند، نه تنها برای کل دسته‌ها، بلکه برای هر اسلب جداگانه‌ای که از کارخانه و انبار عبور کرده است.

ردیابی دیجیتال همچنین از توابع پیشرفته لجستیک پشتیبانی می‌کند. هویت دیجیتال اسلب فرآیندهای خودکار جابه‌جایی و مدیریت ذخیره‌سازی را تسهیل می‌کند، فرآیندهای پیکی‌نگ را بهینه کرده و جابه‌جایی و ترکیب سفارش‌های چندمحصولی را ساده می‌سازد.

### اپلیکیشن‌های مدیریت داده‌های فرآیند

Id-Tiles تنها یکی از چند اپلیکیشن جدیدی است که SACMI در ماه‌های اخیر برای مدیریت داده‌های فرآیند ارائه کرده است و مزایای فوری در زمینه مدیریت خطوط، کنترل کیفیت و بهینه‌سازی کل مراحل یا بخش‌ها به همراه دارد.

یکی دیگر از نوآوری‌ها، اپلیکیشن جدید Smart Powder Plant است، که امکان مدیریت بخش آماده‌سازی بدنه را از یک موقعیت مرکزی فراهم می‌کند. این اپلیکیشن داده‌های مواد اولیه و فرمول‌بندی را مستقیماً از ERP دریافت کرده و عملیات را متمرکز می‌کند. مطابق با منطق سیستم HERE، قابلیت‌های آن از طریق رایانه‌های شخصی، تبلت‌ها، گوشی‌های هوشمند یا مانیتورهای که در نقاط استراتژیک کارخانه قرار دارند قابل دسترسی است.

همین رویکرد به کنترل‌های جدید خطوط نیز گسترش یافته است که به‌طور خاص برای مدیریت یکپارچه خطوط تکمیل و تزئین طراحی شده‌اند. این کنترل‌ها به مدیران خط اجازه می‌دهند گروه‌هایی از ماشین‌آلات یا توالی‌های فرآیند (مانند برش و سنگ‌زنی، صیقل و تکمیل، و خطوط لعاب‌دهی/تزئین) را نظارت کنند و کل خط را مانند یک ماشین واحد مشاهده و مدیریت کنند. این تنظیم عملیات را ساده کرده و مدیریت و کنترل کلی را ارتقا می‌دهد.





# بُته سرامیک

قدرت در تولید، خلاقیت در طراحی

Botte  
Plus

PORCELAIN SLAB  
120x300 cm  
4 ORIGINAL FACES  
POLISHED & MATT FINISH



آدرس: تهران - میدان ونک - خیابان ملاصدرا  
شیراز جنوبی - کوچه اتحاد - پلاک ۲ - واحد ۸  
تلفن: ۰۲۱ ۸۸۲۱ ۴۱۹۳-۹۶

بُته یاسر

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

[sales@botteceramic.co](mailto:sales@botteceramic.co)

instagram: @botte.ceramic

**توافق نامه همکاری بین  
Unifair و ACIMAC  
Exhibition Service**

ACIMAC غرفه ایتالیایی تولیدکنندگان ماشین آلات سرامیک را در نمایشگاه Ceramics China که از ۱۸ تا ۲۱ ژوئن در گوانجو برگزار می شود، سازماندهی خواهد کرد.

در تاریخ ۱۷ دسامبر، ACIMAC (انجمن تولیدکنندگان ماشین آلات و تجهیزات سرامیکی ایتالیا) و شرکت Unifair Exhibition Service Co. Ltd، برگزارکننده نمایشگاه Ceramics China، یک توافق نامه همکاری استراتژیک بلندمدت را به طور رسمی امضا کردند. از دوره بعدی این نمایشگاه، که از ۱۸ تا ۲۱ ژوئن ۲۰۲۵ در مجموعه نمایشگاهی کانتون فیر در گوانجو برگزار می شود، ACIMAC نقش حامی رسمی بین المللی Ceramics China را بر عهده خواهد داشت و فناوری های پیشرفته ایتالیایی را در قالب یک غرفه ایتالیایی معتبر به نمایش خواهد گذاشت.

نمایشگاه Ceramics China با نزدیک به چهل سال سابقه، یکی از برجسته ترین رویدادهای بین المللی

در زمینه تجهیزات، فناوری ها و مواد سرامیکی است. این نمایشگاه با حضور برترین شرکت های این حوزه به عنوان بستری ایده آل برای تبادل فنی و همکاری های تجاری شناخته می شود و با گردهم آوری نوآوری ها و تخصص های حرفه ای سرامیک، به پیشرفت پایدار این صنعت کمک می کند.

ایتالیا، به عنوان یک رهبر جهانی در زمینه فناوری سرامیک، به خاطر نوآورانه طراحی شناخته می شود. حضور غرفه ایتالیایی نه تنها یک عنصر کلیدی برای بازار سرامیک آسیا محسوب می شود، بلکه تأییدی کامل بر جایگاه Ceramics China به عنوان یک رویداد جهانی برجسته است.

در این رابطه، آقای جیان پائولو کراستا، مدیرعامل ACIMAC اظهار داشت:

«در این مرحله حیاتی از تحول و توسعه با کیفیت بالای صنعت جهانی سرامیک، حضور جمعی ایتالیایی در Ceramics China در زمان بسیار مناسبی صورت می گیرد. به عنوان حامی رسمی بین المللی، ما به طور کامل سازماندهی و حمایت از

شرکت های ایتالیایی را در این رویداد مهم بر عهده خواهیم گرفت. این نمایشگاه فرصتی منحصر به فرد برای شرکت های ایتالیایی فراهم می کند تا فناوری های پیشرفته و راه حل های برجسته ای را که می توانند از تعداد بیشتری از تولیدکنندگان سرامیک در تحول دیجیتال، بهینه سازی فرآیندها، کاهش هزینه ها و توسعه پایدار حمایت کنند، به نمایش بگذارند.»

خانم هان شوپینگ، مدیرعامل Unifair Exhibition Service Co. Ltd نیز ضمن استقبال گرم از غرفه ایتالیایی، افزود:

«نمایشگاه Ceramics China در طی نزدیک به چهار دهه رشد و توسعه، به معیاری برای پیشرفت فناوری های سرامیک و محرکی برای توسعه صنعت تبدیل شده است. این نمایشگاه همواره میزبان تعداد زیادی از شرکت های داخلی و خارجی و جامعه بزرگی از خریداران جهانی بوده است. حضور غرفه ایتالیایی توجه بین المللی بیشتری را به Ceramics China جلب کرده و حیاتی نوآورانه به آن خواهد بخشید، در حالی که فرصت های جدیدی برای توسعه یکپارچه صنایع سرامیکی در

چین و ایتالیا فراهم خواهد کرد.» از تاریخ ۱۸ تا ۲۱ ژوئن ۲۰۲۵، نمایشگاه Ceramics China بار دیگر در منطقه A مجموعه نمایشگاهی کانتون فیر در گوانجو برگزار خواهد شد و ۸ سالن نمایشگاهی را شامل می شود. این سالن ها شامل دو سالن برای مواد تزئینی، مواد اولیه و نسوزها، دو سالن برای فناوری های دیجیتال و اتوماسیون، دو سالن برای سبک زندگی سرامیکی و طراحی کاشی و دو سالن برای فناوری و تجهیزات مربوط به ظروف و لوازم بهداشتی سرامیکی هستند.

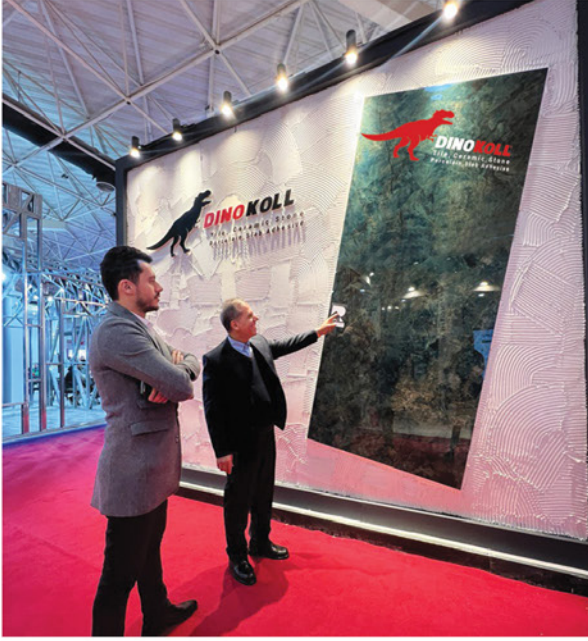
با حضور بیش از ۸۰۰ غرفه دار جهانی و بیش از ۹۰۰ برند، فضای کلی نمایشگاه پیش بینی می شود از ۸۰,۰۰۰ متر مربع فراتر رود و بازدیدکنندگان صنعتی و خریداران حرفه ای از بیش از ۸۰ کشور و منطقه جهان را جذب کند.

این نمایشگاه که توسط وزارت بازرگانی جمهوری خلق چین تأیید و حمایت شده است، توسط چندین نهاد و سازمان صنعتی برگزار می شود و از پشتیبانی گسترده ای از سوی انجمن های بین المللی از جمله ACIMAC برخوردار است.



# دینوکول قدرت چسبندگی خود را نمایش می دهد

شرکت ستاره (آرتام درخشان) دینوکول پس از سال ها واردات چسب های سرامیک پرسیلانی از شرکت اپرا در شهر Forlì کشور ایتالیا با تهیه ماشین آلات از شرکتی در Castellano Reggione Emilia اینک تولید تخصصی چسب های سرامیک های پرسیلانی و اسلب را آغاز و بازار خود را به صورت صعودی و با کیفیت خوب دنبال می نماید.



با توجه به تمرکز این شرکت فقط بر روی محصولات پرسیلانی بزرگ سایز و اسلب های پرسیلانی با حضور در نمایشگاه های مختلف و نصب اسلب بر روی نئوپان چوبی با چسب مخصوص خود، آنرا به الگویی منحصر به فرد در جهان به خود اختصاص داده است که این اقدام را به عنوان نمونه ای از قدرت چسبندگی و مقاومت چسب های دینوکول برای نصب کاشی های فوق بزرگ حتی در بستری های غیرسفت و منعطف نشان می دهد.



## سیستم نصب کاشی سرامیک مغناطیسی MagFace

MagFace یک سیستم ثبت اختراع شده برای نصب کاشی‌ها و اسلب‌های دیواری و کف است که به طور انحصاری به تولیدکنندگان کاشی و سرامیک مجوز داده می‌شود.

### سیستم MagFace چیست؟

سیستم MagFace یک راه‌حل منحصربه‌فرد ثبت اختراع شده برای نصب کاشی‌ها و دیگر پوشش‌های سطحی است. این سیستم ساخت ایتالیا با طراحی بسیار فشرده و ضخامت تنها ۱ میلی‌متر شناخته می‌شود. فناوری پیشرفته آن مبتنی بر استفاده از لایه‌های نازک مغناطیسی با استحکام چسبندگی پایین است که می‌توان آن را در هر ماده پوششی استفاده کرد و نصبی پایدار، ایمن و تأییدشده را بدون نیاز به چسب، ملات یا سایر محصولات شیمیایی فراهم می‌آورد.

MagFace به طور انحصاری به تولیدکنندگان کاشی مجوز داده می‌شود که می‌توانند این فناوری را در محصولات خود ادغام کرده و سیستمی انقلابی و بسیار سفارشی‌سازی شده ارائه دهند. این سیستم با تطبیق پذیری بالا و گواهی‌نامه‌های ایمنی خود، گزینه‌ای ایده‌آل برای کف‌ها و دیوارها، از جمله ابعاد بزرگ تا ۳۲۰×۱۶۰ سانتی‌متر و ضخامت‌های تا ۲۰ میلی‌متر است.

### ویژگی‌های فنی کلیدی MagFace

- مقاومت در برابر ضربه:  $\leq 55$ ، تأیید شده طبق استاندارد ISO EN 10545-5.
- مقاومت در برابر بار سنگین: تأیید شده با تست رابینسون طبق ASTM C627-10، مناسب برای فضاهای پرتردد و تجاری.
- غیرقابل اشتعال: با کلاس‌بندی V0

خودخاموش‌شونده طبق استانداردهای UL94.

• بدون میدان‌های مغناطیسی مضر: مطابق با دستورالعمل EU/2013/35 و قانون شماره 159/2016 ایتالیا.

• محتوای بسیار کم VOC: مطابق با استاندارد GB 18582-2020 و

حداکثر محتوای ۰,۰۱ درصد وزنی. • بدون فلزات سنگین و مواد سمی یا سرطان‌زا.

• بدون فرمالدهید: طبق استاندارد GB 18582-2008 ضمیمه C.

• گواهی‌نامه‌های RoHS، REACH و EN71-3:2019+A1:2021.

• گارانتی ۱۰ ساله: یک ارزش منحصربه‌فرد در سیستم‌های نصب خشک.

این سیستم به گونه‌ای طراحی شده است که بالاترین استانداردهای پایداری را رعایت کند و به اقتصاد چرخشی و استفاده مجدد مداوم از مواد کمک می‌کند.

### مزایای MagFace

MagFace یک انقلاب واقعی در دنیای نصب کاشی محسوب می‌شود و مزایای زیر را ارائه می‌دهد:

- نصب فوق‌العاده سریع: امکان نصب تا ۲۰ متر مربع کاشی در هر ساعت، کاهش چشمگیر زمان نصب در مقایسه با روش‌های سنتی. همچنین امکان استفاده فوری از کف‌ها فراهم می‌شود و مزاحمت حداقلی برای فضاهای عمومی و تجاری ایجاد می‌شود.

- قابلیت استفاده مجدد نامحدود: امکان جداسازی و نصب مجدد کاشی‌ها بدون آسیب، که باعث کاهش ضایعات و مدیریت پایدارتر مواد می‌شود.

- نگهداری ساده: امکان تعویض سریع یک کاشی آسیب‌دیده

• بدون نیاز به جداسازی کل سطح. • تطبیق‌پذیری: سازگار با سیستم‌های کف‌سازی مرتفع و تبدیل پوشش‌ها به سطوح طراحی‌شده قابل تعویض.

• استحکام و دوام: تحمل بار عمودی تا ۱۱۰ کیلوگرم بر متر مربع.

• سازگاری با ابعاد بزرگ: تنها سیستم نصب در جهان که می‌تواند به طور ایمن با اسلب‌های بزرگ تا ابعاد ۳۲۰×۱۶۰ سانتی‌متر و ضخامت ۲۰ میلی‌متر استفاده شود.

• درزهای غیررسمی و قابل حذف: با استفاده از MagFiller، درزهایی که قابل جابجایی و نصب مجدد هستند، با حفظ زیبایی و کارایی.

• گواهی‌نامه‌های محیط‌زیستی و ایمنی: کمک به کسب بالاترین گواهی‌های LEED و BREEAM همراه با گواهی کیفیت هوای A+ Gold.

• چرا MagFace یک سیستم دوستدار محیط‌زیست است؟

• فناوری خشک: بدون نیاز به چسب و ملات، کاهش استفاده از مواد شیمیایی.

• استفاده مجدد مداوم: کاهش ضایعات و افزایش طول عمر مواد.

• بدون VOCها و مواد سمی: رعایت سخت‌ترین استانداردهای پایداری.

• حمایت از اهداف توسعه پایدار سازمان ملل: کمک به اقتصاد چرخشی و استفاده مجدد.

• آینده‌وار کاربردهای MagFace

• نصب سریع و کاهش هزینه‌ها: ایده‌آل برای بازار بازسازی که بیش از ۵۰ درصد حجم این صنعت را شامل می‌شود.

• کاربرد در فضاهای موقتی: مناسب برای نمایشگاه‌ها، فروشگاه‌های پاپ‌آپ و شوروم‌ها.

• به‌روزرسانی مداوم شو روم‌ها: امکان تغییر سریع و ایمن طراحی‌ها بدون تخریب.

• بهینه‌سازی انبارداری: ادغام در خطوط تولید و مدیریت بهتر لجستیک.

• ایجاد وفاداری برند: MagFace به عنوان یک نشان انحصاری و ارزشمند برای تولیدکنندگان کاشی.

• افزایش فرصت‌های نصاب‌ها: حذف مواد شیمیایی و جذاب‌تر شدن حرفه نصب کاشی.

• با نصب بیش از ۲۰۰,۰۰۰ متر مربع سطوح در ماه در اروپا و ایالات متحده، MagFace به عنوان یکی از پیشرفته‌ترین و نوآورانه‌ترین راه‌حل‌ها در جهان شناخته می‌شود.

این سیستم انقلابی در نصب خشک کاشی است که به نیاز روزافزون برای پایداری و عملکرد پاسخ می‌دهد.



[www.ceramara.co.ir](http://www.ceramara.co.ir)

[info@ceramara.co.ir](mailto:info@ceramara.co.ir)

+98-21-22057098

+98-21-22057036



## DESIGN CAN BE ART

CERAM ARA USE DIFFERENT TECHNOLOGY TO  
CREATE UNIQUE SPACES AND EXPERIENCES.

## شرکت INCO جوهر سیاه انقلابی خود را معرفی می کند

شرکت Inco Industria Colori، تولیدکننده تاریخی لعاب و رنگ از پاولو (مودنا) و پیشرو در تولید رنگدانه‌های معدنی، مسیر نوآوری خود را ادامه می دهد. جدیدترین نوآوری این شرکت، جوهری سیاه با عملکرد بالا است که با استفاده از رنگدانه‌های کاملاً آرای از نیکل طراحی شده و ترکیبی از برتری فنی و پایداری زیست محیطی را ارائه می دهد. ویژگی‌های منحصربه فرد جوهر جدید یکی از مهم ترین ویژگی های این

جوهر، فرمولاسیون رنگدانه آن است که کاملاً فاقد نیکل می باشد. نیکل یک فلز سنگین است که در برخی شرایط می تواند خطرناک باشد. اگرچه مطالعات علمی نشان داده اند که نیکل زمانی که در ساختار بلوری رنگدانه ادغام می شود، خطری برای اپراتورها ندارد، شرکت Inco تصمیم گرفته آن را به طور کامل از فرمولاسیون حذف کند. این تصمیم نه تنها حداکثر ایمنی را تضمین می کند، بلکه پاسخی به قوانین روزافزون سخت گیرانه در زمینه

ایمنی زیست محیطی است.

### عملکرد برتر جوهر سیاه Inco

این جوهر جدید کیفیت رنگی بی نظیری ارائه می دهد، با رنگ سیاه خالص، عمیق و شدید. همچنین امکان اعمال دقیق و یکنواخت را بدون مشکلاتی مانند حفره های کوچک (پین هول) فراهم می کند و آن را به گزینه ای ایده آل برای صفحات بزرگ و پرداخت شده تبدیل می کند.

### پایداری زیست محیطی و اقتصادی

این جوهر به دلیل ترکیب بدون نیکل و کاهش میزان ترکیبات

آلی فرار (VOC) انتخابی سازگار با محیط زیست محسوب می شود که با جدیدترین روندهای بخش سرمایه گذاری هم خوانی دارد. علاوه بر این، فرمولاسیون High Solids مصرف محصول را به حداقل می رساند و بهره وری هزینه را بهبود می بخشد.



## نمایشگاه Unicermics بزرگترین نمایشگاه صنعت سرامیک در آسیا

نمایشگاه Foshan Unicermics Expo 2025 از ۱۸ تا ۲۲ آوریل (۲۹ فروردین تا ۲ اردیبهشت ۱۴۰۴) در مرکز بین المللی همایش و نمایشگاه تانژو فوشان برگزار می شود. این نمایشگاه با بیش از ۱۲۰,۰۰۰ مترمربع فضای نمایشگاهی و حضور حدود ۱,۲۰۰ غرفه دار برگزار خواهد شد. مشابه سال گذشته، این نمایشگاه در دو بخش مختلف برگزار می شود:

- **بخش محصولات:** این بخش در سالن های ۱ تا ۵ (۶۰,۰۰۰ مترمربع) برگزار می شود و طیف گسترده ای از محصولات سرامیکی از جمله کاشی ها، اسلب ها، سنگفرش ها، کاشی های طرح چوب، موزاییک ها و مواد جدید سرامیکی را به نمایش می گذارد. این بخش نمایانگر جدیدترین روندها و کاربردهای طراحی در محصولات کاشی سرامیکی است.
- **بخش فناوری:** این بخش در سالن های ۶ تا ۱۰ (۶۰,۰۰۰ متر مربع) برگزار می شود و میزبان

غرفه داران ارائه دهنده ماشین آلات تولید کاشی سرامیک مانند پرس ها، کوره ها، بالمیل ها، فیدرهای دیجیتال، خطوط لعاب زنی، فناوری های چاپ جوهر افشان، سیستم های هوشمند ذخیره سازی، حمل و نقل، سورت و بسته بندی است. همچنین مواد اولیه سرامیکی، رنگ ها و لعاب ها در این بخش ارائه می شوند. مدیریت انرژی، دیجیتال سازی و فناوری های صنعت ۴.۰ در این نمایشگاه مورد توجه ویژه قرار خواهند گرفت و مجموعه ای از راه حل های جدید برای کاهش هزینه ها و بهبود

بهره وری در صنعت معرفی خواهد شد. نمایشگاه Foshan Unicermics Expo در تلاش است تا به یک نمایشگاه حرفه ای جهانی در زمینه سرامیک تبدیل شود.



## گروه اسپانیایی Altadia دست به خرید جدیدی در هند زده است

این گروه اسپانیایی شرکت Nahar Colours & Coating Pvt. Ltd بزرگترین تولیدکننده فریت در هند را خریداری کرده است. Altadia، بزرگترین شرکت چندملیتی اسپانیایی در زمینه لعاب ها، فریت ها، رنگ ها و جوهرهای دیجیتال، گامی جدید در راستای استراتژی رشد بین المللی

خود برداشته است. این گروه که برندهای مطرحی مانند Fritta، Esmalglass-Itaca، Younexa، SPC، Vetriceramici، Quimicer، Oximet، Zircosil، Endeke و Gardenia را در بر می گیرد، در اواخر سپتامبر از خرید شرکت Nahar Colours & Coating Private Limited، بزرگترین تولیدکننده فریت در هند، خبر داد. شرکت Nahar که دفتر مرکزی آن در شهر اودایپور،

راجستان قرار دارد، سه کارخانه تولیدی در گجرات دارد و درآمد سالانه ای نزدیک به ۶۰ میلیون یورو را گزارش می کند. این خرید به Altadia امکان می دهد تا حضور خود را نه تنها در هند بلکه در امارات متحده عربی و بنگلادش که Nahar به آن ها صادرات دارد نیز تقویت کند. ادغام Nahar در گروه Altadia باعث می شود که ۲۰۰ کارمند به نیروی کار Altadia اضافه شوند، که اکنون شامل ۳۵۰۰ نفر در ۵۱

کارخانه در ۱۹ کشور در سراسر جهان می شود. مدیریت Altadia ضمن استقبال از مدیران و کارکنان Nahar اعلام کرد که تلاش های مشترک آن ها بر بهبود کیفیت خدمات به مشتریان و همچنین دستیابی به رشد بیشتر متمرکز خواهد بود.





---

DIGITAL INK / جوهر دیجیتال

DIGITAL EFFECT / افکت دیجیتال

ULTRASONIC MACHINE

شستشوی انواع هد با دستگاه

اولتراسونیک

---

ارائه طرح های روز کاشی و سرامیک



دفتر مرکزی: ۰۲۶۲۱۲۷۶۶ - ۷ کارخانه یزد: ۰۳۵۳۲۳۷۲۸۳۳ - ۴

کارخانه اشتهارد: ۰۲۶۳۷۷۷۴۸۲۱ - ۴ کارخانه ۰۲۶۳۷۷۷۴۸۱۷ - ۸

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

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

# برگزاری چهل و یکمین نمایشگاه CERSAIE

## THE CURTAIN RISES ON THE 41<sup>st</sup> CERSAIE

مترجم: پیوند شفتی

The 41<sup>st</sup> Cersaie, the International Exhibition of Ceramic Tile and Bathroom Furnishings running from 23 to 27 September in Bologna, is hosting a total of 560 brands including manufacturers of ceramic tiles and slabs, installation systems and materials, furnishings, sanitaryware and bathroom accessories, as well as ceramic glaze and colour producers and providers of showroom services. These include 344 Italian and 216 foreign companies from over 20 countries, with the biggest contingent from Spain with 138 companies and brands. The show occupies a floor space of 145,000 square metres in fifteen halls. Cersaie 2024 reaffirms the show's status as the premier venue for discovering innovative materials and solutions and for facilitating the exchange of ideas among industry professionals. The event showcases a diverse ecosystem of design products capable of meeting the needs of architects, contractors, interior designers and trade professionals from around the world.

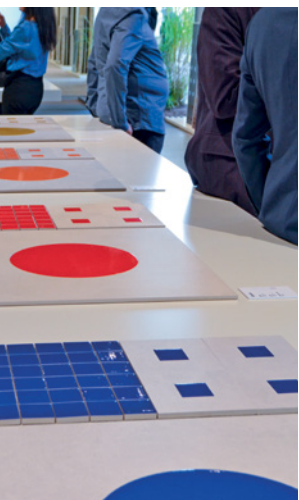
### برنامه‌های فرهنگی و آموزشی Cersaie 2024

این نمایشگاه همچنین برنامه‌ای غنی از رویدادهای فرهنگی و آموزشی داشت. یکی از بخش‌های جدید آن، نمایشگاهی در منطقه Quadriportico بود که اکنون به "میدان" (The Square) تغییر نام داده و به عنوان مرکز اصلی Cersaie عمل کرد. این بخش میزبان رویدادهایی بود که در قالب برنامه فرهنگی "ساختن، سکونت، اندیشیدن" برگزار می‌شوند. این نمایشگاه که توسط Dario Curatolo طراحی شده، سفری الهام‌گرفته از تجربه Route 40 سال گذشته است. این تجربه چهار دهه نوآوری در کاشی‌های سرامیکی و تجهیزات چینی بهداشتی ارائه شده در Cersaie را به نمایش گذاشت.

این بخش مفهوم یک میدان بولونیایی را به عنوان فضایی برای تعامل، شبکه‌سازی و اجتماعی‌سازی باز تصور می‌کند. The Square فضایی به مساحت ۱,۰۰۰ مترمربع است که شامل یک سالن کنفرانس، یک کتابفروشی طراحی و غرفه انجمن طراحی ایتالیا (ADI) می‌شود. امسال، این غرفه دهمین سالگرد جایزه ADI در Cersaie را جشن گرفت. دیگر ویژگی‌های این بخش شامل یک

چهل و یکمین دوره نمایشگاه Cersaie، نمایشگاه بین‌المللی کاشی سرامیک و چینی بهداشتی، از تاریخ ۲۳ تا ۲۷ سپتامبر در شهر بولونیا برگزار شد. این نمایشگاه میزبان ۵۶۰ برند از جمله تولیدکنندگان کاشی و اسلب‌های سرامیکی، سیستم‌ها و مواد نصب، تجهیزات، چینی بهداشتی و اکسسوری‌های بهداشتی، تولیدکنندگان لعاب و رنگ‌های سرامیکی و ارائه‌دهندگان خدمات نمایشگاهی بود. از این تعداد، ۳۴۴ شرکت ایتالیایی و ۲۱۶ شرکت خارجی از بیش از ۲۰ کشور حضور داشتند. بزرگ‌ترین گروه خارجی شرکت‌کننده، متعلق به اسپانیا با ۱۳۸ شرکت و برند بود. نمایشگاه در فضایی به وسعت ۱۴۵,۰۰۰ مترمربع در پانزده سالن برگزار شد.

نمایشگاه Cersaie 2024 بار دیگر جایگاه خود را به عنوان برترین رویداد برای معرفی مواد و راهکارهای نوآورانه و تبادل ایده میان متخصصان صنعت تأیید کرد. این نمایشگاه مجموعه‌ای متنوع از محصولات طراحی را ارائه می‌دهد که نیازهای معماران، پیمانکاران، طراحان داخلی و متخصصان تجارت از سراسر جهان را برآورده می‌کند.







سمیناری با عنوان «کاهش کربن، اقتصاد چرخشی و دیجیتالی سازی در صنعت سرامیک» که روز سه شنبه ۲۴ سپتامبر توسط Centro Ceramico برگزار شد. سخنرانان این رویداد عبارت بودند از:

- ماریا کیارا اینونوزی (UNIBO/Centro Ceramico)
- والننتینا اسکونامیلیو (Centro Ceramico)
- استفانیا آلبونتی و آلساندرو آنگری (CIRIFRAME/UNIBO)
- روبرتو اسکا کاباروتزی (LEAP)
- والر لایاتوره (Centro Ceramico)
- آلساندرو بلینی (CIRIEC)
- فابیاناراکو (TekneHUB/UNIFE)
- ماسیمو استفانی (Harpaceas)

این سمینار به بررسی پروژه‌های BLOCH4MAT و CCS4CER که نقش مهمی در پیشرفت پایداری، دیجیتالی سازی و توسعه اقتصاد دایره‌ای در صنعت سرامیک دارند اختصاص داشت. ■

استودیوی رادیویی است که به صورت زنده در طول نمایشگاه پخش شد و یک صفحه نمایش بزرگ که مسابقه کاشی کاری ایتالیایی را به تصویر کشید.

برجسته ترین رویدادهای برنامه «ساختن، سکونت، اندیشیدن» یکی از مهم ترین رویدادهای برنامه فرهنگی Cersaie 2024 کنفرانسی است که ۲۵ سپتامبر، توسط معمار بلژیکی David Van Severen برگزار شد. دفتر معماری OFFICE، که توسط Kersten Geers و Van Severen در سال ۲۰۰۲ تأسیس شده، جوایز متعددی از جمله شیر نقره‌ای در دوازدهمین دوسالانه معماری ونیز و جایزه آقاخان را کسب کرده است.

روز پنجشنبه ۲۶ سپتامبر ساعت ۳ بعد از ظهر، معمار فرانسوی Rudy Ricciotti کنفرانس دیگری را ارائه کرد. سخنرانی اصلی (Keynote Lecture) امسال نیز در همان روز ساعت ۱۱ صبح در Palazzo dei Congressi توسط معمار ژاپنی Riken Yamamoto، برنده جایزه پریتر کر ۲۰۲۴، ارائه شد.

#### برنامه‌های آموزشی فنی

چرسای همچنین میزبان مجموعه‌ای از سمینارهای آموزشی فنی بود، از جمله



# سرمایه‌گذاری جدید گروه ترکیه‌ای Kaleseramik با هدف رشد و توسعه

## KALESERAMIK ANNOUNCES NEW INVESTMENTS FOCUSED ON GROWTH

Paola Giacominì (p.giacomini@kairosmediagroup.it)

مترجم: پیوند شفتی

Kaleseramik, Turkey's largest ceramic manufacturer and one of the global leaders in the industry, has a current production capacity of 56 million sqm/year across 57 production lines. The company sells a wide range of products under its various brands (Çanakkale Seramik, Kalebodur, Edilcuoghi, Kalesinterflex and T-One) and has an extensive catalogue spanning 1,900 types of floor tiles in 50 different sizes and 2,200 types of wall tiles in 60 sizes. It launches around 200 new products onto the market every year.

Ever since its early years, Kale Group has been committed to adopting ever more innovative technologies, most of which are inaugurated during the celebrations held at the Çan headquarters on 27 July each year to mark the anniversary of the group's foundation back in 1957.

On 27 July 2023, it officially started up its third line for the production of Kalesinterflex slabs with a production capacity of 1.5 million sqm/year and an additional capability to produce a 160x320 cm size in various thicknesses.

This year, 27 July coincided with the announcement of a new technology investment plan aimed at supporting the group's global growth.

سایزهای ۱۰۰×۳۰۰ و همچنین ۱۲۰×۳۶۰ سانتی‌متر، قراردادی امضا نمودیم که ظرفیت تولیدمان را پنجاه درصد افزایش می‌دهد و از ۱.۶ به ۲.۴ میلیون متر مربع می‌رساند. این سرمایه‌گذاری ۱۵ میلیون یورویی در دو فاز تکمیل خواهد شد، فاز اول می‌۲۰۲۵ و فاز بعدی تا انتهای سال به پایان خواهد رسید و ۵.۶ میلیون مترمربع در سال به مجموع ظرفیت تولید اسلب‌هایمان اضافه خواهد شد و به ما اجازه می‌دهد که هم از جنبه فنی و هم زیبایی کیفیت محصولاتمان را افزایش دهیم.

**CWR:** شنیده‌ها حاکی است که سرمایه‌گذاری وسیع دیگری نیز در سال کنونی انجام داده‌اید؟

**T. KARAOĞLU:** درست است، ما یک خط تولید مجهز به فناوری Supera از Gruppo B&T برای تولید کاشی‌های چینی لعاب‌دار سایز بزرگ خریداری کرده‌ایم. کارخانه جدید جایگزین خط کاشی پرسلانی موجود می‌شود و به ما امکان می‌دهد اندازه‌های ۱۲۰×۲۸۰، ۱۲۰×۱۲۰ و ۱۲۰×۶۰ سانتی‌متر تولید کنیم. تحویل ماشین‌آلات و تجهیزات ظرف چند ماه به پایان می‌رسد و قرار است تولید از اول آذرماه آغاز شود. این سرمایه‌گذاری ۱۰ میلیون دلاری با وجوه جمع‌آوری شده از طریق IPO که سال گذشته راه‌اندازی کردیم، تأمین مالی خواهد شد. ما تخمین می‌زنیم که درآمد حاصل از محصولات تولید شده در این خط سهم قابل توجهی در گردش مالی ما در سال ۲۰۲۵ خواهد داشت (بین ۱۰٪ تا ۱۵٪).

**CWR:** جالب‌ترین نوآوری‌های محصولی که در ماه‌های اخیر توسعه داده‌اید، چیست؟

گروه ترکیه‌ای **Kaleseramik**، با ظرفیت تولید ۵۶ میلیون مترمربع کاشی در سال و ۵۶ خط تولید، یکی از بزرگترین تولیدکنندگان شاخص صنعت سرامیک در جهان است. این مجموعه گستره وسیعی از محصولات را تحت عنوان نام‌های تجاری مختلف از جمله **Çanakkale Seramik**، **Kalebodur**، **Edilcuoghi**، **Kalesinterflex** و **T-One** بفروش می‌رساند. کاتالوگ این مجموعه شامل ۱۹۰۰ نوع کاشی کف در ۵۰ سایز مختلف و ۲۲۰۰ نوع کاشی دیوار در ۶۰ سایز است. این شرکت سالانه ۲۰۰ محصول متفاوت روانه بازار می‌کند.

هرساله فناوری‌های جدید در این سازمان به عرصه حضور می‌نشینند. ۲۷ جولای تاریخی به یادماندنی است، چرا که در سال ۱۹۵۷، در چنین روزی این کارخانه اولین محصول خود را تولید کرد. دفتر مرکز در چاناکاله همه ساله جشنی در این تاریخ برگزار می‌کند.

بیست و هفتم جولای ۲۰۲۳، رسماً آغاز سومین خط تولیدش را با تولید اسلب‌های **Kalesinterflex** و با ظرفیت تولید ۱،۵ میلیون تن در سال آغاز کرد، همچنین ظرفیت ویژه‌ای نیز به تولید کاشی‌های ۱۶۰ در ۳۲۰ اختصاص داد، که هر کدام ضخامت‌های مختلفی دارند.

امسال اما در تاریخ طلایی و به یادماندنی‌اش، این شرکت، سرمایه‌گذاری مهمی در یک فناوری جدید با هدف رشد و توسعه گروه انجام شد. درباره سرمایه‌گذاری جدید **Kaleseramik** با مدیر **Timur Karaoğlu** به گفت‌وگو نشستیم.

**CWR:** نام تجاری **Kalesinterflex** همچنان در برنامه‌های توسعه شما می‌درخشد. درباره‌اش بیشتر برایمان بگویید.

**TIMUR KARAOĞLU:** اشاره می‌کنم که به تازگی قراردادی با تأمین‌کننده قدیمی خودمان برای مدرن‌سازی خطوط تولید اسلب‌های **Kalesinterflex** در



Timur Karaoğlu,  
Kaleseramik GM

در بازارهای بین‌المللی، هدف ما ایجاد مشارکت‌های بلندمدت با توزیع‌کنندگان قابل اعتماد و دستیابی به کاربران نهایی با تمرکز بر آگاهی از برند است. از نظر موقعیت‌یابی، استراتژی ما با توجه به بازارها تغییر می‌کند، بنابراین در مناطق توسعه‌یافته‌تر، بر ارائه محصولات پیشرفته تمرکز می‌کنیم.

اکنون در بسیاری از کشورها، به ویژه ایالات متحده آمریکا، کانادا، بریتانیا، آلمان، فرانسه، اسرائیل، پاکستان، عراق، قزاقستان، TRNC (قبرس شمالی)، مراکش و بنگلادش، یک برند معتبر هستیم. در عین حال، در حال تلاش برای گسترش حضور خود در سایر کشورهای خاورمیانه و آفریقا هستیم و سرعت افتتاح فروشگاه‌ها و نمایشگاه‌ها را افزایش می‌دهیم.

تا پایان سال ۲۰۲۴، ما فروشگاه‌های جدیدی را در عراق، مراکش و قبرس افتتاح کردیم، که به هشت نمایندگی انحصاری کاله در عراق، هفت نمایندگی در پاکستان، دو دفتر در TRNC (قبرس شمالی) و یک دفتر پروژه در قزاقستان می‌پیوندند.

در دسامبر ۲۰۲۳، ما یک نمایشگاه ۴۰۰ مترمربعی در داکا، بنگلادش با شریک هولدینگ شانتا افتتاح کردیم، و در مارس ۲۰۲۴ یک نمایشگاه در کلن، آلمان و یک انبار مرکزی برای اطمینان از تحویل سریع، افتتاح کردیم. در هر دو نمایشگاه محصولات Kalebodur و Çanakkale Seramik و البته اسلب‌های Kalesinterflex و همچنین چینی بهداشتی از Kale Banyo به نمایش گذاشته شد.

**T. KARAOĞLU:** به تازگی دو محصول اصلی جدید روانه بازار کردیم، که هر دو با برند Kalesinterflex شناخته می‌شوند. این اولین تحول واقعی در بخش اسلب است. در حالی که Kalesinterflex تا به حال با ضخامت ۳ میلی‌متر در دسترس بوده است، آخرین پیشرفت‌های فناوری ما را قادر ساخته است که تولید پانل‌های فوق نازک با ضخامت تنها ۲ میلی‌متر را آغاز کنیم. این امر همچنین مزایای مهمی را از نظر پایداری به همراه دارد، زیرا این فرآیند ۳۳ درصد مواد خام کمتری مصرف می‌کند و مصرف انرژی را کاهش می‌دهد.

دومین محصول جدید ما T-One، برند میزهای آشپزخانه است که از صفحات Kalesinterflex ساخته شده، که به لطف دوام، کیفیت زیبایی، بهداشت و امکان سفارشی‌سازی، در حال حاضر جای خود را در بخش مبلمان آشپزخانه به خوبی باز کرده‌اند.

در Cersaie، همچنین پیشنهادات جدید Kalesinterflex را به نمایش گذاشتیم، از جمله مجموعه زمین با الهام از عناصر طبیعی که برنده جایزه طراحی iF 2024 شده است، و بسیاری از محصولات جدید دیگر از برندهای دیگر گروه که در معرض نمایش گذاشته شد.

**CWR:** درباره استراتژی توسعه بین‌المللی خود به ما بگویید؟

**T. KARAOĞLU:** با وجود مشکلات، در سال ۲۰۲۳، ۲۸ درصد از تولید خود را به ۸۶ کشور از جمله چین صادر کردیم.



آلمان و بنگلادش آشکارا دو بازار بسیار متفاوت هستند. در آلمان با رقابت بسیار قوی روبرو هستیم، در حالی که در بنگلادش، سومین بازار بزرگ ما در آسیا پس از پاکستان و هند، معتقدیم که Kalesinterflex می‌تواند با اشتیاق شدید به محصولات نوآورانه مواجه گردد و سهم بازار قابل توجهی را به دست آورد.

**CWR: اهداف تنظیم‌شده برای دستیابی حداکثری به انرژی‌های پایدار در مجموعه شما چیست؟**

**T. KARAOĞLU:** پایداری یک اولویت جهانی است، بنابراین طبیعی است که گروهی مانند ما باید مشتاق باشد تا با سرمایه‌گذاری استراتژیک به آینده‌ای پایدارتر کمک کند. به عنوان مثال، خط تولید Kalesinterflex انتشار کربن در هر واحد محصول را تا ۴۲ درصد در مقایسه با تولید استاندارد کاهش می‌دهد. تا سال ۲۰۳۰، ما متعهد هستیم که با دستیابی به چندین هدف بزرگ، ردپای کربن خود را به میزان قابل توجهی کاهش دهیم. اینها شامل کاهش انتشار مستقیم گازهای گلخانه‌ای به میزان ۲۵ درصد، افزایش استفاده از انرژی برق تجدیدپذیر به ۱۰۰ درصد، دوبرابر کردن نرخ تولید حلقه بسته و کاهش ۲۵ درصدی مصرف آب در مقایسه با سطوح سال ۲۰۲۱ است.

**CWR: چگونه به تحول دیجیتال می‌پردازید؟**

**T. KARAOĞLU:** دیجیتالی کردن فرآیندهای تولید ما بخش بسیار مهمی از سرمایه‌گذاری‌های فناوری ما است. ما کار روی این موضوع را در سال ۲۰۱۷ آغاز کردیم و در شش سال گذشته حدود ۱۵ میلیون یورو سرمایه‌گذاری کرده‌ایم. هدف نقشه راه تحول دیجیتال ما این است که از طریق استفاده مؤثرتر از داده‌های جمع‌آوری شده، شرکت را چابک‌تر، کارآمدتر و رقابتی‌تر کند.

**CWR: پس از سال ۲۰۲۳ چالش برانگیز برای اقتصاد جهانی، انتظارات شما برای سال ۲۰۲۴ چیست؟**

**T. KARAOĞLU:** پیش‌بینی‌ها برای اقتصاد جهانی به یک مسیر رشد اشاره دارد که عمدتاً توسط چین، هند و ایالات متحده هدایت می‌شود. توسعه و انتشار فناوری‌های جدید نیز تأثیر مثبتی بر اقتصاد دیجیتال خواهد داشت. با وجود تورم و کاهش قدرت خرید، اقتصاد ترکیه در سال ۲۰۲۳ به رشد خود ادامه داد. در سال ۲۰۲۴، انتظار می‌رود اقدامات اتخاذ شده منجر به کاهش تورم از نیمه دوم سال شود و سرمایه‌گذاری را احیا کند و بازار را غیرقابل پیش‌بینی‌تر کند. ■



**CWR: در ماه مه، شما تولید را در عراق نیز آغاز کردید. درست است، ما در دسامبر گذشته ۴۹ درصد از سهام AI-Sadaf Porselen، یکی از بزرگترین تولیدکنندگان چینی مظروف در عراق را به دست آوردیم و در ۱۹ مه شروع به تولید کاشی‌های با نام تجاری Kalebodur کردیم. معتقدیم که این سرمایه‌گذاری فرصت‌های رشد جدیدی را نه تنها در بازار عراق بلکه در سراسر خاورمیانه برای ما فراهم می‌کند. همچنین فروش محصولات تولید شده در کارخانه‌های کاله در ترکیه را در عراق تسهیل می‌کند.**

**CWR: درباره چند نمونه از پروژه‌هایی که با اسلب‌های Kalesinterflex ساخته شده‌اند، توضیح دهید؟**

**T. KARAOĞLU:** صفحات Kalesinterflex برای بسیاری از پروژه‌های مهم بین‌المللی مانند مترو بارسلونا، فرودگاه براتیسلاوا، استادیوم المپیک باکو، استادیوم لیدز، ساختمان سازمان ملل در سنگال، دهکده المپیک در سوچی، بیمارستان ملی کودکان در سنگال و موسسه MDIS سنگاپور، انتخاب شده‌اند.

**CWR: در مورد فعالیت‌های بخش تحقیق و توسعه خود به ما بگویید؟**

**T. KARAOĞLU:** مرکز تحقیق و توسعه ما در پروژه‌های مختلفی برای حمایت از استراتژی‌های شرکت، با تمرکز ویژه بر پایداری و نوآوری محصول و فرآیند مشارکت دارد. این سازمان بر پنج موضوع اصلی - هزینه، کیفیت، کارایی، ایجاد ارزش و بخش‌های بهره‌بردار جدید تمرکز دارد و در سال ۲۰۲۳، ۳۷ پروژه را با هزینه کل ۵ میلیون یورو و محقق نمود.

**CWR: در مورد فعالیت‌های بخش تحقیق و توسعه خود به ما بگویید؟**

**T. KARAOĞLU:** مرکز تحقیق و توسعه ما در پروژه‌های مختلفی برای حمایت از استراتژی‌های شرکت، با تمرکز ویژه بر پایداری و نوآوری محصول و فرآیند مشارکت دارد. این سازمان بر پنج موضوع اصلی - هزینه، کیفیت، کارایی، ایجاد ارزش و بخش‌های بهره‌بردار جدید تمرکز دارد و در سال ۲۰۲۳، ۳۷ پروژه را با هزینه کل ۵ میلیون یورو و محقق نمود.

مرکز تحقیق و توسعه مجهز به مجموعه‌ای از آزمایشگاه‌ها است که آنالیزهای فیزیکی، کانی‌شناسی و شیمیایی مواد خام، فاضلاب و محصولات نهایی را انجام می‌دهند. در ماه‌های اخیر، آزمایشگاه مرکز تحقیق و توسعه Kaleseramik به اولین و تنها عضو ترکیه در انجمن سرامیک اروپا (ECers) تبدیل شد، به این معنی که برای محققان ECers، سازمان‌هایی که درخواست خدمات



**mahand**  
Ceramics  
Designer And Manufacturer Of Ceramic Machines



## Mahand Ceramics

High performance sieves,  
suitable for ceramic tile  
glaze and clay.

مهند سرامیک تولید کننده تخصصی انواع  
الک وایبره های مناسب الک کردن لعاب  
دوغاب سرامیک، خاک و مواد معدنی و...



VPM

VLB



VSB

GRM



■ Tehran office:

Tel: (+98) 21 2842 32 25

Fax: (+98) 21 2842 36 56

■ Mashhad office:

Tel: (+98) 51 3245 32 25

Cell: (+98) 0915 245 7006

■ Yazd office:

Tel: (+98) 35 3526 45 40

Cell: (+98) 913 246 9432

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

[mahand.trd@gmail.com](mailto:mahand.trd@gmail.com)

📞 09152457006

📧 @mahandvibre

📱 mahand.ceramic

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

# آینده صنعت سرامیک ایران؛ فرصت‌ها و تهدیدها

جهان نیز به حساب آورد از ۱.۲۴ متر مربع در سال ۲۰۰۹ به حدود ۲ در سال ۲۰۲۳ رسیده است و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۶ به ۲.۵۸ نیز برسد. این رشد آرام به نظر می‌رسد که تداوم داشته باشد ولی نرخ رشد آن بستگی به عوامل مختلف، نظیر توسعه بهداشت در جهان، توسعه وضعیت اقتصادی در جهان، جنگ‌ها و ناآرامی‌های سیاسی در جهان، پیشرفت‌های فناوری در صنعت کاشی، تغییرات فناوری در صنعت ساختمان، رشد محصولات جایگزین و ده‌ها عامل دیگر دارد. حتی ممکن است میزان مصرف در نقاط مختلف جهان متفاوت و بیشتر تابعی از فاکتورهای موثر در هر یک از کشورها باشد.

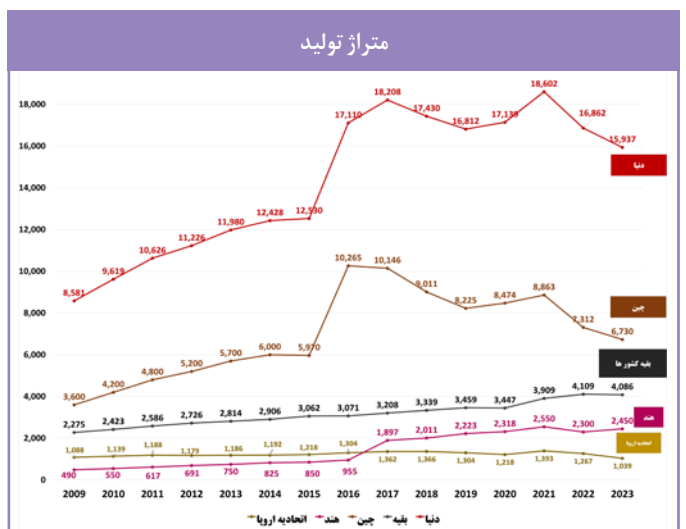
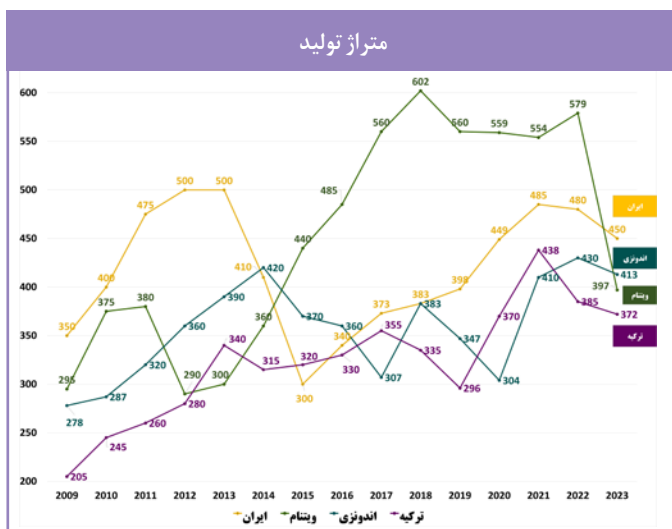


حسین کلباسی  
رئیس هیات مدیره کاشی مرجان

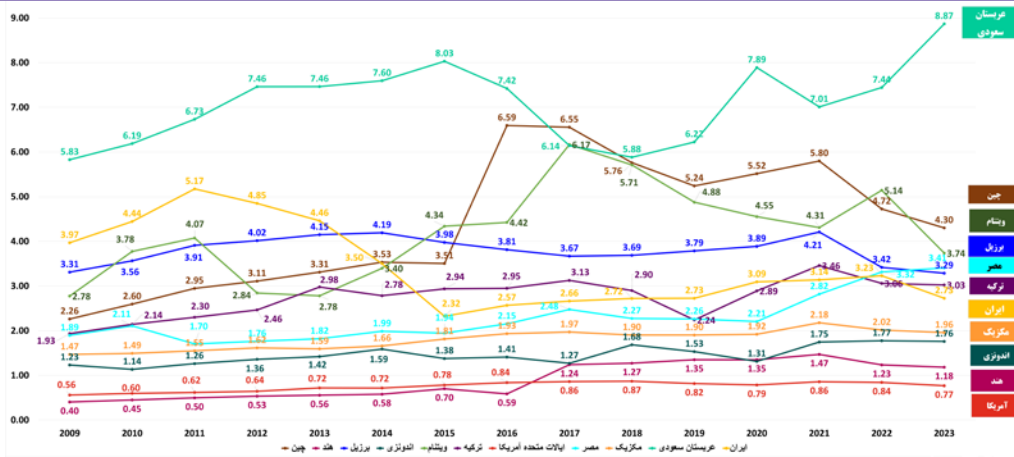
هدف از این نوشتار بررسی میزان تولید کاشی سرامیکی و نرخ رشد آن در جهان و مناطق مختلف آن و به خصوص ایران است. با این بررسی می‌توان نگاهی نسبی به تولید در ایران و کشورهای دیگر و کل جهان انداخت و موقعیت فعلی و گذشته ایران را مشخص کرد. هدف بعدی نگاه به آینده است. صنعت کاشی ایران نیاز جدی به یک چشم انداز استراتژیک دارد که در آن جایگاه این صنعت در آینده چه به لحاظ کمی و چه کیفی و ارزشی، هدف‌گذاری شود. این گزارش می‌تواند قدم اول در این راه باشد و هر ارگان مسئولی که متولی اینکار شود راپاری دهد. نمودارهای زیر می‌توانند اطلاعات زیادی در مورد جمعیت

جهان و پیش‌بینی آینده، مترآژ تولید جهانی و پیش‌بینی تولید آینده که توسط منابع موثق تهیه شده است، و تولید سرانه کاشی سرامیکی در جهان ارائه دهند. همان‌طور که دیده می‌شود با توجه به جمعیت فعلی حدود ۸ میلیاردی جهان، سرانه تولید که با کمی احتیاط می‌توان آن را سرانه مصرف کاشی در

جهان و پیش‌بینی آینده، مترآژ تولید جهانی و پیش‌بینی تولید آینده که توسط منابع موثق تهیه شده است، و تولید سرانه کاشی سرامیکی در جهان ارائه دهند. همان‌طور که دیده می‌شود با توجه به جمعیت فعلی حدود ۸ میلیاردی جهان، سرانه تولید که با کمی احتیاط می‌توان آن را سرانه مصرف کاشی در



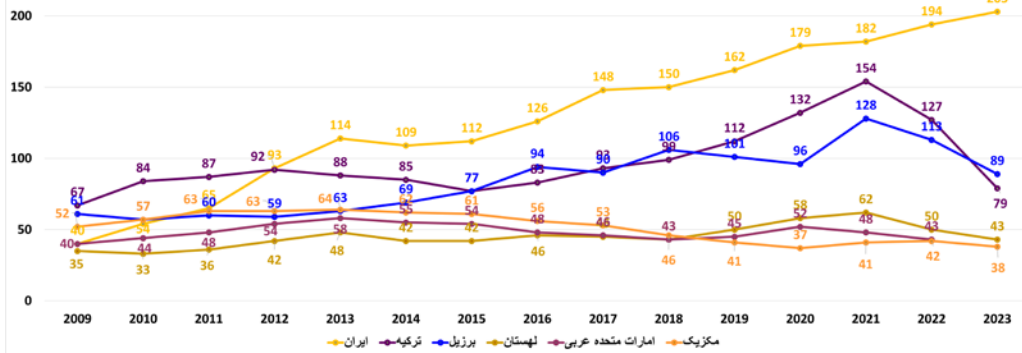
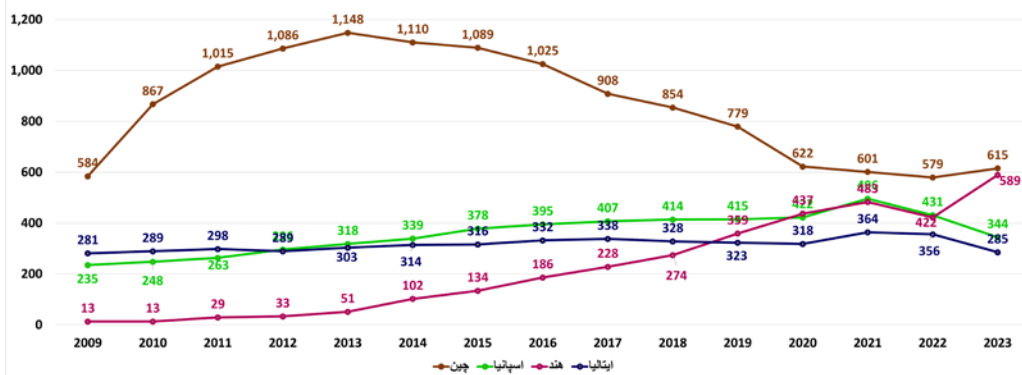
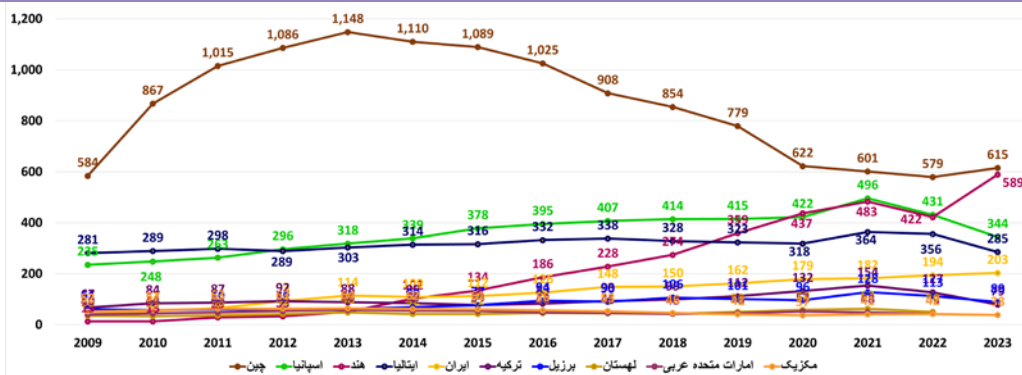
نمودار ۳- متر مربع مصرف کاشی در هر کشور به ازای هر نفر



می‌شوند، نمی‌توان این اطلاعات را به عنوان میزان مصرف در این مناطق تلقی کرد. لذا اطلاعات مصارف کشورها تا آنجا که در دسترس بوده است ذیلاً آورده شده است.

صادرات بوده است. نموده‌های زیر اطلاعات تولید در کشورها و مناطق مختلف جهان را نشان می‌دهند، ولی به دلیل این که بخش زیادی از تولیدات از نقاط مختلف جهان صادر

نمودار ۴، ۵ و ۶- متر از صادرات



نمودارهای زیر نشان می‌دهد که انگار قصد داشته‌اند سهم خود را از تولید جهانی دو برابر کنند و این هدف را در فاصله زمانی ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۹ محقق کرده‌اند. مشابهت تغییرات نمودارهای مترآژ تولید و درصد تولید جهانی حاکی از توجه به این موضوع می‌باشد.

توسعه صنعت کاشی هندوستان در ابتدا محرک داخلی داشته است. یعنی تغییر دولت‌ها و تغییر تفکر آنها درباره بهداشت عمومی و بالابردن استانداردهای مسکن و رشد شدید مسکن‌سازی و صنعت ساختمان در آن کشور نقطه شروع خوبی برای توسعه صنعت کاشی بوده است. اما به دنبال آن صنعت کاشی هندوستان روی توسعه صادرات هم متمرکز شده است و در آینده، این کشور در دنیا نقش مهمی بازی خواهد کرد و باید همه صنعتگران کاشی دنیا و ایران به روند توسعه و قیمت‌گذاری صنعت کاشی هند توجه ویژه داشته باشند.

**اتحادیه اروپا** - نمودار تولید در اتحادیه اروپا نشان می‌دهد که بین سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۲۲ مترآژ تولید، تنها از ۱۰۸۰ میلیون مترمربع به ۱۲۶۷ میلیون مترمربع رسیده است. یعنی بطور متوسط فقط سالی ۱۴ میلیون مترمربع رشد داشته است. می‌توان برداشت کرد که در اتحادیه اروپا در این مدت رشد زیادی روی مترآژ تولید اتفاق نیفتاده است و احتمالاً قرار نیست رشد زیادی هم در آینده

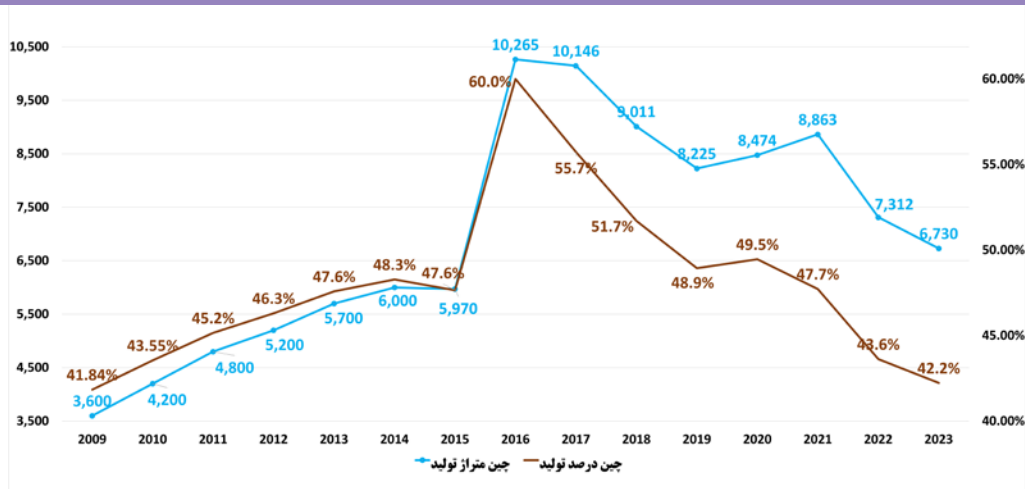
در نمودارهای زیر بعضی کشورها و یا مناطق مهم دنیا از نظر میزان تولیدات، صادرات و مصرف داخلی مورد بررسی قرار می‌گیرند.

**کشور چین** - این کشور تولیدات خود را از ۳.۶ میلیارد مترمربع در سال ۲۰۰۹ به بیش از ۱۰ میلیارد مترمربع در سال ۲۰۱۶ رسانده و بعداً به مرور تا حد ۶.۷ میلیارد مترمربع کاهش داده که قطعاً علل زیادی داشته است که اشاره به آن فعلاً در ظرفیت این گزارش نیست.

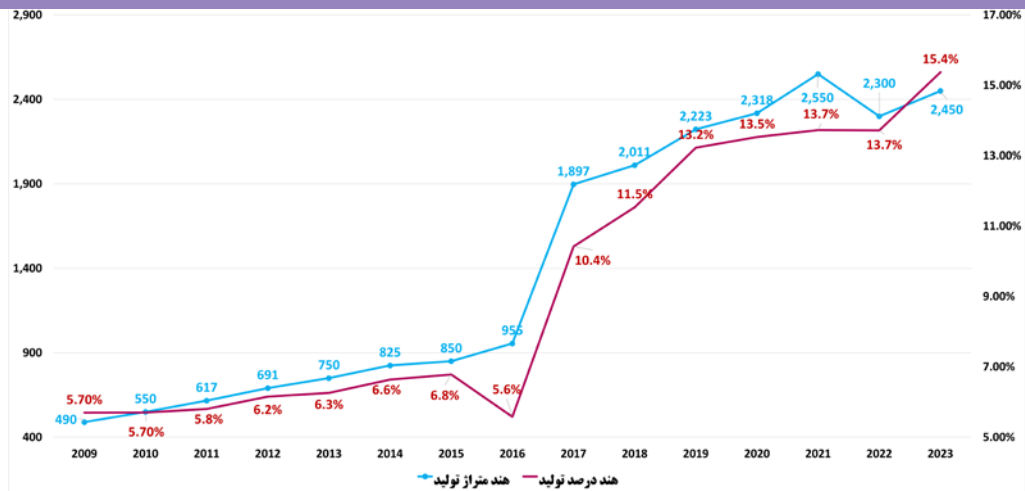
اما نکته مهمتر نموداری است که در صد تولیدات چین به کل تولید جهان را نشان می‌دهد. در سال ۲۰۰۹ سهم تولیدات این کشور از کل تولیدات جهان حدود ۴۲ درصد بوده است که تا ۶۰ درصد هم افزایش یافته ولی به مرور و تقریباً با شیب تندی دوباره به حدود ۴۲ درصد کاهش یافته است. بعید است شیب سقوط این نمودار تا این حد ادامه یابد چون کاهش میزان تولیدات بیشتر ناشی از کاهش صادرات و تأثیرگیری از اتفاقات خارجی بوده و مصرف داخلی پایدار تر بوده و در آینده سبب کاهش شیب نزول و یا تثبیت میزان تولید خواهد شد.

**هندوستان** - تولیدات و صادرات این کشور از تأثیرگذارترین‌ها در کل دنیا بوده و اثرات آن در کل جهان در چند سال اخیر به وضوح قابل مشاهده است و احتمال داده می‌شود در چند سال آتی هم از کشورهای بسیار تعیین‌کننده باشد. توجه به

نمودار ۷- درصد و مترآژ تولید چین



نمودار ۸- درصد و مترآژ تولید هند





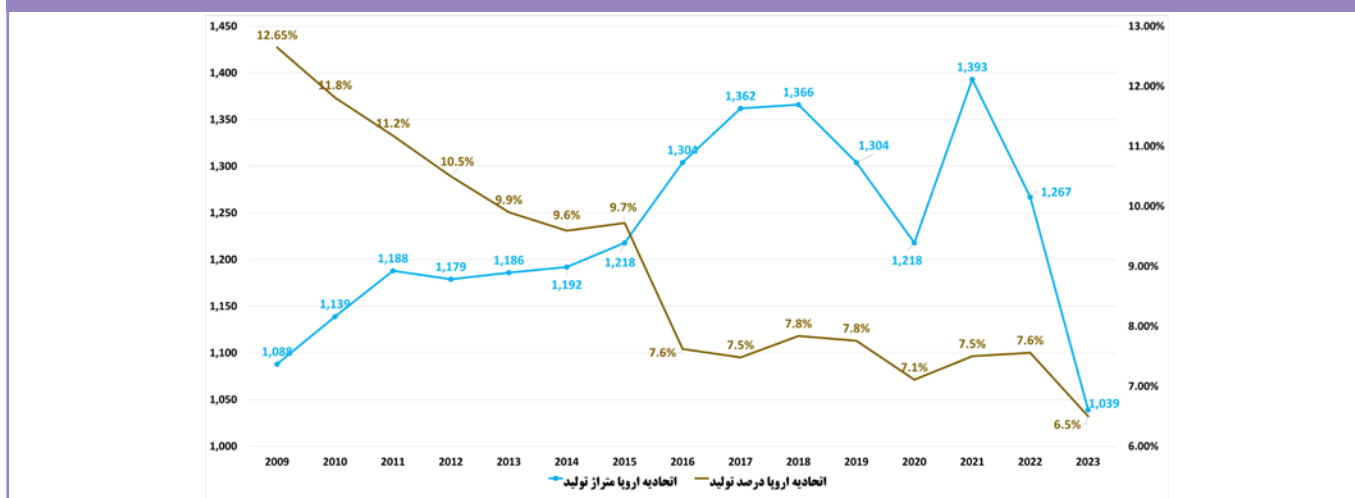
جهش تولید جهانی بین سالهای ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۶ بوده است که کشور چین با افزایش ناگهانی میزان تولید و سپس کاهش آن مسبب آن بوده است.

به هر حال در این نمودار هم قبل و هم بعد از فاصله زمانی ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۶ وجود رشد کاملا قابل مشاهده است. تولیدات صنعت کاشی در ترکیه به علت مجاورت با ایران و وجود بازارهای مشترک خارجی قطعا رقیب اصلی محصولات ایرانی بوده و خواهد بود و باید پیوسته مورد توجه صنعت کاشی ایران از نظر کیفیت، قیمت، زیبایی، امکانات حمل و خیلی موارد دیگر باشد. صنعت کاشی ترکیه علیرغم وجود مشکل بالا بودن بهای انرژی با استفاده از مزایای رقابتی دیگری که داشته است توانسته با صنعت کاشی ایران به خوبی رقابت نماید که دلایل زیادی دارد و بررسی جزئیات این تفاوتها در مزایای رقابتی موجود طرفین می تواند موضوع یک بررسی جامع و علمی باشد. قطعا توجه به موضوع ایجاد برند ملی و اقدامات دسته جمعی صنعت کاشی ترکیه در ارتقای برند خود تأثیر به سزایی در این مورد داشته است.

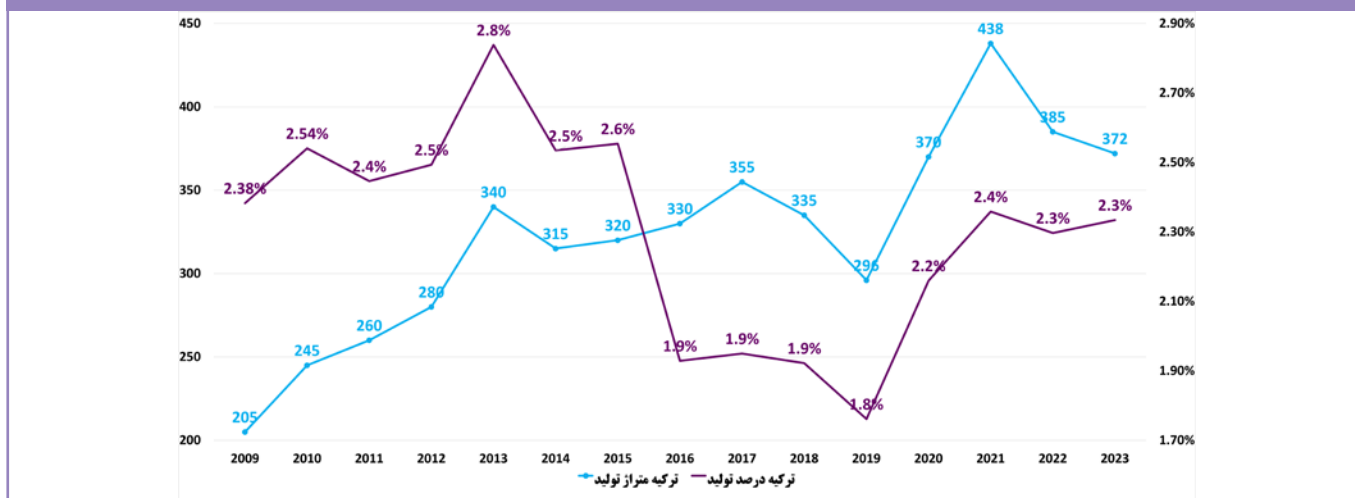
کشور ترکیه از سال ۲۰۲۳ مواجه با پایین نگه داشتن مصنوعی نرخ ارزهای خارجی بوده است. این تصمیم دولت تورم شدیدی را به کشور تحمیل کرده است و مشکلات زیادی برای صادرات کلیه محصولات این کشور ایجاد کرده است.

نزدیک اتفاق بیفتد. جالب است که در سال ۲۰۲۳ تولید به عدد ۱۰۳۹ رسیده است که از سال ۲۰۰۹ هم کمتر است. علل آن هم می تواند بالا بودن بهای تمام شده محصولات، کنترل های شدید محیط زیستی، گران شدن انرژی و... باشد. تمرکز تولیدکنندگان اروپایی به جای افزایش مترائز تولید در این سالها روی افزایش ارزش تولیدات هر متر مربع بوده است که می توان جداگانه به آن پرداخت. اما نکته جالب تر، در نمودار سهم تولیدات از تولید جهانی است. از سال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۶ علیرغم این که مترائز تولید کمی اضافه شده است ولی سهم از تولید جهانی از ۱۲.۶۵ درصد به ۷.۶ درصد کاهش یافته و در سال های بعد تقریبا ثابت مانده است. طبیعی است که حدود ۵ درصد کاهش سهم کشورهای اروپایی از تولید جهانی توسط کشورهای دیگر جبران شده و این که چه کشورهایی این سهم را به خود اختصاص داده اند می تواند اهمیت داشته باشد. قطعا کشورهایی در این مورد موفق بوده و خواهند بود که برنامه و استراتژی روشنی برای این کار داشته باشند. ترکیه - نمودار مترائز تولید ترکیه، برعکس کشور اندونزی، حاکی از وجود یک برنامه رشد مداوم می باشد. در سال ۲۰۰۹ تولید ۲۰۵ میلیون متر مربع بوده که با رشد مداوم به ۳۸۵ میلیون متر مربع یعنی تقریبا دوبرابر در سال ۲۰۲۲ رسیده است. نمودار سهم تولید ظاهرا رشد مداوم نشان نمی دهد. ولی علت اصلی آن

نمودار ۹- درصد و مترائز تولید اتحادیه اروپا



نمودار ۱۰- درصد و مترائز تولید ترکیه



کاهش پیدا کرده است که افت بسیار شدیدی است. مجموع این دو عامل باعث شده است که سهم تولید جهانی ایران از ۴.۵ درصد به ۲ درصد کاهش پیدا کند. از آن تاریخ به مرور سهم تولید دوباره شروع به افزایش کرده و به ۲.۸ درصد رسیده است.

مترائز تولید که در سال ۲۰۰۹ به ۳۵۰ میلیون متر مربع رسیده بوده در سال ۲۰۱۲ به ۵۰۰ میلیون متر مربع هم رسیده است ولی پس از سقوط، دیگر به این مقدار نرسیده و حداکثر به ۴۸۵ میلیون متر مربع رسیده است.

یکی از بزرگترین مصائبی که به یک صنعت می تواند ضربه بزند بی برنامه‌گی است. اگر صنعت کاشی ایران می خواهد پایدار بماند باید یک چشم انداز ۵ ساله یا ۱۰ ساله برای خود تدوین کند. بی برنامه‌گی یکی از آفت‌های موجود صنعت کاشی ایران است. هر شرکت ممکن است برای خود برنامه ای برای آینده داشته باشد ولی تک روی این صنعت را به جایی نمی رساند. لازم است ارگانی وجود داشته باشد که کلیات برنامه آینده را تدوین و بر اجرای آن نظارت کند.

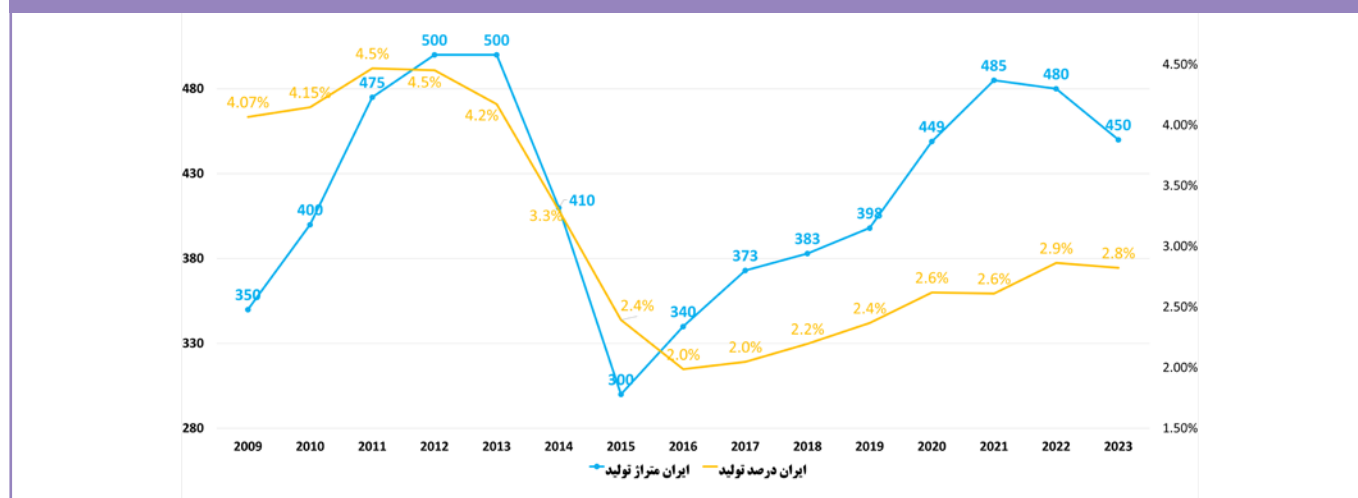
در اینجا سعی می شود مثال‌هایی برای چشم‌انداز آینده صنعت کاشی، صرفاً به عنوان پیشنهاد مطرح گردد. بدیهی است این پیشنهادات می تواند برای شروع بحث جدی در این زمینه مورد استفاده قرار گیرد و ادعای دیگری ندارد.

همان طور که دیده می شود علیرغم قیمت متوسط ۸ یورو برای صادرات کاشی از ترکیه مقدار صادرات آن کشور در سال ۲۰۲۳ کاهش یافته است. این مشکل کماکان در ترکیه وجود دارد و با توجه به وجود بازارهای مشترک فرصت طلایی برای صنعت کاشی ایران برای توسعه صادرات در بازارهای مشترک ایجاد کرده است که البته موقتی است و باید تا موقعی که وجود دارد آن را تبدیل به یک فرصت پایدار نمود.

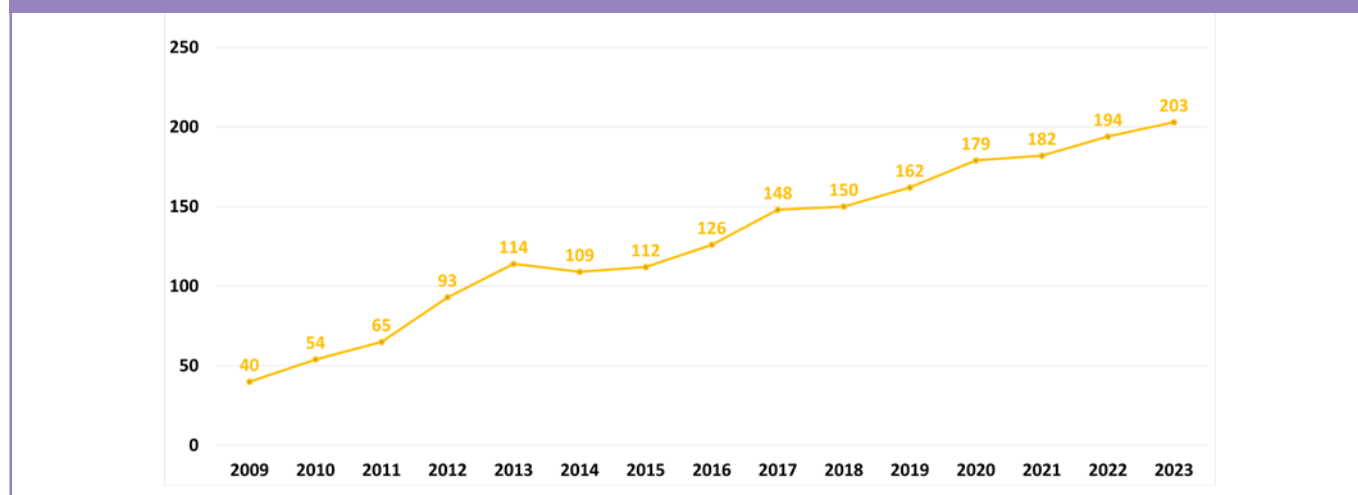
ایران - بررسی نمودارهای مربوط به ایران باید با احتیاط کامل انجام شود. چرا؟ چون اول باید دید اطلاعات داده شده به مرجع (Ceramic World Review) صحیح بوده است یا نه؟ متأسفانه به دلیل نبود یک مرجع معتبر برای کسب اطلاعات موثق راجع به صنعت ایران این بررسی‌ها همیشه همراه با مقداری شک می باشد. به هر حال این بررسی با فرض صحیح بودن اطلاعات ادامه می یابد.

هم‌زمانی تقریبی دو اتفاق در تولیدات ایران، نمودارها را به صورت خاصی در آورده است. همان طور که در بررسی اغلب نمودارهای قبلی دیدیم افزایش تولید شدید و ناگهانی تولیدات چین در سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۶ نمودار سهم تولید جهانی اغلب کشورها را با یک افت ناگهانی روبرو کرده است. اما در ایران در فاصله زمانی ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۵ مترائز تولید هم از ۵۰۰ میلیون متر مربع به ۳۰۰ میلیون متر مربع

نمودار ۱۱- درصد و مترائز تولید ایران



نمودار ۱۱- مترائز صادرات ایران



### • استراتژی ثبات (Stability)

در این استراتژی می‌توان ثبات سهم از تولید جهانی را مورد نظر قرار داد. در این صورت در مورد سهم دارای ثبات می‌شویم ولی در مورد متراژ دارای رشد خواهیم بود. پس در سال‌های آتی باید سعی شود با افزایش متراژ تولید طوری برنامه‌ریزی کرد که حداقل سهم ۲.۸۶ درصدی از تولید جهانی را حفظ کنیم. (نمودار ۱۵)

### • استراتژی رشد (Growth)

در این استراتژی لازم می‌شود که سهم از تولید جهانی به مرور افزایش یابد. قبلاً در دو سال، ایران به ۴.۴۶ درصد از تولید جهانی رسیده است. پس دور از ذهن نخواهد بود، اگر رسیدن به هدف ۵ درصد از تولید جهانی تا سال ۲۰۲۶ (یا هر سال دیگری که لازم باشد) مورد نظر قرار گیرد. (نمودار ۱۶)

توضیحات فوق همگی پیشنهادهایی برای بررسی و تصمیم‌گیری در مورد آینده میزان تولیدات کشور می‌باشد. اما می‌توان در این مورد از زاویه‌های دیگری هم به مسأله نگاه کرد.

در مورد انواع استراتژی، طبقه‌بندی‌های متعددی وجود دارد. در اینجا بخشی از یک طبقه‌بندی متفاوت که برای منظور این گزارش می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد بررسی می‌شود:

### انتخاب استراتژی برای آینده

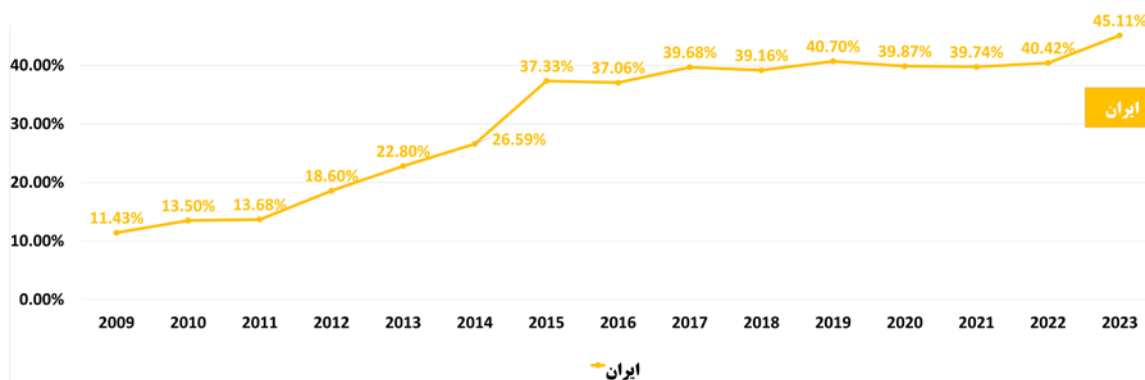
سه نوع استراتژی برای آینده می‌توان پیش‌بینی نمود: استراتژی کاهش، استراتژی ثبات و استراتژی رشد.

بعد از این که استراتژی اصلی بین سه نوع استراتژی فوق انتخاب گردید باید جزئیات آن بررسی و تدوین شود و برای تولیدات باید هدف‌گذاری گردد. سپس باید برای رسیدن به اهداف، مشخص کنیم چه اقداماتی لازم است؟ چه تغییراتی در وضع موجود باید داده شود؟ و خلاصه، برنامه اجرایی جامعی تهیه گردد. سعی می‌شود در اینجا برای هر نوع استراتژی از انواع فوق یک یا دو پیشنهاد ارائه شود.

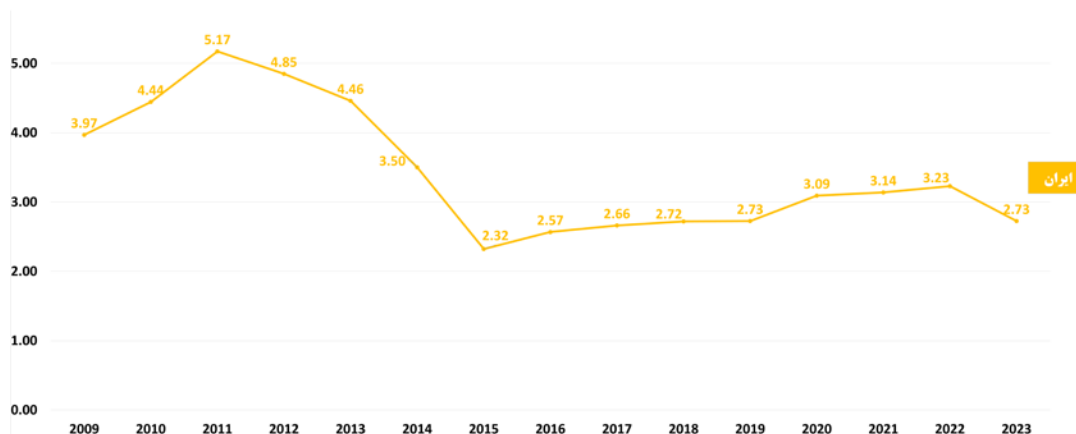
### • استراتژی کاهش (Retrenchment)

قطعا در این حالت کاهش تولید نه ممکن است و نه منطقی، که عمداً متراژ تولید کلی کشور را کم کنیم. پس پیشنهاد اینست که سعی کنیم میزان تولید سالانه کشور در حد ۵۰۰ میلیون متر مربع در سال نگه داشته شود. در این صورت سهم تولید کشور از تولید جهانی به مرور کاهش می‌یابد و با توجه به این موضوع است که می‌توان آن را نوعی از استراتژی کاهش قلمداد کرد. (ثبات مقدار، کاهش سهم) (نمودار ۱۴)

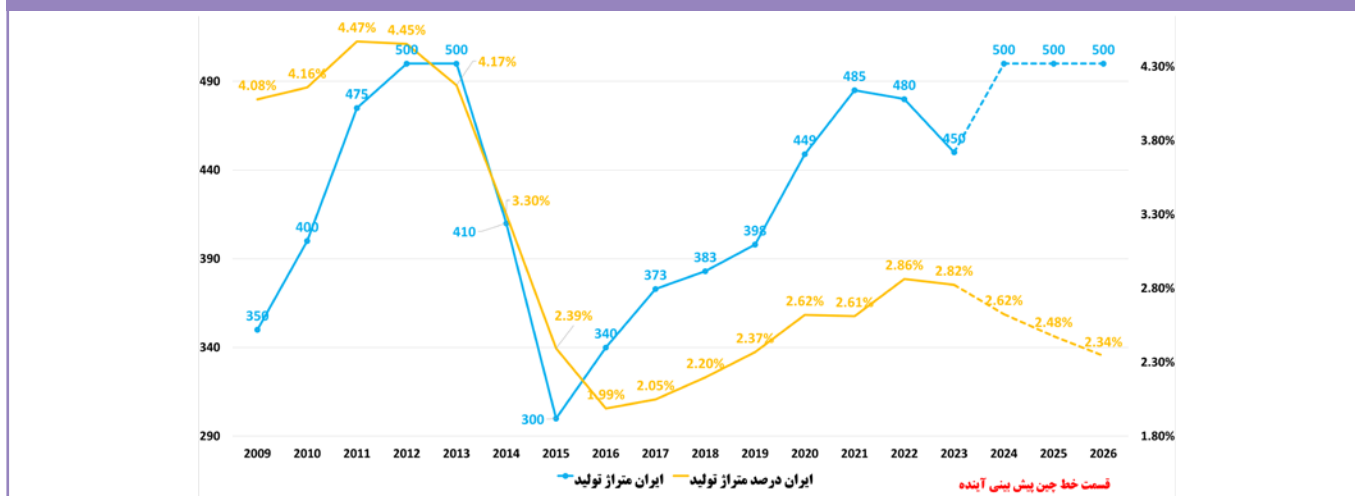
نمودار ۱۲- درصد صادرات نسبت به میزان تولید ایران



نمودار ۱۳- متر مربع مصرف کاشی در کشور ایران به ازای هر نفر



### نمودار ۱۴- استراتژی کاهشی



معادن و تأمین مواد اولیه بدنه کاشی: علیرغم داشتن معادن غنی در ایران و علیرغم سابقه طولانی صنعت کاشی در ایران، هنوز یکی از بزرگترین مشکلات تولیدکنندگان کاشی، دسترسی به مواد اولیه با کیفیت تقریباً ثابت است. تقریباً اکثریت مواد مورد مصرف در بدنه کاشی فرآوری نشده‌اند و هیچگونه ثابتی در کیفیت آنها وجود ندارد. اگر به صنعت کاشی و سرامیک کشور همسایه، ترکیه توجه کنیم و صنعت معدن داری وابسته به صنعت کاشی آنها را مطالعه نمائیم متوجه می‌شویم که سال‌ها قبل در آن کشور چه تصمیمات صحیحی گرفته شده است و به چه نتایج خوبی رسیده‌اند.

توسعه صنعت کاشی در ایران و ورود سرمایه به این صنعت در ۲۵ سال گذشته تنها منجر به اضافه شدن تعداد کارخانه‌ها با مشکلات فراوان و کیفیت محصولات پائین شده است. اگر بتوان سرمایه‌هایی که وارد این صنعت می‌شوند را به بخش معدن هدایت نمود و صنعت معدنی پیشرویی در خدمت صنعت کاشی ایجاد کرد، بدون سرمایه‌گذاری جدید و مستقیم در ایجاد کارخانه‌های کاشی جدید با افزایش متوسط ارزش تولیدات کارخانه‌های موجود، توسعه درآمدی برای کشور ایجاد خواهد شد که بسیار مهم خواهد بود.

توسعه صنعت لعاب‌سازی: صنعت لعاب کشور در عرض سه دهه گذشته نسبتاً

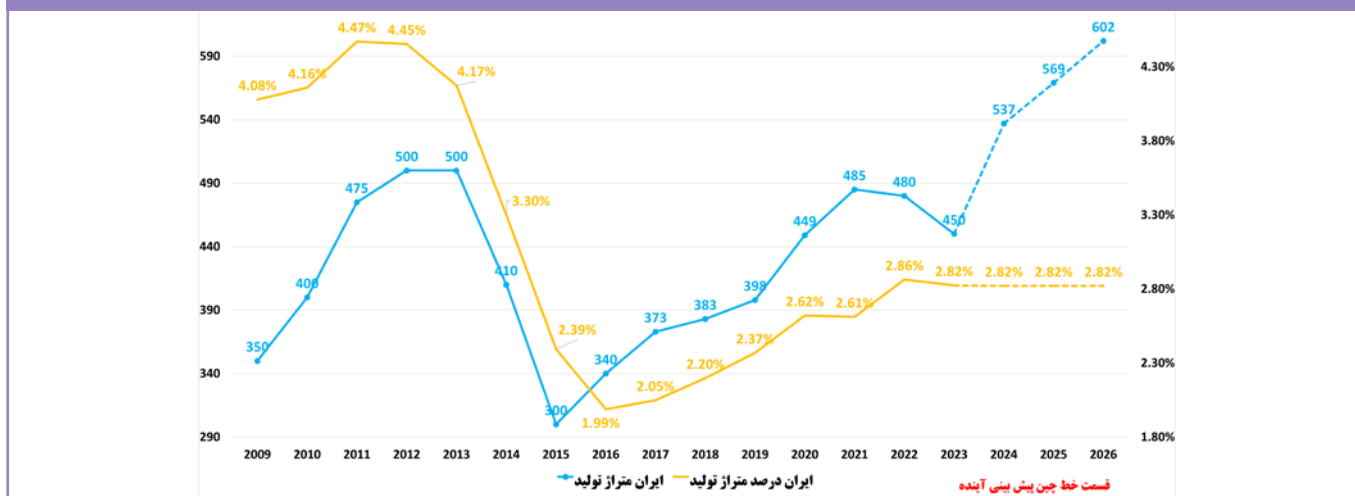
یکپارچگی به طرف جلو (Forward Integration)، یکپارچگی به طرف عقب (Backward Integration) و یکپارچگی افقی (Horizontal Integration). در روش یکپارچگی به جلو، که گاهی برای شرکت‌ها توصیه می‌شود، ورود به موضوع فروش محصولات بجای دادن نمایندگی می‌باشد که در مورد کل صنعت کاشی قابل توصیه و قابل انجام نیست.

روش یکپارچگی به عقب برای شرکت‌ها، ورود به موضوع تأمین مواد اولیه و خدمات مورد نیاز است. این روش می‌تواند به صنعت کاشی ایران پیشنهاد گردد که بیشتر راجع به آن توضیح داده خواهد شد.

روش یکپارچگی افقی هم مخصوص شرکت‌ها است که در آن توصیه به ادغام یا خرید شرکت‌های رقیب می‌باشد که در اینجا کاربرد ندارد.

پس پیشنهاد این است که، صنعت کاشی کشور روی Backward Integration متمرکز شود. با تمرکز روی این استراتژی چه اقداماتی می‌توان کرد و چه اهدافی را می‌توان مورد توجه قرار داد؟ در ادامه این مطلب پیشنهادهایی به صنعت کاشی و سرامیک کشور مطرح شده است. ممکن است این پیشنهادات بطور کامل روی ادبیات کلاسیک مرسوم مدیریت برای Backward Integration منطبق نباشد. اما به دلیل مشابهت و طولانی نشدن مطلب در اینجا مطرح شده است.

### نمودار ۱۵- استراتژی ثبات



آن برنامه‌ریزی نماید. در آینده بسیار نزدیک قیمت‌های انرژی در کشور مشابه قیمت‌های جهانی خواهد شد و دولت، دیگر انرژی یارانه‌دار در اختیار صنعت قرار نخواهد داد. برای انجام این کار امروز بهتر از فردا است.

**گاز طبیعی:** مشکل کمبود گاز طبیعی مشکلی است که دولت در اثر بی‌توجهی در سالیان گذشته ایجاد کرده است. مطمئناً این مشکل آنقدر بزرگ است که کسانی که آن را ایجاد کرده‌اند قادر به حل آن هم نیستند. حتی اگر معجزه‌ای هم بشود و کسی بخواهد آن را حل کند سال‌ها طول خواهد کشید تا چاره‌ای پیدا شده و اقدام عملی صورت گیرد. در این فاصله زمانی صنعت کاشی برای بقای خود چه می‌خواهد بکند؟ آیا صبر کردن، این صنعت را متلاشی نخواهد کرد؟ راه چاره این مشکل به آسانی تأمین انرژی برق نیست. باید صاحب‌نظران، نظرات خود را با هم به اشتراک بگذارند. منابع انرژی جایگزین را بررسی کنند. بطور همزمان روی سیستم‌های صرفه‌جویی انرژی باید متمرکز شد و راه‌های مشترک پیدا کرد. این راه‌های مشترک باید به همه شرکت‌های کاشی و سرامیک اطلاع داده شود و حتی شاید با همکاری شرکت‌ها، با هم بتوان هزینه اجرای پروژه‌های صرفه‌جویی را کاهش داد.

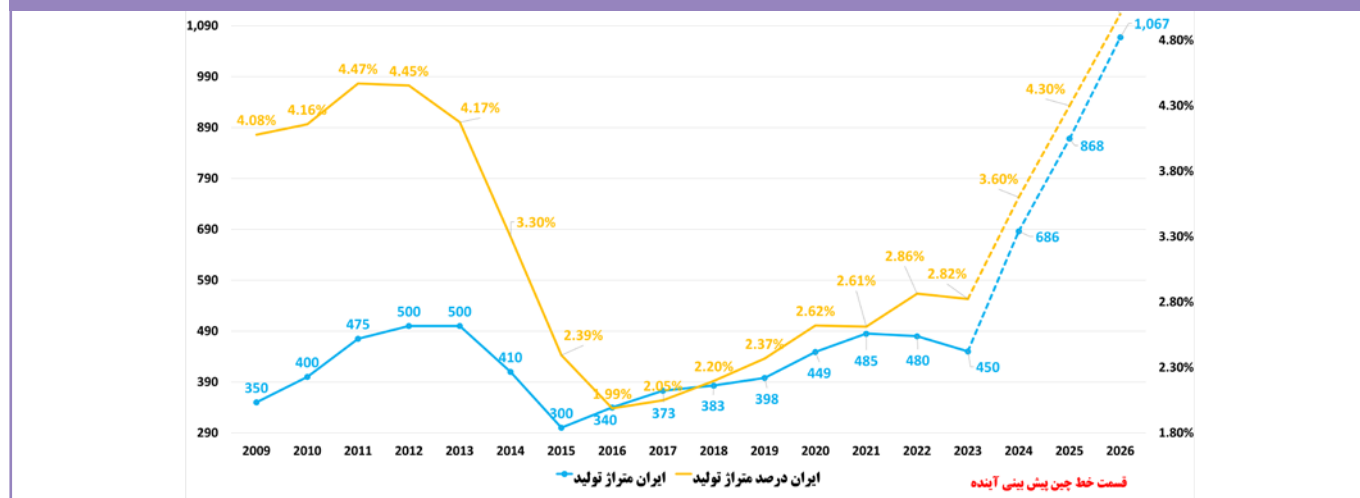
**تأمین و تربیت منابع انسانی:** بعد از این که هدف توسعه و یا تثبیت صنعت کاشی و سرامیک مشخص شد و بعد از این که میزان پیشرفت در Backward Integration طبق مواردی که در بالا توضیح داده شد و یا موارد جدید که با اجماع نظرات به آن اضافه می‌شود مشخص شد، باید بررسی شود که برای رسیدن به این اهداف به چه منابع انسانی نیاز داریم؟ به چه تعداد کارگر ماهر برای اداره و توسعه و یا حفظ این صنعت نیاز هست؟ این نیروهای ماهر باید کی و در کجا تربیت شوند؟ این نیروها باید قادر به کار در فضای Industry 4.0 باشند. این نیروهای ماهر باید در فضای هوش مصنوعی کار کنند. برای اداره چنین صنعتی به چند تکنسین مجرب آشنا با Ind.4.0 و هوش مصنوعی نیاز هست؟ به چه تعداد مهندس قرن بیست و یکمی نیاز هست. این منابع انسانی باید در کجا تربیت شوند؟ اگر به امید آموزش و پرورش و وزارت علوم هستیم، بعید است آنها به فکر صنعت کاشی و سرامیک باشند. چون آنها دغدغه‌های دیگری دارند و به فکر صنعت نیستند. آیا صنعت کاشی با گستردگی که دارد قادر به پیش‌بینی نیازهای آینده خود و برنامه‌ریزی برای آن می‌باشد؟ حتماً بله. اگر اعتماد به نفس داشته باشد. ■

پیشرفت خوبی داشته است. اما هنوز جای کار زیادی دارد که بتواند کلیه نیازهای صنعت کاشی بخصوص لعاب‌های خاص را تأمین نماید و حتی صنعت لعاب می‌تواند برنامه‌های صادراتی با اهداف مشخص و رو به گسترش برای خود داشته باشد. پیشنهاد قبلی یعنی بالابردن کیفیت و یکنواختی محصولات معدنی علاوه بر بهبود در تأمین مواد اولیه بدنه کارخانه‌های کاشی قطعاً می‌تواند به ارتقای کیفی صنعت لعاب‌سازی نیز منجر شود.

**رنگ و جوهر:** در سال‌های اخیر با ورود چاپ دیجیتال به این صنعت مصرف مستقیم پیگمنت‌ها در صنعت کاشی کاهش یافته است و بجای آن مصرف انواع جوهرهای چاپ اضافه شده است. کاهش مصرف پیگمنت‌ها احتمالاً بیش از این ادامه نداشته و با کاهش تب اسلب، که فعلاً فراگیر است، و برگشت به مدها و سایزهای قدیمی‌تر، که قابل پیش‌بینی است، به ثبات وضعیت مصرف پیگمنت‌ها کمک خواهد کرد. اما مصرف جوهرهای چاپ روز به روز بیشتر می‌شود. افزایش تنوع انواع جوهرها هم رویه ادامه‌داری شده است. شرکت‌های تولیدکننده خارجی اینک در چندین سال گذشته سودهای بسیار زیادی از این بابت داشته‌اند و علیرغم این که یکی دو تولیدکننده اروپایی، برای تولید در ایران سرمایه‌گذاری‌هایی کرده‌اند، ولی بعید است انتقال فناوری کاملی صورت گرفته باشد. دلیل این امر اوضاع اقتصادی سیاسی کشور است که آنها به سرمایه‌گذاری در ایران چندان راغب نیستند. اما اگر صنعت کاشی ایران بخواهد از توانائی و پتانسیل‌های خود بیشتر استفاده کند، لازم می‌شود برای تأمین مایحتاج ضروری خود برنامه‌ریزی و هدف داشته باشد، که نوعی از Backward Integration می‌باشد.

**انرژی الکتریکی:** با توجه به ناترازی‌های مهم از جمله ناترازی انرژی که در کشور وجود دارد دولت از صنایع کاشی خواسته است که قسمتی از انرژی الکتریکی مورد نیاز خود را از طریق انرژی‌های تجدیدپذیر نظیر انرژی خورشیدی تأمین کنند و همه ساله ۱ درصد به حداقل مورد نیاز اضافه خواهد شد. اما با توجه به این که این اجبار از سال قبل هم اجرائی شده است با این حال در تابستان سال ۱۴۰۳ کارخانه‌های کاشی بطور متوسط روزی سه تا چهار روز برق نداشتند. ضرر مالی این اقدام فاجعه بار بوده است و در سیستم دولتی کسی خود را در این مورد مسئول نمی‌داند. صنعت کاشی اگر می‌خواهد بقا داشته باشد و حتی شاید رشد کند، باید برای تأمین کل انرژی مورد نیاز خود و یا حداقل قسمت عمده‌ای از

نمودار ۱۲- استراتژی رشد



منابع: [www.worldometers.info/population/](http://www.worldometers.info/population/), [www.worldometers.info/world-population/](http://www.worldometers.info/world-population/), [www.ceramicworldweb.com/index.php/en/magazines](http://www.ceramicworldweb.com/index.php/en/magazines)

# ساخت‌وساز در اروپا: افزایش رشد در سال ۲۰۲۵

## EUROPEAN CONSTRUCTION: RECOVERY EXPECTED BY 2025

97<sup>th</sup> Euroconstruct Conference - Stockholm

مترجم: پیوند شفتی

The total construction output in the Euroconstruct area fell by 1.4 percent in 2023, which was slightly better than expected six months ago. The negative trend will continue in 2024 with a decrease of 2.7 percent, mainly caused by significant challenges in the new residential sector in 15 of 19 Euroconstruct countries. A positive turning point is expected in 2025, with the positive trend continuing in 2026. This according to the new forecasts for the European construction sectors published at the 97th Euroconstruct conference in Stockholm on the 11th of June 2024.

### عوامل بازدارنده در سال جاری

چشم‌انداز اقتصادی منطقه یوروکانستراکت نسبتاً متفاوت است. پس از رشد ناچیز سال گذشته (+۰.۴ درصد) که شامل کاهش در تولید ناخالص داخلی هفت کشور عضو بود، پیشرفت

در سال ۲۰۲۴ همچنان متوسط باقی ماند (+۱.۱ درصد). رشد در مصرف داخلی و صادرات نیز متعادل بود. اگرچه اقتصاد در سال ۲۰۲۵ تا حدی بهبود خواهد یافت، اما دستیابی به نرخ رشد ۲ درصدی از منظر فعلی به دلیل عوامل بازدارنده مختلف (مانند اثرات تورم) ممکن نیست. بهترین رشد در زمینه فعالیت‌های اقتصادی در دوره ۲۰۲۶-۲۰۲۴ در ایرلند و مجارستان پیش‌بینی می‌شود، در حالی که ایتالیا و آلمان در انتهای این مقیاس قرار دارند.

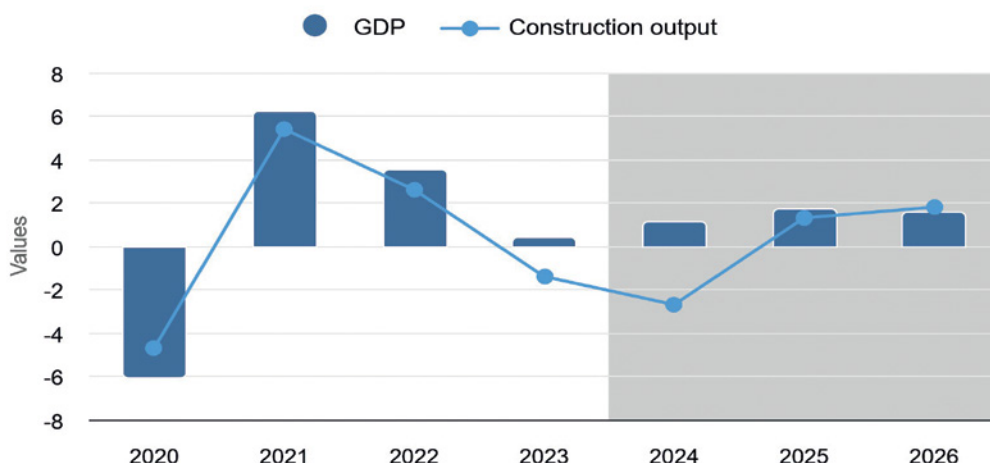
از دیگر عوامل بازدارنده می‌توان به افزایش مداوم نرخ بهره و کسری بالای بودجه ملی اشاره کرد. این دو عامل، طبق ارزیابی شرکای Euroconstruct، به وضوح موانعی برای فعالیت‌های ساخت‌وساز در اروپا هستند. محدودیت‌های مالی دولت‌های مرکزی و همچنین مقامات منطقه‌ای و محلی می‌تواند



تولیدات بخش ساخت‌وساز در منطقه Euroconstruct در سال ۲۰۲۳ با کاهش ۱.۴ درصدی مواجه شد که اندکی بهتر از پیش‌بینی‌های شش ماه قبل بود. منطقه Euroconstruct، یک شبکه تخصصی از کشورهای اروپایی است که بر تحلیل و

پیش‌بینی روندها و تحولات بخش ساخت‌وساز در این منطقه متمرکز است. این شبکه شامل ۱۹ کشور عضو از اروپا می‌شود که شامل کشورهای اروپای غربی، مرکزی و شمالی هستند. هدف اصلی Euroconstruct ارائه داده‌ها و گزارش‌های جامع درباره بخش ساخت‌وساز در این کشورها است. روند منفی اما با شدت کمتر در سال ۲۰۲۴ نیز ادامه داشت و می‌توان گفت ۲.۷ درصد کاهش یافت، که عمدتاً به دلیل چالش‌های قابل توجه در بخش ساخت مسکن جدید در ۱۵ کشور از ۱۹ کشور Euroconstruct بود. این امر خود نقطه عطف مثبتی در سال ۲۰۲۵ است و انتظار می‌رود، این روند مثبت در سال ۲۰۲۶ ادامه یابد. این پیش‌بینی‌ها در کنفرانس 97 Euroconstruct که در ۱۱ ژوئن ۲۰۲۴ در استکهلم برگزار شد، منتشر شد.

شکل ۱ - تولید ناخالص داخلی و نتایج ساخت و ساز در منطقه EUROCONSTRUCT-19



Source: 97<sup>th</sup> Euroconstruct Conference



چرخش نرخ بهره، تورم و افزایش هزینه‌های ساخت‌وساز) همچنان بر ساخت‌وسازهای ساختمانی سنگینی خواهد کرد، در حالی که انتظار می‌رود مهندسی عمران در سال ۲۰۲۴ به‌طور قابل توجهی رشد کند. این رشد عمدتاً ناشی از نیازهای متنوع سرمایه‌گذاری، و به ویژه حمایت مالی دولت‌ها است. ■

پیامدهای منفی بر کاهش مالیات، ارائه برنامه‌های مالی یا تقاضای مستقیم برای ساخت‌وساز از سوی بخش عمومی داشته باشد.

#### دسترسی به اعتبارات در مسیر عادی شدن

تصویری مشابه در مورد شرایط مالی ارائه شد. این عامل تأثیر منفی چشمگیری

بر تمام بخش‌های اصلی دارد. افزایش شدید نرخ بهره در مدت زمان کوتاه، تأمین مالی پروژه‌های مرتبط با ساخت‌وساز را برای خانوارهای خصوصی و شرکت‌ها بسیار دشوار کرده و این وضعیت به آرامی در حال عادی شدن است. بر اساس آخرین نظرسنجی بانک مرکزی اروپا (ECB) در مورد وام‌دهی بانکی، تقاضا برای وام‌های مسکن خصوصی در منطقه یورو اخیراً تثبیت شده است. با این حال، تقاضای شرکت‌ها برای اعتبارات تا ابتدای سه‌ماهه دوم ۲۰۲۴ همچنان کاهش یافته و در مجموع در محدوده منفی قرار دارد.

در مقابل، شرایط وام‌دهی برای خرید مسکن توسط خانوارهای خصوصی برای اولین بار از سال ۲۰۲۱ تا حدی کمتر محدود شده است، در حالی که بانک‌ها همچنان در ارائه سایر انواع اعتبارات به این گروه تقاضاکننده محتاطانه عمل می‌کنند. مشکلات سال‌های اخیر (مانند

جدول ۱- ارزیابی خروجی ساخت و ساز در منطقه EUROCONSTRUCT-19

چشم‌انداز	پیش‌بینی						کشور
	۲۰۲۶	۲۰۲۵	۲۰۲۴	۲۰۲۳	۲۰۲۲	۲۰۲۱	
۱.۶	۱.۱	-۴.۰	-۴.۲	-۲.۰	۱.۸	-۳.۵	اتریش
۰.۸	-۰.۵	۰.۱	-۰.۷	۱.۰	۵.۹	-۴.۸	بلژیک
۲.۲	۵.۵	-۱.۳	-۸.۵	۵.۲	۶.۴	۲.۷	دانمارک
۴.۰	۷.۳	-۵.۹	-۱۲.۴	-۰.۲	۲.۴	۲.۰	فنلاند
۰.۷	-۱.۲	-۳.۵	-۳.۱	۲.۸	۶.۸	-۱۲.۲	فرانسه
-۰.۲	-۰.۹	-۳.۰	-۲.۴	-۱.۸	-۰.۴	۲.۳	آلمان
-۰.۲	۵.۷	۳.۹	۰.۰	۲.۹	-۳.۰	-۹.۱	ایرلند
۱.۲	۰.۵	-۸.۳	۲.۱	۱۲.۰	۱۸.۰	-۴.۶	ایتالیا
۳.۴	۰.۸	-۳.۸	۱.۱	۳.۴	۳.۱	۰.۲	هلند
۵.۲	۶.۲	-۳.۷	-۶.۵	-۱.۴	۱.۱	-۰.۴	نروژ
۱.۷	۱.۵	۱.۵	۱.۳	۰.۶	۱۵.۳	۳.۴	پرتغال
۱.۸	۱.۵	۱.۰	۲.۴	۳.۳	۶.۷	-۹.۳	اسپانیا
۶.۷	۶.۰	-۴.۵	-۱۲.۲	-۱.۷	۵.۶	-۰.۷	سوئد
۲.۰	۲.۶	۰.۵	-۱.۹	-۵.۵	-۲.۸	-۰.۶	سوئیس
۲.۵	۴.۱	-۰.۶	۱.۵	۶.۵	۱۱.۷	-۱۴.۲	انگلستان
۱.۵	۱.۲	-۳.۰	-۱.۵	۲.۵	۵.۶	-۴.۸	اروپای غربی (EC-15)
۶.۱	۲.۵	-۰.۴	-۲.۶	۱.۷	۱.۷	-۳.۳	جمهوری چک
۵.۶	۳.۰	-۴.۰	-۷.۴	۱.۳	۴.۴	-۶.۶	مجارستان
۶.۰	۵.۰	۳.۵	۳.۹	۵.۹	۳.۵	-۰.۷	لهستان
۱.۴	۱.۳	۱.۹	۰.۴	۰.۷	-۳.۲	-۱۲.۶	جمهوری اسلواکی
۵.۷	۳.۸	۱.۲	۰.۰	۳.۶	۲.۷	-۳.۴	اروپای شرقی (EC-4)
۱.۸	۱.۳	-۲.۷	-۱.۴	۲.۶	۵.۴	-۴.۷	مجموع EC-19

# صنعت ماشین آلات سرامیک ایتالیا و نتایج مثبت ۲۰۲۳

## THE ITALIAN CERAMIC MACHINERY INDUSTRY REPORTS POSITIVE 2023 RESULTS

Milena Bernardi (m.bernardi@kairosmediagroup.it)

مترجم: پیوند شفتی

Although the initial projections made in December indicated a potential downturn for the Italian ceramic machinery manufacturing sector, the final 2023 figures announced at Acimac's Annual Members' Meeting on 4 June revealed a modest increase in revenue compared to 2022. This small but significant 0.9% growth was sufficient to reach a new record turnover of €2,372 million. At the same time, however, the results showed a significant slowdown in the pace of growth compared to recent years (+39% in 2021 and +14% in 2022).

Domestic sales maintained the high levels achieved in 2022, dropping just 1% from €656 million to €648 million.

The sector continues to be driven by exports, which grew by 1.8% last year from €1,694 million to €1,724 million, equivalent to 72.7% of total turnover. Once again, this is the highest value in the industry's history and comes on the heels of two years of sustained growth. The number of companies operating in the sector (138) and the number of employees (7,281) also remained practically unchanged.

رشد کرد از ۱۶۹۴ میلیون یورو به ۱۷۲۴ میلیون یورو معادل ۷.۷٪ از کل گردش مالی. بار دیگر، این بالاترین ارزش در تاریخ صنعت است و پس از دو سال رشد پایدار حاصل می شود. تعداد شرکت های فعال در این بخش (۱۳۸) و تعداد کارکنان (۷۲۸۱) نیز عملاً بدون تغییر باقی مانده است.

### بازارهای بین المللی

یکی از قوی ترین بازارهای صادراتی در حال رشد برای صنعت ماشین آلات سرامیکی ایتالیا، آسیا (+۷.۸٪) بود، جایی که کاهش دو رقمی فروش در چین (۴۵ میلیون یورو؛ -۱۸.۶٪) با رشد سایر بازارهای آسیایی (€) جبران شد. ۲۹۶ میلیون؛ +۱۴٪ و در خاورمیانه (۲۳۷.۳ میلیون یورو؛ +۷٪).

اگرچه پیش بینی های اولیه در دسامبر نشان دهنده رکود بالقوه برای بخش تولید ماشین آلات سرامیک ایتالیا بود، اما ارقام نهایی سال ۲۰۲۳ که در نشست سالانه اعضای Acimac در ۴ ژوئن اعلام شد، نشان دهنده افزایش اندک درآمد نسبت به سال ۲۰۲۲ بود. این رشد کوچک اما قابل توجه ۰.۹ درصدی برای رسیدن به یک رکورد جدید ۲۳۷۲ میلیون یورویی کافی بود. با این حال، در عین حال، نتایج کاهش قابل توجهی را در سرعت رشد نسبت به سال های اخیر نشان می دهد (+۳۹٪ در سال ۲۰۲۱ و +۱۴٪ در سال ۲۰۲۲). فروش داخلی سطوح بالایی را که در سال ۲۰۲۲ به دست آورده بود حفظ کرد و تنها ۱٪ از ۶۵۶ میلیون یورو به ۶۴۸ میلیون یورو کاهش یافت. این بخش همچنان توسط صادرات هدایت می شود که در سال گذشته ۱.۸٪

گردش مالی صنعت ماشین آلات سرامیک ایتالیا



ACIMAC  
Associazione Ceramisti Italiani  
Macchine, Attrezzature per Ceramica

2023

32<sup>a</sup> Indagine Statistica Nazionale  
L'industria italiana delle macchine  
e attrezzature per ceramica

MECS  
STUDIES



داشته است.

ماشین‌آلات آماده‌سازی مواد اولیه با درآمد ۴۱۸ میلیون یورو (افزایش ۱۵.۲ درصدی نسبت به سال ۲۰۲۲) به جایگاه اول رسیدند. پس از آن ماشین‌آلات شکل‌دهی با ۴۰۸ میلیون یورو (کاهش ۱۴ درصدی)، ماشین‌آلات تکمیل محصول با ۲۷۲ میلیون یورو (کاهش ۵ درصدی)، ماشین‌آلات جابه‌جایی و ذخیره‌سازی با ۲۵۶.۴ میلیون یورو (افزایش ۲۶ درصدی)، تجهیزات پخت با ۲۴۶.۴ میلیون یورو (کاهش ۱۴ درصدی) و ماشین‌آلات چاپ دیجیتال با ۱۸۹.۶ میلیون یورو (کاهش ۲.۳ درصدی) قرار گرفتند. تجهیزات خشک‌کن نیز با افزایش ۱۳.۷ درصدی، به درآمد ۱۳۵.۶ میلیون یورو دست یافتند.

ماشین‌آلات لعاب‌زنی و چاپ سنتی نیز عملکرد خوبی داشتند و به درآمد ۱۳۵ میلیون یورو (افزایش ۵ درصدی) رسیدند. خطوط مرتب‌سازی، بسته‌بندی و پالت‌گذاری نیز با ۱۱۸.۶ میلیون یورو (افزایش ۲.۵ درصدی) عملکرد مثبتی داشتند.

در ایتالیا، بیشترین سهم درآمد از فناوری‌های تکمیلی (۱۰۸.۶ میلیون یورو) حاصل شد و پس از آن تجهیزات ذخیره‌سازی و جابه‌جایی (۸۸.۳ میلیون یورو) قرار گرفتند. در خارج از ایتالیا، فناوری‌های شکل‌دهی (۳۴۲.۷ میلیون یورو) و آماده‌سازی مواد اولیه (۳۳۲ میلیون یورو) در سال ۲۰۲۳ پرفروش‌ترین ماشین‌آلات بودند.

### چشم‌انداز سال ۲۰۲۴

بررسی آماری انجام شده توسط مرکز تحقیقات MECS همچنین چشم‌انداز شرکت‌های این بخش را برای سال جاری در میان عدم اطمینان عمومی جاری در بازارهای بین‌المللی ثبت کرد. بر اساس این نظرسنجی، ۲۸.۳٪ از شرکت‌ها انتظار دارند که کسب و کارشان به رشد خود ادامه دهد، در مقایسه با ۳۱٪ که انتظار دارند نتایج آنها نسبت به سال ۲۰۲۳ ثابت بماند و ۴۰٪ که بدبین‌تر هستند و انتظار کاهش کسب و کار را دارند.

فروش این صنعت در قاره آمریکا نیز به شدت رشد کرد (۲۰.۷٪)، و سطح سال ۲۰۲۲ را در آمریکای شمالی (۱۷۹ میلیون یورو؛ -۰.۲٪) حفظ کرد و به رشد ۳.۸٪ در آمریکای جنوبی رسید و به ۳۰۲ میلیون یورو رسید. در مقابل، این صنعت با کاهش ۲۰.۸ درصدی فروش در اروپا مواجه شد زیرا رشد بازارهای اروپایی غیر اتحادیه اروپا (۱۴۰ میلیون یورو؛ +۶.۶٪) نتوانست انقباض شدید در اتحادیه اروپا را جبران کند (۳۸۷ میلیون یورو؛ -۲۷.۶٪). با این وجود، اتحادیه اروپا همچنان بزرگترین بازار صادراتی فناوری سرمایه‌گذاری ایتالیایی است و پس از آن آمریکای جنوبی و آسیا (به استثنای چین) قرار دارند.

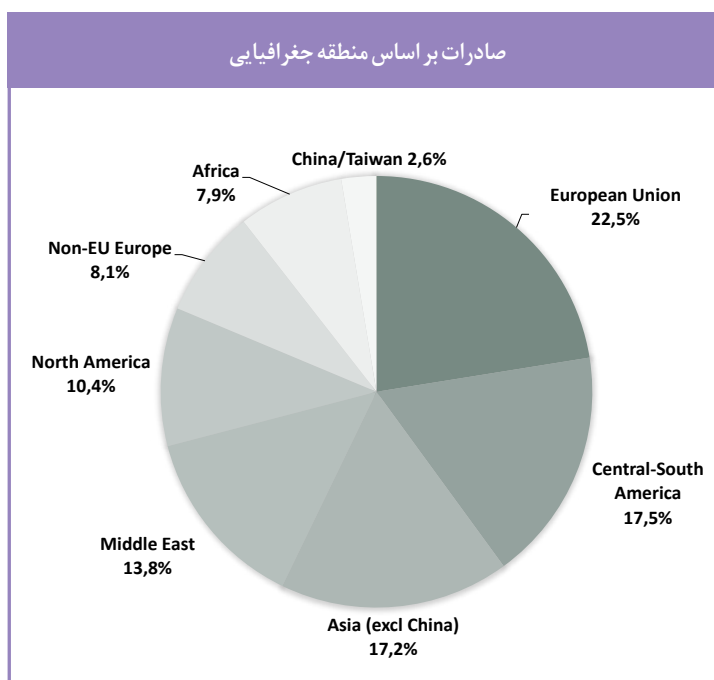
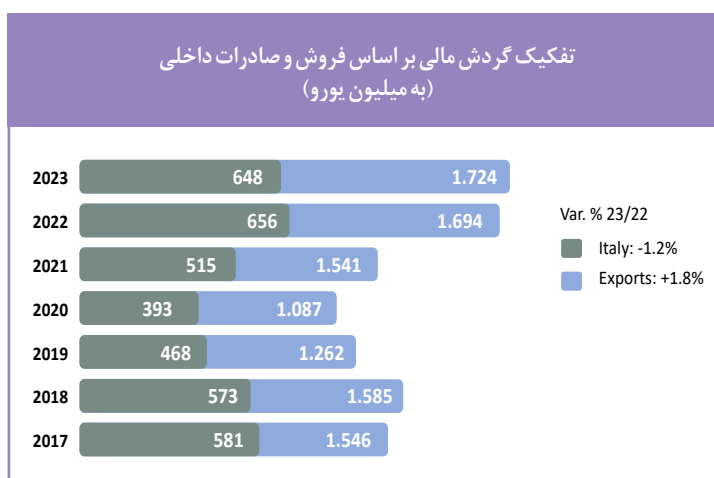
### بخش‌های مشتری

تفکیک درآمد فروش در میان بخش‌های مشتریان احتمالاً شگفت‌انگیزترین نتیجه سی و دومین نظرسنجی آماری ملی است که توسط MECS - مرکز

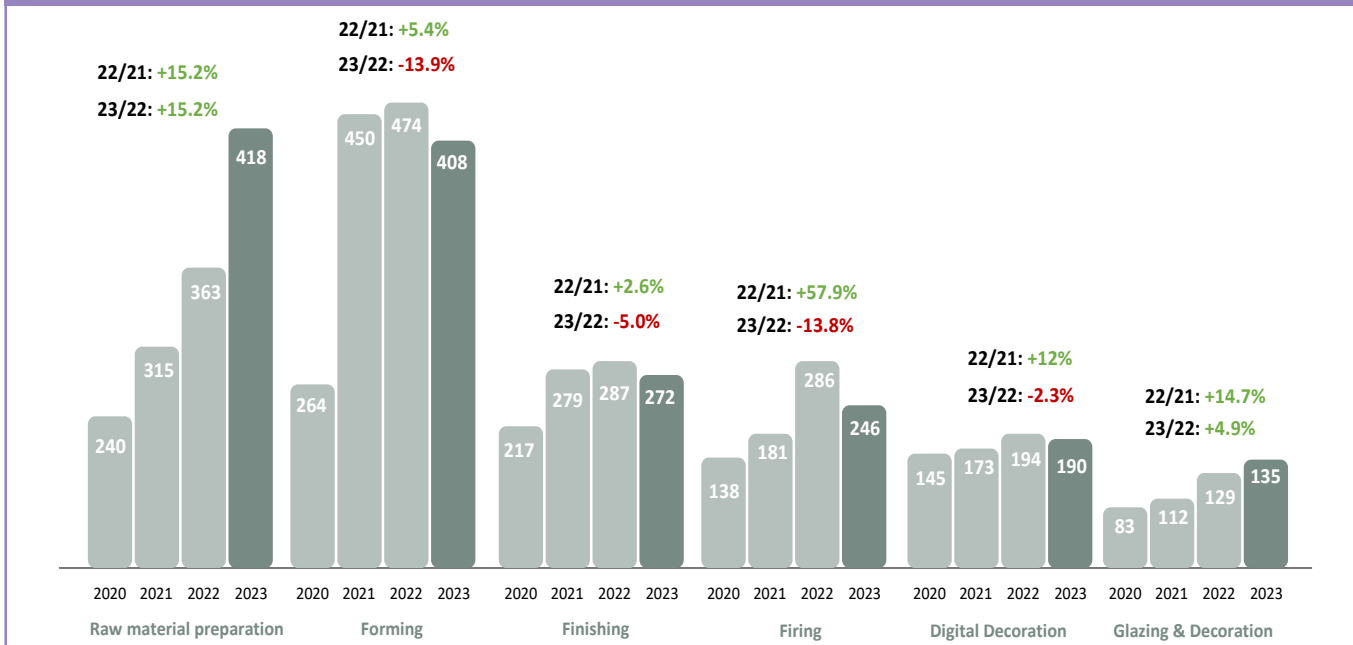
تحقیقات Acimac انجام شده است. افزایش کلی گردش مالی صنعت با فروش به بخش کاشی تعیین نشد، که علیرغم تشکیل ۸۴.۳٪ از کل درآمد، با ۱.۳٪ کاهش به کمتر از ۲ میلیارد یورو رسید. به طور خاص، فروش به صنعت کاشی و سرامیک ایتالیا به ۵۷۴ میلیون یورو (-۴.۳٪) کاهش یافت، در حالی که صادرات در ۱۴۲۶ میلیون یورو ثابت ماند. در واقع، این چهار بخش دیگر بودند که از لحاظ تاریخی سهم کمتری در گردش مالی صنعت داشتند که بیشترین رشد را داشتند: آجر و کاشی سقف (۱۳۴.۶ میلیون یورو، +۲۳٪)، لوازم بهداشتی (۱۱۸ میلیون یورو، +۸٪)، ظروف غذاخوری (۶۷٪) و نسوزها (۴.۲٪). فروش به این چهار بخش هم در ایتالیا و هم در بازارهای صادراتی رشد کرد.

### انواع ماشین‌آلات در صنعت سرامیک

سهم درآمد حاصل از انواع مختلف ماشین‌آلات در سال ۲۰۲۳ نسبت به سال ۲۰۲۲ تغییرات اندکی



گردش مالی خانواده های اصلی ماشین آلات (به میلیون یورو)

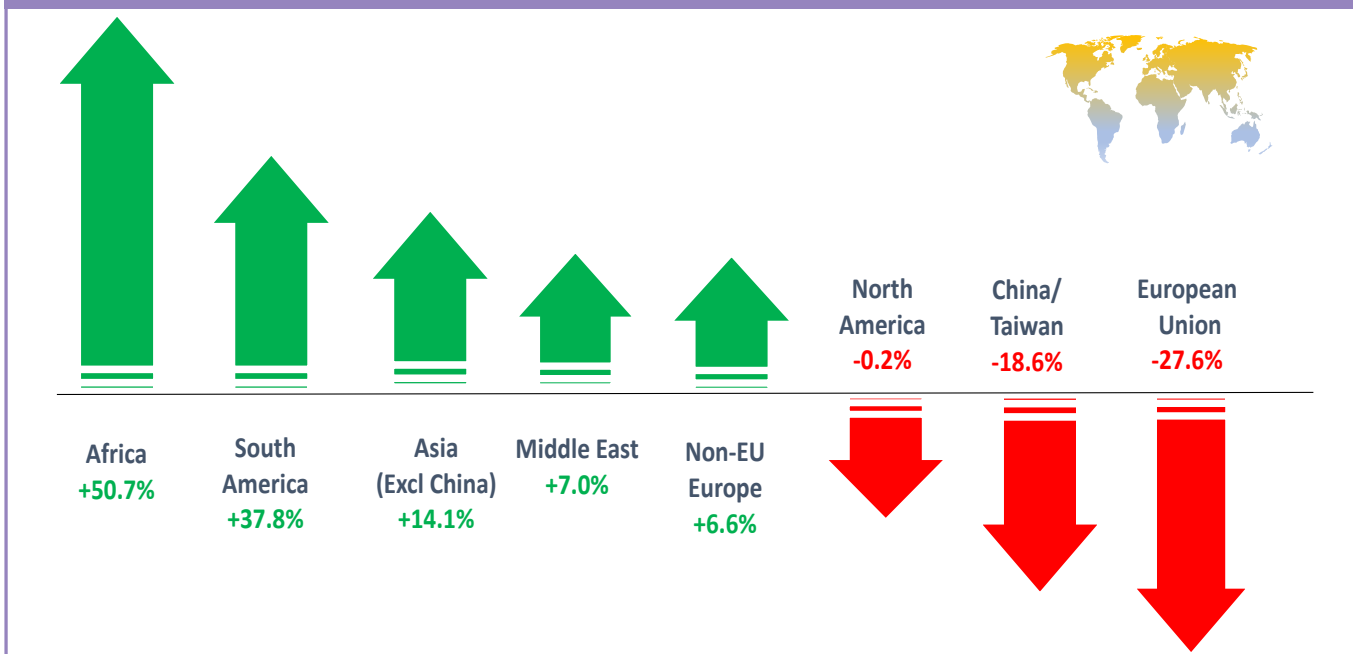


ماشین آلات کاشی با رشد قوی در سایر بخش های مشتری، به ویژه خاک رس سنگین و ظروف بهداشتی. درگیری مسلحانه جاری در آستانه اروپا، عدم قطعیت های ژئوپلیتیکی را تشدید می کند و نرخ های بهره بالا همچنان نه تنها بر شرکت های عضو Acimac بلکه بر مشتریان آنها نیز تأثیر می گذارد. ما انتظار داریم سال ۲۰۲۴ یک سال چالش برانگیز باشد، اما همچنان متعهد به پیشبرد رهبری نوآورانه خود و ارائه فناوری های پیشرفته تر به صنعت جهانی سرامیک هستیم.»

«کاهش سرعت اما نه انقباض»

Paolo Lamberti، رئیس Acimac می گوید: «ارقام تلفیقی ۲۰۲۳ اساساً پیش بینی های اولیه را تأیید کرده و یک رکورد بی سابقه دیگر به ثبت رسانده است، اما با توجه به کندی قابل توجه منحنی رشد این بخش، جای چندانی برای جشن گرفتن وجود ندارد.» به نظر می رسد عملکرد سال ۲۰۲۳ مقدمه ای برای کاهش گردش مالی باشد، چیزی که ما واقعاً در سال ۲۰۲۴ تجربه می کنیم. با این حال، سازگاری صنعت ماشین آلات سرامیک ایتالیا این امکان را به آن داده است که کاهش در برخی از بازارهای صادراتی را با رشد در برخی

درصد تغییرات گردش مالی در بازارهای صادراتی (۲۰۲۳)





شماره ثبت ۲۰۲ (سهامی عام)

شرکت لعابیران

Loabiran



## لعابیران شریک شما، در نوآوری و کیفیت



تولید کننده انواع فریت، لعاب  
انگوب، پودر چاپ، و تروزا  
شوگر و پیگمنت های  
سرامیکی لعاب و بدنه  
گرانیلیای پولیشی

دارنده رتبه دانش بنیان تولیدی از نهاد معاونت علمی،  
فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری

دارنده تندیس صادر کننده برتر استانی

دارنده تندیس بلورین تعالی سازمانی

اولین و بزرگترین صادر کننده عمده لعاب



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

[loabiran.co](http://loabiran.co)

دفتر مرکزی: خیابان آفریقا، بالاتر از چهارراه  
اسفندیار، خیابان شهید رحیمی، پلاک ۲

کارخانه: ۲۵ کیلومتر ۲۵ اتوبان شیراز / اصفهان  
ابتدای جاده زرقان، خیابان کارگر

تلفکس کارخانه: ۰۷۱-۳۲۶۲۲۴۲۴ روابط عمومی: ۰۹۱۷۳۴۰۰۴۳۹ واحد فروش: ۰۹۱۲۰۶۶۲۲۴۶

# “ما ACIMAC هستیم” نماد برتری فناوری ایتالیا در صنعت سرامیک

## WE ARE ACIMAC, THE STANDARD-BEARER OF ITALIAN EXCELLENCE

مترجم: پیوند شفتی

We Are Acimac is the new promotional trademark launched this year by the Italian ceramic machinery and equipment manufacturers' association Acimac. The initiative brings together all the association's international promotional efforts under a single logo and serves to highlight the many outstanding aspects of Italian technology on the global stage. Italy's leadership in the ceramic machinery sector is the result of numerous factors, as Acimac's Chairman Paolo Lamberti explained to us.

**CWR:** بنابراین، سرمایه‌گذاری در سیستم‌ها و راه‌حل‌های ایتالیایی مزایای متعددی برای تولیدکنندگان سرامیک در جهان به همراه دارد.  
**P. Lamberti:** درست است. ماشین‌آلات سرامیکی ساخت ایتالیا طیف گسترده‌ای از مزایای فنی، کیفی و اقتصادی را ارائه می‌دهد. پیش از هر چیز، این ماشین‌آلات نماد اوج فناوری پیشرفته هستند: هیچ جای دیگری در جهان این صنعت تا این اندازه در تحقیق، توسعه و نوآوری سرمایه‌گذاری نمی‌کند. ایتالیا همیشه پیشرو در صنعت سرامیک بوده و نوآوری‌هایی همچون ابعاد بزرگ، راه‌حل‌های چاپ دیجیتال و پیاده‌سازی طراحی استراتژیک را پیش برده است. از نظر کیفیت، ماشین‌آلات ایتالیایی به عنوان معیاری از برتری شناخته می‌شوند و در تمام جنبه‌ها، از فروش گرفته تا پشتیبانی و خدمات مشتری، شهرت بی‌نظیری دارند که در سال‌های اخیر با استفاده از ابزارهای مختلف سرویس‌دهی بهبود یافته است.

**CWR:** و سپس مزایای مالی وجود دارد...

**P. Lamberti:** دقیقاً. این مزایا در مفهوم هزینه کلی مالکیت خلاصه می‌شوند. هزینه ماشین‌آلات ایتالیایی در میان‌مدت به دلیل قابلیت اطمینان، دوام، انعطاف‌پذیری و خدمات عالی، کاهش‌پذیرتر است. به عبارت دیگر، یک ماشین ایتالیایی نه تنها طول

“ما ACIMAC هستیم”، شعار تبلیغاتی جدیدی است که امسال توسط انجمن تولیدکنندگان ماشین‌آلات و تجهیزات سرامیک ایتالیا (Acimac) معرفی شده است. این ابتکار تمامی تلاش‌های تبلیغاتی بین‌المللی این انجمن را در غالب یک شعار واحد گرد هم می‌آورد و تلاش میکند جنبه‌های برجسته فناوری ایتالیایی را در سطح جهانی برجسته کند. برتری ایتالیا در صنعت ماشین‌آلات سرامیک نتیجه عوامل متعددی است، همان‌طور که رئیس Acimac، آقای Paolo Lamberti در گفت‌وگوی خود توضیح داده است.

**CWR:** آقای Lamberti، ایده “ما ACIMAC هستیم” چگونه شکل گرفت؟

**Paolo Lamberti:** ما به دنبال یک شعار و یک برند بودیم که کیفیت برتر و برتری ما را که ما را از رقبای جهانی متمایز می‌کند، منعکس کند. به عنوان یک صنعت پیشرو در جهان، ضروری است که اطمینان حاصل کنیم که ویژگی‌های منحصر به فرد ما توسط مشتریانمان شناخته شود. ارزش‌آفرینی، نوآوری و تعهد به تحقیقات مستمر محصول، جنبه‌های اساسی کسب و کار ما هستند و نباید به آن‌ها به عنوان امری بدیهی نگاه کرد. “ما ACIMAC هستیم” همچنین اهمیت آگاهی و کار تیمی را یادآوری می‌کند، دو ویژگی‌ای که یک انجمن تجاری باید به طور مداوم آن‌ها را ترویج و برجسته کند.





ما آگاه کردن شرکت‌ها در سراسر جهان از مزایای فناوری ایتالیایی است. برای مثال، ضروری است که این پیام منتقل شود که ماشین‌آلات آماده‌سازی مواد اولیه ایتالیایی استانداردهای جدیدی را برای آسیاب‌های تر و خشک تعیین کرده‌اند، که ایتالیا موقعیت پیشرو در زمینه فرم‌دهی ابعاد بزرگ را حفظ کرده است و اینکه شرکت‌های ایتالیایی اولین کسانی بودند که تزئینات دیجیتالی و جلوه‌های بصری و لمسی خاص روی کاشی‌ها را توسعه دادند. همان‌طور که قبلاً اشاره کردم، ماشین‌های ما از نظر زیست‌محیطی نیز بسیار پایدار هستند و مصرف و ضایعات را کاهش می‌دهند.

**CWR:** باید خوشحال باشید که یکی از هر دو ماشین نصب شده در جهان ساخت ایتالیا است.

**P. Lamberti:** درست است، اما به عنوان یک کارآفرین، نمی‌توانم خودم را امیدوار کنم و نیمه پر لیوان را ببینم. باید به نیمه خالی نگاه کنم و آن را به عنوان قلمرو جدیدی برای تسخیر در نظر بگیرم. در هر صورت، بسیار مهم است که هوشیار بمانیم. چشم‌انداز اقتصادی بسیار ناپایدار و رقابت شدید، به ویژه از طرف چین، تهدیدات قابل توجهی برای موقعیت برتر ما محسوب می‌شوند.

**CWR:** "ما Acimac هستیم" در Tecna به طور رسمی معرفی شد.

**P. Lamberti:** درست است. ما خوشحالیم که از همه غرفه‌داران و بازدیدکنندگان برای مراسم افتتاحیه در منطقه نوآوری Rimini Fiera برگزار شد، دعوت کردیم و در یک کنفرانس که کل پروژه ما Acimac هستیم را ارائه کرد، رویداد شبکه‌سازی به نام Tecna Aperitivo برگزار شد. در این میان، ما را در LinkedIn و در [weareacimac.com](http://weareacimac.com) دنبال کنید. ■

عمر بیشتری دارد بلکه بهره‌وری بالاتری ارائه می‌دهد و این مسئله باعث می‌شود که مشتریان راحت‌تر سرمایه‌گذاری اولیه خود را جبران کنند. تمرکز تولیدکنندگان ماشین‌آلات بر صرفه‌جویی در انرژی نیز مزایای مالی بیشتری به همراه دارد. کوره‌ها و خشک‌کن‌های نسل جدید، به طور فزاینده‌ای از نظر انرژی کارآمد هستند و برای کار با گاز طبیعی و همچنین منابع انرژی جایگزین طراحی شده‌اند. بازیافت ضایعات و بهینه‌سازی فرآیند نیز به مشتریان امکان صرفه‌جویی‌های جدیدی را می‌دهد. این سطح از توجه در هیچ جای دیگری از جهان دیده نمی‌شود، تا حد زیادی به دلیل مقررات سخت‌گیرانه زیست‌محیطی که بر تولیدکنندگان سرامیک ایتالیایی -نخستین مشتریان ما -تعمیل شده است.

**CWR:** انعطاف‌پذیری جنبه دیگری از این موضوع است.

**P. Lamberti:** درست است. یک خط تولید ساخته شده در ایتالیا می‌تواند به راحتی و سریع با نیازهای مختلف بازار سازگار شود، بنابراین کارخانه‌ای که مجهز به فناوری ایتالیایی باشد، از نظر اندازه محصولات، پیکربندی خط تولید و دسته‌های تولیدی بسیار انعطاف‌پذیر است. این جنبه‌ای بسیار مهم است، به ویژه با توجه به روند اخیر صنعت سرامیک به سمت تولید دسته‌های کوچک‌تر. فناوری‌های توسعه یافته در سایر کشورها قادر به ارائه همین سطح از انعطاف‌پذیری نیستند.

**CWR:** بزرگ‌ترین چالش‌هایی که شرکت‌های ایتالیایی در بازارهای جهانی با آن مواجه هستند، چیست؟

**P. Lamberti:** دشوار است که به صورت کلی قضاوت کنیم، زیرا هر وضعیت باید به صورت موردی بررسی شود. با این حال، یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های

## نقطه عطفی در نوآوری و برتری فناوری‌های سرامیک

### Tecna 2024, technological excellence and high-profile conferences

Davide Miserendino (d.miserendino@kairosmediagroup.it)

مترجم: پیوند شفتی

Tecna 2024, the international exhibition of surface technologies and supplies, will begin in just a few days' time on 24 September in the Rimini Expo Centre. Spanning twelve exhibition halls with a total floor space of 67,000 square metres, the event will showcase cutting-edge ceramic technology from 330 exhibitors. Alongside all the Italian technology manufacturers, 44% of the exhibitors taking part are international companies from 21 different countries, most prominently Spain, China, Turkey, India and Germany.

This year Tecna features a comprehensive and thought-provoking conference programme addressing the most topical themes for the industry, all of which will be held in the Innovation Arena in Hall D3.

این رویداد به وضعیت پیچیده ژئوپلیتیکی فعلی و تأثیر اجتناب‌ناپذیر آن بر کسب و کارها، به ویژه در صنایع سرامیک و آجر، پرداخت. سخنرانان متخصص به بررسی تحول احتمالی درگیری‌های کنونی و سناریوهای جهانی که ممکن است پس از پایان این درگیری‌ها ایجاد شوند، پرداختند. این موضوع برای شرکت‌هایی که فعالیت‌های صادراتی قابل توجهی دارند، از اهمیت بسیاری برخوردار است. **Paolo Magri**، مدیرعامل و رئیس کمیته علمی مؤسسه مطالعات سیاست‌های بین‌الملل (ISPI)، سخنرانی افتتاحیه را ارائه داد. سپس **Marco Taisch**، استاد دانشگاه پلی‌تکنیک میلان و رئیس مرکز MADE، بزرگ‌ترین مرکز از هشت مرکز شایستگی برنامه ملی Industry 4.0 ایتالیا، درباره چالش‌های پیش روی صنعت تولید و اهمیت دیجیتالی‌سازی در مواجهه با این چالش‌ها صحبت کرد.

این کنفرانس توسط روزنامه‌نگار و نویسنده Gigi Riva، متخصص سیاست خارجی، اداره شد.

در پایان این کنفرانس افتتاحیه، Acimac پروژه "ما هستیم" را معرفی کرد، برندی جدید که برای ترویج برتری فناوری و طراحی سرامیک ایتالیایی در سطح جهانی طراحی شد.

کنفرانس‌های فنی و جوایز Tecna Awards 2024

برنامه کنفرانس‌ها در چهارشنبه ۲۵ سپتامبر، صبح با کنفرانس بسیار مهمی

نمایشگاه بین‌المللی Tecna 2024، که به فناوری‌های سطح و تأمین تجهیزات اختصاص دارد، در تاریخ ۲۴ سپتامبر در مرکز نمایشگاهی ریمینی آغاز شد. این رویداد که در ۱۲ سالن نمایشگاهی با مساحت کل ۶۷,۰۰۰ متر مربع برگزار شد، جدیدترین فناوری‌های پیشرفته سرامیک را از ۳۳۰ غرفه‌دار به نمایش گذاشت. علاوه بر تولیدکنندگان فناوری ایتالیایی، ۴۴ درصد از شرکت‌کنندگان این نمایشگاه شرکت‌های بین‌المللی از ۲۱ کشور مختلف بودند که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به اسپانیا، چین، ترکیه، هند و آلمان اشاره کرد. امسال، Tecna میزبان برنامه‌ای جامع و قابل تأمل از کنفرانس‌ها بود که به موضوعات کلیدی و روز صنعت پرداختند. تمامی این کنفرانس‌ها در Innovation Arena در سالن D3 برگزار شدند.

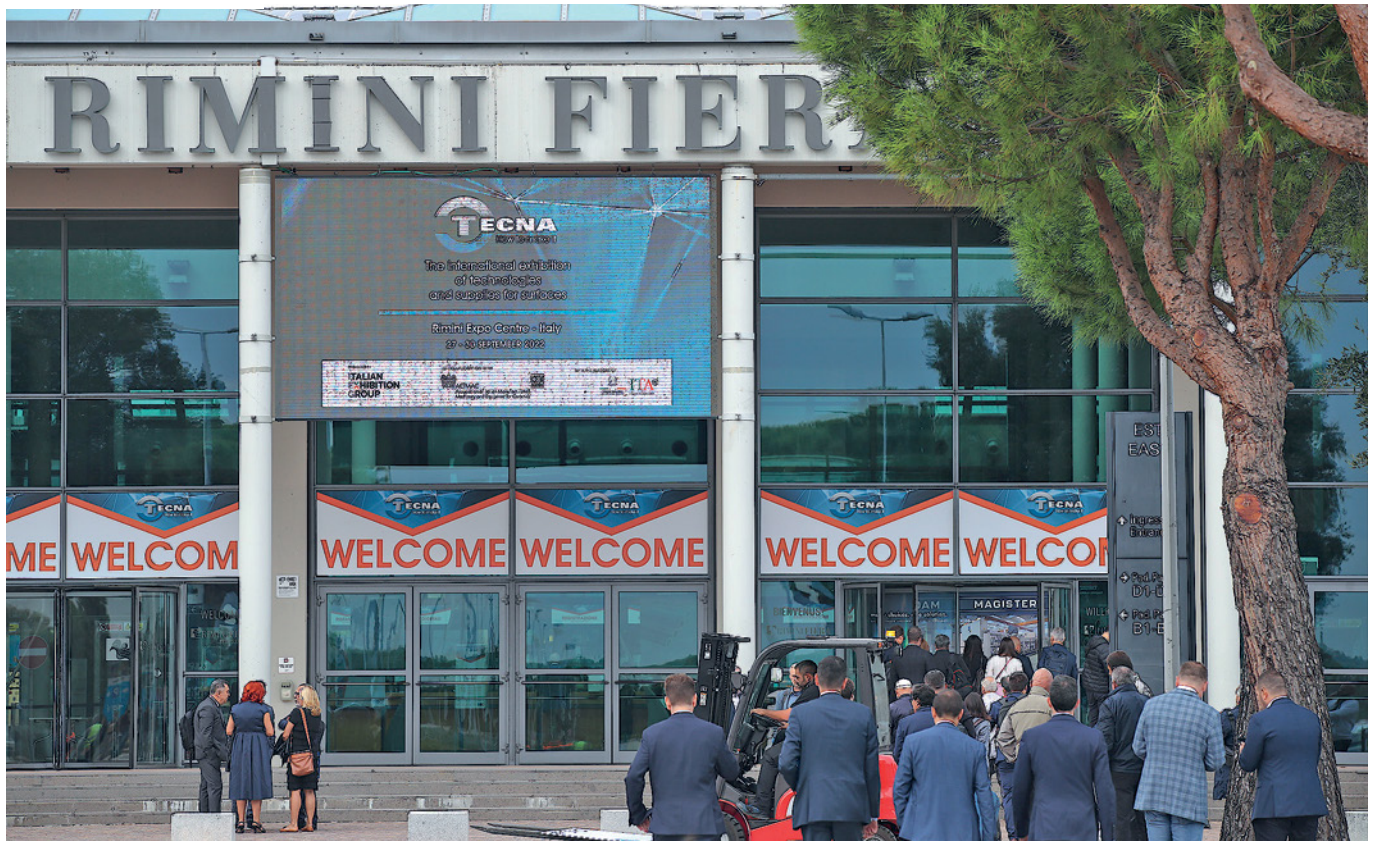
#### کنفرانس افتتاحیه

در کنفرانس افتتاحیه با عنوان "جنگ‌ها، انرژی و انقلاب دیجیتال: چالش‌های تولید"، سه موضوع اصلی مورد بررسی قرار گرفت:

- درگیری‌های جاری در اروپا و خاورمیانه؛
- بحران انرژی؛
- و نیاز به پیشرفت در دیجیتالی‌سازی در جهانی که به طور فزاینده‌ای تحت سلطه هوش مصنوعی قرار گرفته است.

این کنفرانس در تاریخ سه‌شنبه ۲۴ سپتامبر، ساعت ۲:۳۰ بعدازظهر برگزار شد.





تولیدکنندگان طبق مقررات جدید ماشین‌آلات، دستورالعمل NIS 2 و قانون مقاومت سایبری“.

• جلسه‌ای درباره فرآیندهای تولید سبز که توسط دانشگاه بولونیا و مرکز تحقیقات پیشرفته مکانیک و مواد (CIRI-MAM) و Rimini Technopole برگزار شد.

• کنفرانس نهایی که توسط Acimac با مشارکت ASAP و Digital Industries World برگزار شد و بر تحول خدمات پس از فروش در صنعت ماشین‌آلات تمرکز دارد.

#### برنامه‌های روز پایانی

روز جمعه به مهارت‌ها، جهت‌گیری شغلی و آموزش اختصاص داشت. صدها دانش‌آموزی که از این نمایشگاه بازدید کردند و فرصت داشتند تا با دنیای کسب‌وکار ارتباط برقرار کنند و اطلاعات بیشتری درباره این صنعت استراتژیک ایتالیایا کسب کنند.

#### رویدادهای دائمی ویژه

• کنفرانس **Decortech**: رویدادی ویژه که به موضوعات کلیدی در صنعت سطوح غیرسرامیکی می‌پردازد و راه‌حل‌های فناورانه جدید را معرفی می‌کند.

• منطقه **Innovation District**: این بخش به جدیدترین نوآوری‌ها و ایده‌ها در زمینه صنعت ۴.۰ اختصاص دارد و تمرکز آن بر دیجیتالی‌سازی، راه‌حل‌های سبز، پایداری و لجستیک است.

این منطقه همچنین شامل بخش Start-Up است که در سال ۲۰۲۲ با استقبال فراوانی مواجه شد. ■

با عنوان “برنامه انتقال ۵.۰: قوانین عملیاتی برای شرکت‌های بخش سرامیک” که توسط Acimac برگزار می‌شود، آغاز شد. این جلسه به بررسی روش‌های ارسال پروژه‌ها، مسائل کلیدی، بررسی‌های لازم و قوانین بهره‌مندی از مزایا پرداخت. همچنین، مشاوره‌های عملی برای شرکت‌هایی که به دنبال مدیریت این فرآیندها هستند، ارائه شد.

در همان روز، برترین فعالان صنعت جهانی سرامیک در Innovation Arena گرد هم آمدند تا در دومین دوره **TecnAwards** شرکت کنند. این جوایز به بهترین سرمایه‌گذاری‌های فناوری انجام شده توسط مشتریان بین‌المللی غرفه‌داران Tecna اهدا شد.

پس از موفقیت چشمگیر در اولین دوره در سال ۲۰۲۲، امسال جوایز به شرکت‌های سرامیکی که بهترین تأسیسات تولیدی جدید را ساخته‌اند، در نوآوری و پایداری برجسته بوده‌اند و همچنین به تولیدکنندگان آجر و لوازم بهداشتی اعطا شد.

این رویداد توسط Acimac و IEG با همکاری Ceramic World Review برگزار شد.

در این رویداد، جایزه Lorenzo Cagnoni Innovative Start-up Award نیز ارائه شد. این جایزه به یاد رئیس گروه نمایشگاهی ایتالیا که در سال ۲۰۲۳ درگذشت، اختصاص داده شده است.

#### کنفرانس‌ها و سمینارهای روز دوم

• کنفرانس Icers-Italian Ceramic Society درباره مواد اولیه، با تمرکز ویژه بر پایداری.

• کنفرانس Acimac درباره امنیت سایبری با عنوان “الزامات جدید برای

# رونمایی از مفهوم «کارخانه آسان» در Tecna

## The “easy factory” concept to be unveiled at Tecna

Sacmi (Imola, Italy)

Productivity, control and eco-friendly design are the three guiding principles behind Sacmi's new “easy factory” concept showcased at Tecna 2024, the international exhibition of technologies and supplies for surfaces (Rimini Expo Centre, 24-27 September). As always, Sacmi will welcome visitors to Booth B1, where they can view machinery and watch live demos for the entire duration of the show. Sacmi's “easy factory” concept combines powerful, high-performance machines with automation and digital controls throughout the entire production process, from body preparation to logistics. It also incorporates innovative thermal processes that support the industry's climate-neutral goals. This approach achieves a perfect balance between environmental sustainability, productivity and high quality, freeing up resources for increasingly ambitious projects.

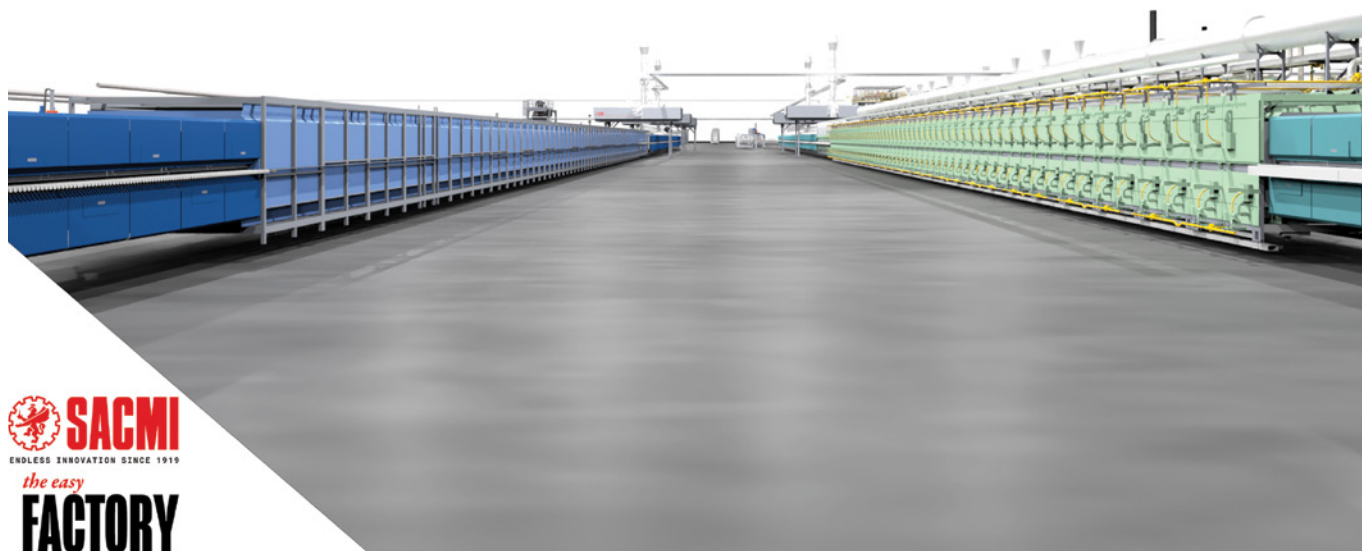
پایداری محیط زیست، بهره‌وری و کیفیت بالا آمده و منابع را برای پروژه‌های بسیار جاه‌طلبانه آزاد می‌کند.

### یک کارخانه بدون آلاینده‌گی

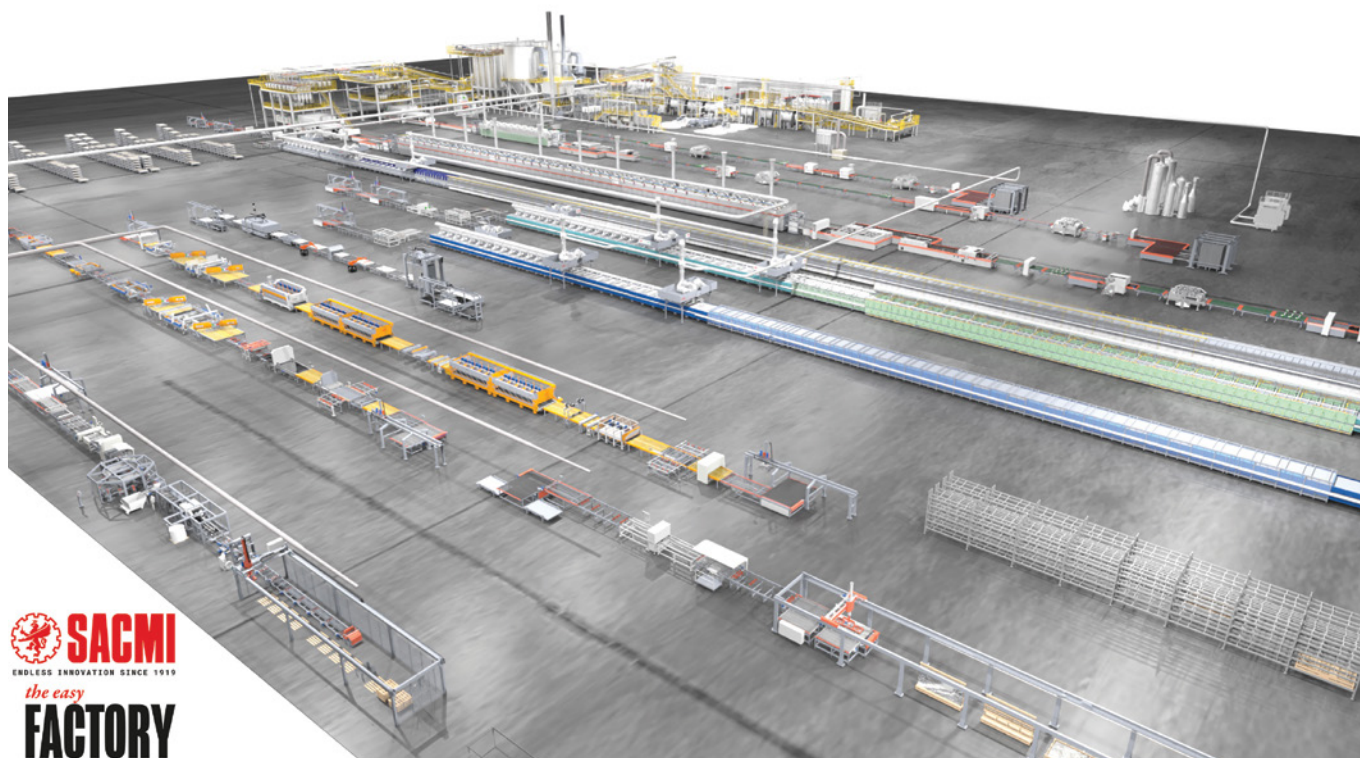
انقلاب Sacmi در کنترل فرآیند حرارتی کوره آغاز می‌شود. این مجموعه به عنوان اولین شرکت در جهان که کوره ۱۰۰٪ هیدروژنی را توسعه داده است و در نمایشگاه TECNA2024 به صورت انحصاری از نمونه اولیه کوره ۱۰۰٪ الکتریکی خود رونمایی کرد.

SACMI اسپری درایرها و درایرهای هیبریدی جدید را به عنوان بخشی از تلاش‌های خود برای ساخت یک کارخانه “بدون آلاینده‌گی” در این نمایشگاه

بهره‌وری، کنترل و طراحی سازگار با محیط زیست سه اصل راهبردی پشت مفهوم جدید “کارخانه آسان” Sacmi هستند که در نمایشگاه بین‌المللی فناوری‌ها و تجهیزات سطوح TECNA2024 به نمایش گذاشته شدند. مانند همیشه، Sacmi از بازدیدکنندگان در غرفه B1 استقبال کرد و بازدیدکنندگان توانستند ماشین‌آلات و دموهای زنده را از نزدیک مشاهده کنند. مفهوم “کارخانه آسان” Sacmi ترکیبی از ماشین‌آلات قدرتمند و با کارایی بالا در کنار اتوماسیون و کنترل دیجیتال در کل فرآیند تولید، از آماده‌سازی بدنه تا لجستیک است. این مفهوم شامل فرآیندهای حرارتی نوآورانه‌ای نیز است که از اهداف مربوط به بی‌اثر کردن تأثیرات زیست‌محیطی و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای حمایت می‌کنند. این رویکرد به یاری ایجاد تعادل کامل بین







D-Roll جدید که مکمل خط دینامیک Sacmi است، به دلیل بهره‌وری بالای خود در بازار پیشرو است (دستگاه قادر به کار با ۱۳ بسته در دقیقه از کاشی‌های اندازه ۶۰×۶۰ سانتی‌متر است). استقلال عملیاتی استثنایی این دستگاه به کارگران اجازه می‌دهد که کل شیفت‌های کاری را بدون اپراتور انجام دهند.

بازدیدکنندگان نمایشگاه فرصت بازدید از این دستگاه را در کنار پالت‌ریز گانتری D-P&P جدید (کامل با یک گریپر هوشمند) و Spinner، وسیله نقلیه چند چرخه ۱۰۰٪ الکتریکی انقلابی Sacmi که برای مانور در فضاهای محدود طراحی شده است، را داشت.

### یک کارخانه خودکار، دیجیتال و متصل

Sacmi در این نمایشگاه یک راه‌حل جدید برای کنترل ماشین‌کاری و اتمام برش لبه را به نمایش گذاشت. در این دستگاه از فناوری منحصر به فرد BMR استفاده شده و تعامل ساده و شهودی انسان و ماشین در محیط خاص این کارخانه، به لطف ادغام پیوسته مکانیک، سیستم‌های دید و هوش مصنوعی به دست آمده است. به کارگیری کنترل‌های دیجیتال و چشمی، استفاده از ابزارهای مصرفی را بهینه می‌کند. علاوه بر این، Sacmi ماشین خشک‌کننده زاویه‌دار جدید Squadra Dry Vision Plus را عرضه کرد. در این سیستم جدید، انعطاف‌پذیری عملیاتی و کنترل با کاهش قابل توجه نویز و ارگونومی استثنایی ترکیب شده‌اند. همچنین LeviCompact، یک راه‌حل پتنت شده BMR است که به لطف استفاده از دو پل موازی تیلتینگ با ۱۰ سر، نیاز به فضای کف را تا ۴۵٪ کاهش می‌دهد و سرعت و یکنواختی بیشتری نسبت به ماشین‌کاری‌های سنتی ارائه می‌دهد. بازدیدکنندگان همچنین از سیستم‌های بازرسی Italvision که کیفیت ۱۰۰٪ دیجیتال شده را تضمین می‌کند و منجر

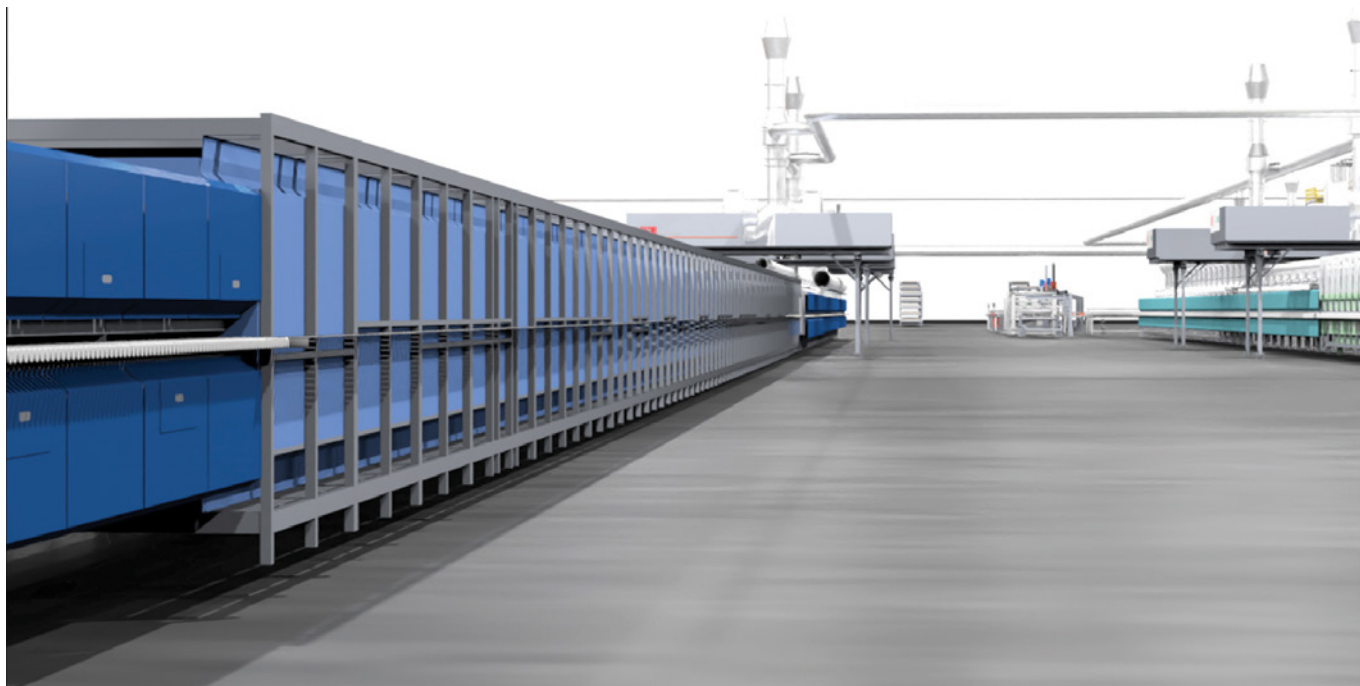
معرفی می‌کند. این راه‌حل‌های به ثبت رسیده در حال حاضر در بازار موجود هستند و برای کمک به مشتریان در بهینه‌سازی سرمایه‌گذاری‌های خود را در منابع انرژی تجدیدپذیر و کسب اطمینان از عملیات روان در شرایط تولیدی مختلف طراحی شده‌اند. یکی از این ماشین‌آلات که در Tecna به نمایش گذاشته شد، ماژول درایر ۷ طبقه نوآورانه است که به تازگی برای به حداکثر رساندن انعطاف‌پذیری عملیاتی، بهبود کنترل فرآیند و کاهش نگهداری مهندسی شده است.

### یک کارخانه قدرتمند و بسیار پر بازده

هدف از اقدامات مهندسی کارخانه‌های Sacmi، ارتقای عملکرد به سطوح جدید در کنار کاهش مصرف و بهینه‌سازی مدیریت است. این مجموعه برای مرحله فرم‌دهی، مدل‌های جدید PCR با بهره‌وری بالا از خانواده Continua+ را معرفی کرده است. این ماشین‌آلات قادرند با نرخ بهره‌وری تا ۱۲ متر خطی در دقیقه، خروجی‌هایی بیش از ۳۰,۰۰۰ متر مربع در روز تولید کنند، در حالی که بالاترین سطوح بهره‌وری در بازار را حفظ می‌کنند (مصرف خاص تنها ۰.۰۴ کیلووات ساعت در روز و عرض‌های حتی تا ۲۰۰ سانتی‌متر پخت شده بر متر مربع هنگام فشرده‌سازی). میزان ضایعات در تمامی سایزهای محصولات بسیار پایین است و تمام این ضایعات قابل بازیابی می‌باشد. علاوه بر این، این محصولات نسبت به پرس‌های معمولی یا ناپیوسته به ۹۰٪ روغن هیدرولیک کمتری نیاز دارند.

### کنترل آسان، عملکرد قدرتمند

نکته برجسته خط مرتب‌سازی، دستگاه بسته‌بندی جدید است که بازدیدکنندگان Tecna می‌توانند برای نخستین بار از آن بازدید کنند.

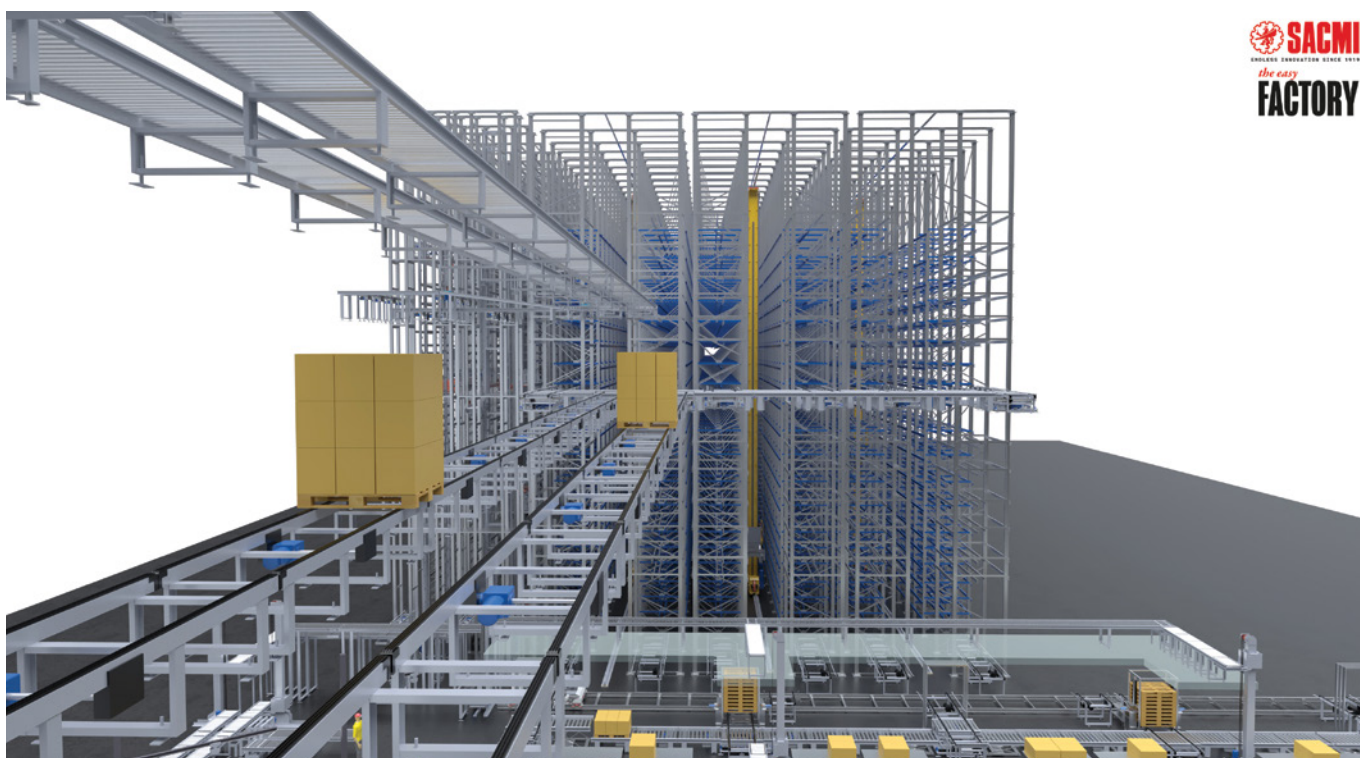


راه‌حل‌های جدید تکمیل شده است، از جمله هم‌ترازکننده نوری Line UP برای مدیریت بهینه خطوط تزئینات پیچیده و چندین ماشین به صورت متوالی؛ سیستم مدیریت خط تزئینات که کنترل یکپارچه را تضمین می‌کند؛ و Optima DHD که عیوب را بررسی کرده و بازخورد برای پارامترهای عملیاتی اصلی DHD ارائه می‌دهد.

در حرکت به پایین دست کوره، Sacmi Flawmaster+، ماشینی طراحی شده برای تشخیص سریع، ساده و قابل اطمینان عیوب روی سطوح سرامیکی، و همچنین آخرین نسل فناوری بازرسی دوربین کوره OPTIMA را معرفی

به صفر شدن ضایعات و هزینه‌های اضافی می‌شود، بازدید نمودند. این فناوری به طور قابل توجهی به کاهش عیوب و بهبود کیفیت منتهی می‌شود و کارخانه را به یک فضای کاری هوشمند تبدیل می‌کند که در آن قابلیت‌های چشمی ماشین نقش مهمی در کنترل فرآیند دارند.

محصول جدید مهم دیگر که به نمایش گذاشته شده است، OneVision است؛ سیستم بازرسی مواد نفوذناپذیر خودآموز پیشرفته که کیفیت کلی را افزایش داده و عیوب و هزینه‌های مربوطه را کاهش می‌دهد و قادر به تطبیق با سناریوهای تولید مختلف است. خط تزئینات Deep Digital با تعدادی از



پیچیدگی بالای سیستم، ساده‌تر می‌کند. در عین حال، محیط کلی کارخانه را نیز بهبود می‌بخشد. کارخانه Sacmi طوری طراحی شده است که همیشه تمیز و آرام باشد و هدف آن دستیابی به تعادل کامل بین منابع انسانی و ماشین‌آلات، بهبود رقابت‌پذیری و برآوردن نیاز روزافزون به کاهش تأثیر فرآیندها بر محیط زیست، مردم و جوامع است.

## بهداشت و ظروف خانگی: تغییر در رویکرد مدیریت کارخانه

در هماهنگی با روند جهانی صنعت که سال‌ها توسط Sacmi رهبری می‌شود، پایداری و اتوماسیون در مرکز توجه بخش بهداشت و ظروف خانگی Sacmi در Tecna به نمایش گذاشته می‌شود، قرار دارند. شعار این رویداد که توسط بخش بهداشت و ظروف خانگی سازماندهی شده است، «راه‌حل‌های ما را کاوش کنید تا موزاییک کامل خود را بسازید» است. انتخاب این شعار به این دلیل است که این بخش از مجموعه‌ای از راه‌حل‌های فردی تشکیل شده که مشتریان می‌توانند آن‌ها را مانند یک موزاییک کنار هم بچینند تا اتوماسیون و دیجیتال‌سازی کارخانه را بهبود بخشند و در عین حال بر اقتصاد چرخشی تأکید دارند. به عنوان مثال، راه‌حل‌های اولترافیلتراسیون ارائه شده می‌توانند نیاز به آب در کارخانه را بیش از ۸۰٪ کاهش دهند، که این امکان را برای بازیافت کامل آب و مواد ضایعاتی به عنوان منابع فراهم می‌کند. با استفاده از رباتیک در مرحله تولید قطعات سبز (در داخل سلول‌های قالب‌گیری) و قطعات سفید، اتوماسیون افزایش یافته و کار با کیفیت بالاتر و محیط کارخانه‌ای تمیزتر فراهم می‌شود.

اینجا نیز، نقطه قوت کلیدی Sacmi قابلیت تنظیم بالای آن است که به شرکت اجازه می‌دهد تا با دقت با مشتریان همکاری کند و اهداف اتوماسیون و بهره‌وری را در چارچوب اقتصاد چرخشی محقق کند. ■

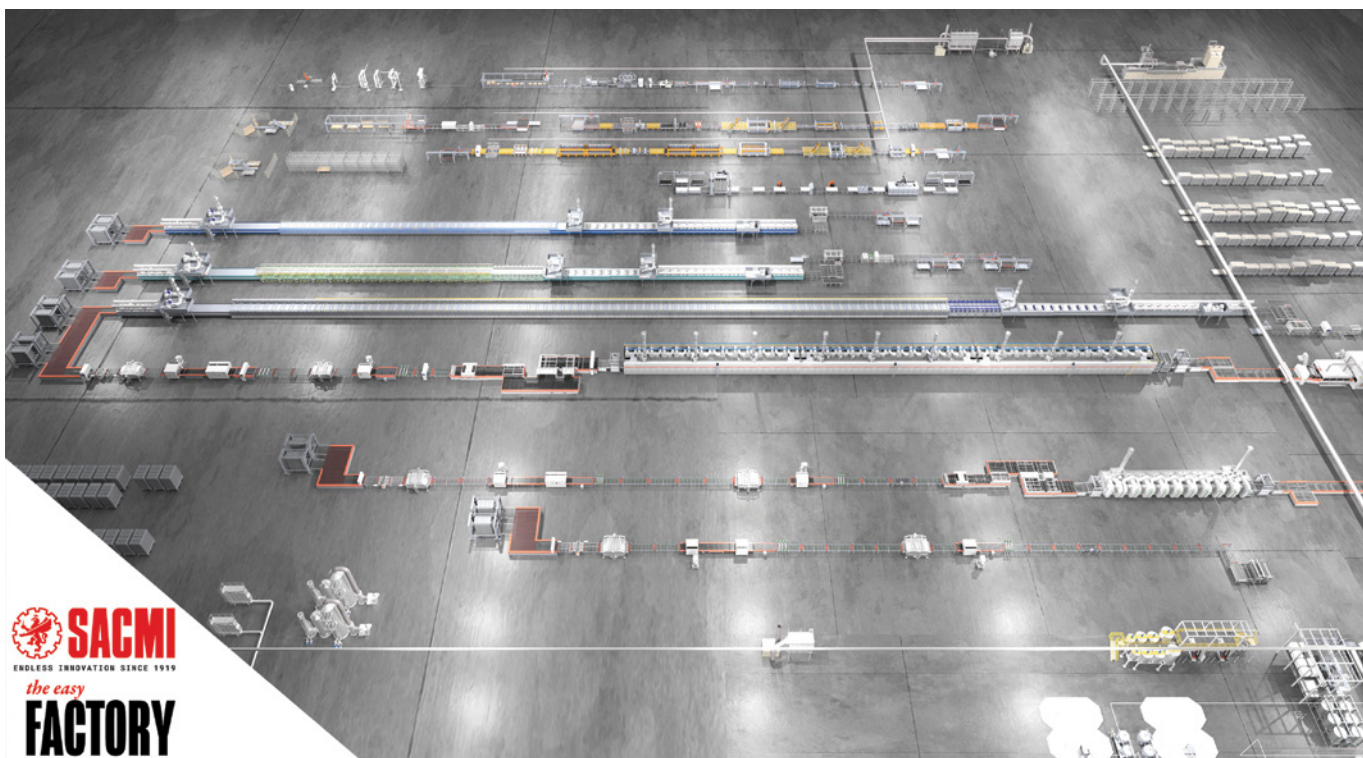
می‌کند. این راه‌حل برای همگام شدن با تکامل دیجیتال کوره‌های Sacmi و با ترکیب امکان کنترل دقیق رنگ، مسطح بودن، ابعاد و عیوب از طریق قابلیت انجام کنترل بازخورد در زمان واقعی بر روی پارامترهای کوره طراحی شده است.

کارخانه دیجیتال Sacmi کنترل بهتری روی فرآیندها ایجاد می‌کند و باعث می‌شود رویدادهای غیرمنتظره کاهش یابند. این کارخانه شامل ماژول‌های جدید مجموعه HERE است، مثل اتاق کنترل آماده‌سازی بدنه و سیستم ردیابی ID-Tiles که به هر کاشی یک کارت شناسایی اختصاص می‌دهد و تمامی محصولات را در حین عبور از مراحل مختلف فرآیند ردیابی می‌کند. علاوه بر این، از کنترل‌رهای خط جدید برای بهبود و ساده‌سازی هر یک از مراحل فرآیند استفاده می‌شود، مانند دکوراسیون دیجیتال و پردازش‌های بعد از کوره (خطوط پرداخت، مربع‌سازی و تکمیل BMR) که محصولات منحصر به فرد و بی‌پایانی را تولید می‌کنند.

Sacmi همچنین خدمات مشتری خود را با معرفی ابزارهای دیجیتال جدید ارتقا داده است که همراه با طرح‌های خدمات هوشمند موجود، قادرند عملکرد را با استفاده از تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر داده‌ها بهبود بخشند. ادغام فناوری IoT این امکان را می‌دهد که داده‌های عملکرد ماشین‌ها در فضای ابری به اشتراک گذاشته شوند و استراتژی‌های نگهداری به سمت منطق پیش‌بینی‌کننده تغییر پیدا کنند.

## خودکار سازی لجستیک

با استفاده از SacmiCassioi Intralogistics و ردیابی دیجیتال، Sacmi توانسته است لجستیک کامل یک کارخانه خودکار را با راه‌حل‌های کاملاً قابل تنظیم و اختصاصی برای صنعت سرامیک عرضه کند. این سطح بالای اتوماسیون، بار کاری اپراتورهای انسانی را کاهش داده و مدیریت را با وجود



# اختصاص منطقه‌ای به وسعت ۴۰۰۰ مترمربع در Tecna به کارخانه هوشمند پایدار

## At Tecna, a 4,000 square metre area devoted to the sustainable smart factory

Gruppo B&T (Formigine, Italy)

Never before have so many innovations been showcased at a single event. With six brands and over 20 technologies on display in an exhibition space of more than 4,000 square metres (the entire Hall D7), this year Gruppo B&T has an enormous presence at Tecna in Rimini, reaffirming its longstanding market strength as a manufacturer of complete plants for the ceramic industry.

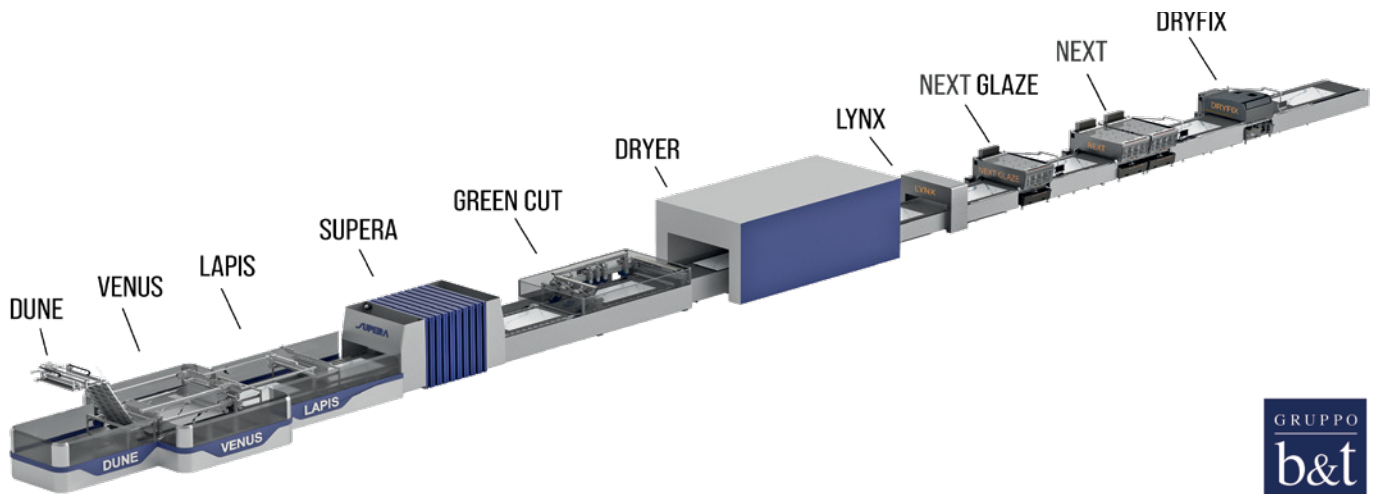
The Formigine-based Group is showcasing many of the solutions developed in recent years thanks to its continuous investments in R&D and the knowledge and expertise of its entire team.

The group's booth at Tecna takes visitors on a journey through all the individual stages in a smart factory, from preparation to the sorting line and packaging.

در Formigine در این نمایشگاه بسیاری از راه‌حل‌های توسعه یافته در سال‌های اخیر خود را که به لطف سرمایه‌گذاری‌های مداوم در تحقیق و توسعه و دانش و تخصص کل تیم به دست آمده‌اند را به نمایش می‌گذارد. غرفه این گروه در Tecna بازدیدکنندگان را در سفر به کارخانه هوشمند، از آماده‌سازی تا خط سورت و بسته‌بندی، همراهی نمودند.

پیش از این هرگز این تعداد نوآوری در یک رویداد واحد به نمایش گذاشته نشده بود. امسال گروه Gruppo B&T با شش برند و بیش از ۲۰ فناوری جدید در فضایی با بیش از ۴۰۰۰ متر مربع (کل سالن D7)، حضور عظیمی در Tecna در Rimini داشت و بر توانمندی درازمدت خود به عنوان تولیدکننده کارخانه‌های کامل برای صنعت سرامیک مجدداً تأکید نمود. این گروه مستقر



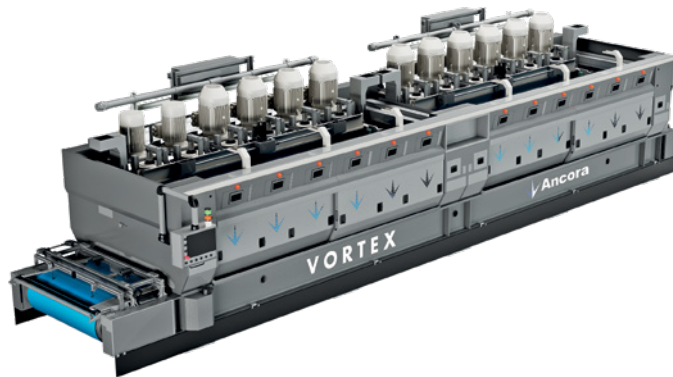


چاپ دیجیتال Next/Pro/Ikon (که در نسخه‌های Plus نیز موجود است) و ایجاد ساختارهای 3D با عمق بالا Dryfix و Digifix تکمیل می‌شود. در غرفه این مجموعه، ماشین‌های حرارتی که Siti نیز به نمایش گذاشته شده‌اند. استفاده از فناوری نوآورانه در این مرحله برای اطمینان از عملکرد بهینه زیست‌محیطی حیاتی است. برای دستیابی به هدف کربن‌زدایی، شرکت فناوری‌های متعددی از جمله خشک‌کن Dryer Zero Fuel و کوره Titanium® که در نسخه H2 با ترکیب هیدروژن تا ۶۰٪ و نسخه Hybrid که بخشی از آن با فناوری الکتریکی تأمین می‌شود را توسعه داده است. برای مرحله تکمیل محصول، Gruppo B&T مجموعه کاملی از راه‌حل‌های کاملاً داخلی، تحت برندهای Ancora، Diatex و Mec Abrasives ارائه می‌دهد، از فناوری آزمایش شده و قدیمی‌تر مربع Tornado تا ماشین جدید Samurai برای اسکوئر و چمفرینگ (score-and-snap cutting machine) و ماشین تکمیل فوق‌العاده براق Powerlux.

یکی از نوآوری‌های کلیدی به نمایش گذاشته شده، خط کامل تزئینات بدنه است که توسط برندهای Siti و Projecta توسعه یافته و قادر به ایجاد محصولاتی با ظاهر منحصر به فرد الهام گرفته از طبیعت است. این خط با راه‌حل‌هایی که می‌توانند به صورت جداگانه یا ترکیبی مورد استفاده قرار گیرند قبل از مرحله فشرده‌سازی آغاز می‌شود: Dune برای ایجاد لایه‌ها و دانه‌ها، Venus برای تولید رگ‌های مرمری در بدنه کامل که به طور دیجیتالی با استفاده از سیستم تشخیص رگ Lynx از Projecta تکمیل می‌شوند، و Lapis برای ایجاد رگ‌های بدنه کامل با عمق‌ها و ضخامت‌های مختلف. مرحله بعدی، پرس بدون قالب Supera® Rapida است. به لطف انعطاف‌پذیری برجسته در ضخامت و اندازه ماشین برش خام Fenix، این خط کاهش چشمگیر مصرف و هزینه‌ها به همراه عملکرد بالا ارائه می‌دهد. این خط می‌تواند بیش از ۲۴,۰۰۰ متر مربع در روز محصول (حتی با ضخامت بالا) تولید کند. پس از مرحله خشک شدن، خط با تزئینات دیجیتال با استفاده از فناوری لعاب‌زنی Next Glaze.



فروش، قطعات یدکی، ابزارها، درمان‌ها و مصرفی‌ها می‌شود. این گروه در نمایشگاه Tecna، صفحات و نمونه‌هایی از دیگر محصولات سرامیکی خود را نیز به نمایش می‌گذارد تا بازدیدکنندگان بتوانند به‌طور ملموس پتانسیل زیبایی‌شناسی بی‌نظیر ناشی از ترکیب فناوری‌های مختلف برندهایش را



Vortex یک نوآوری بسیار مهم، است، ماشین توربو لپینگ جدیدی که به دلیل بهره‌وری بسیار بالا، هزینه‌های عملیاتی کم و طراحی فشرده از سایر محصولات متمایز است.

هر ماشین در این مجموعه با ابزارهای Mec Abrasives و Diatex می‌شود، شرکتی که به‌طور مداوم در حال گسترش است و اخیراً

فعالیت‌های خود را با راه‌اندازی یک تأسیسات جدید ۲۰۰۰ متر مربعی در Bussolengo (VR) تقویت کرده است. ابزارهای ارائه شده توسط Diatex شامل مجموعه جدید چرخ‌های الماس Evotech و Extreme است، و راه‌حل‌های Mec Lap شامل ابزارهای الماس و مواد ساینده Prolux می‌شود.

#### مرحله نهایی فرآیند تولید

Gruppo B&T برای مرحله نهایی فرآیند تولید، راه‌حل‌های خلاقانه خود را برای مرحله پایانی خط، برای مرتب‌سازی و پالت کردن، بسته‌بندی، جابجایی و ذخیره‌سازی خودکار، و همچنین سیستم‌های Industry 5.0 برای همگام‌سازی و کنترل کامل کارخانه، ارائه کرده است.

Gruppo B&T علاوه بر ارائه فناوری، در هر مرحله از فرآیند تولید از مشتریان پشتیبانی می‌کند. این پشتیبانی شامل طراحی مفهومی با Digital Design، بهینه‌سازی استفاده از مواد خام با همکاری فناوریست‌های bt-LAB و تولید نمونه‌های سفارشی است.

Gruppo B&T با استفاده از تخصص گسترده خود در تولید کارخانه و حضور جهانی خدمات کاملی را به مشتری ارائه می‌دهد که شامل پشتیبانی پس از

احساس کنند.

#### کارخانه سبز = کارخانه هوشمند

این گروه در Tecna، پلاک‌ها و نمونه‌های دیگری از محصولات سرامیکی خود را به نمایش می‌گذارد تا به بازدیدکنندگان تجربه‌ای ملموس از پتانسیل عظیم زیبایی‌شناسی ناشی از هم‌افزایی فناوری‌های برندهای مختلف خود ارائه دهد. تعهد توجه به پایداری در مرکز توجه Gruppo B&T قرار دارد و این مجموعه اولین کارخانه هوشمند خود را در پرتغال اجرا کرده است، در این کارخانه یک پرس Supera® و یک کوره Titanium® H2 نصب شده است. پرس Supera® می‌تواند از مواد خام محلی استفاده کند و در عین حال مصرف انرژی را تا ۵۰٪ کاهش دهد و ضایعات را با سیستم بازیافت مواد به حداقل برساند. و کوره Titanium® H2 می‌تواند با ترکیب هیدروژن تا ۶۰٪ کار کند؛ این راه‌حل با موفقیت در ایتالیا نیز اجرا شد. سایر فناوری‌های سبز این گروه نیز محصولات پایداری هستند، مانند Vortex که مصرف برق و آب را کاهش می‌دهد، خشک‌کن Dryer Zero Fuel که خشک کردن را به‌طور کامل بدون آلاینده‌گی و بدون سوخت انجام می‌دهد، و چاپگرهای دیجیتال که با فناوری مبتنی بر آب کار می‌کنند. ■





کرانه نقش رسام سرام  
Karane Naghsh Rasam Ceram

**KERAjet**



KERAjet M7 Solid



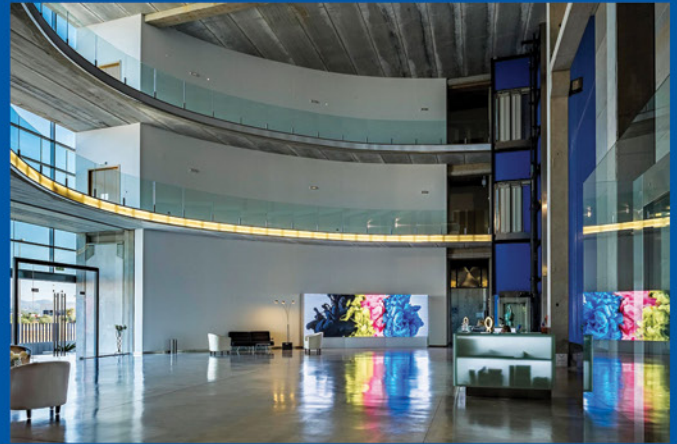
KERAjet M7 Glaze



KERAjet M7 Decor



KERAjet M7 Glaze



**KERAjet**

Pol. Indus. Supoi, 8, Avda Boverot nº24, 12550 Almazora, Castellón (Spain)  
Phone: +34 964 500018 Fax: +34 964 524109

**SERCER ITALIA**

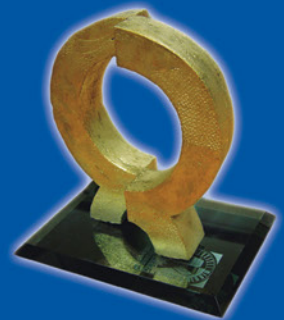
via Labriola, 22/B, 41122 - Modena - Italy  
Phone: +39 059 822837 Fax: +39 059 3366281 Email: info@sercer.it

کرانه نقش رسام سرام

دفتر یزد: صفاییه، میدان مادر، خیابان مسجد امام، پلاک ۳۳، کدپستی ۸۹۱۶۸۳۹۵۴۶ Email: nikta@sercer.it  
همراه: ۰۹۱۲۳۸۴۱۸۳۸ فکس: ۰۳۵ ۳۸۲۷۸۸۰۵ همراه: ۰۹۱۲۳۸۱۷۳۳۷۴ تلفن: ۰۳۵ ۳۸۲۷۵۵۸۵

www.kerajet.com

kerajet@kerajet.com



# تمرکز بر زیبایی‌شناسی و پایداری در Tecna 2024

## Spotlight on aesthetics and sustainability at Tecna 2024

LB (Fiorano Modenese, Italy)

LB's participation at Tecna 2024 (Hall D3, Booth 400) will highlight the two main goals of the company's longstanding technological research: maximising sustainability in the field of raw material preparation and optimising the aesthetics of full-body decorated tiles and other products, in particular large slabs for worktops and countertops.

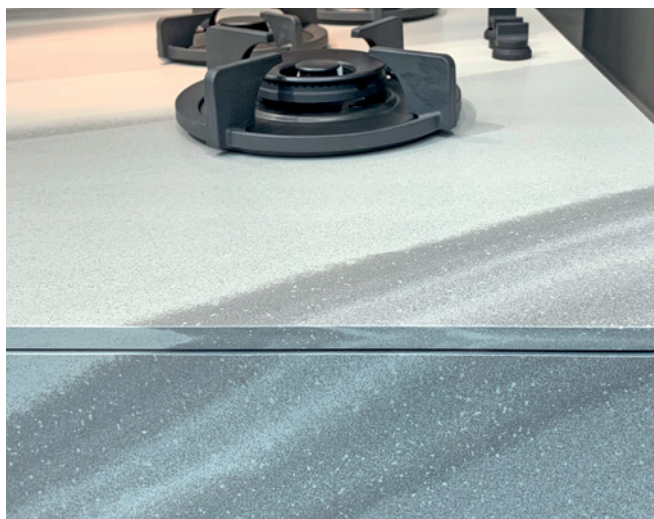
Naturae یک تغذیه‌کننده برای خطوط شکل‌دهی اسلب‌های بزرگ است که می‌تواند جلوه‌های طبیعی را با قرار دادن مواد مختلفی مانند پودرهای اسپری‌شده رنگی، پوسته‌ها و سایر مواد ایجاد کند. نتیجه کار یک افکت طبیعی است که هم در لبه و هم در کل ضخامت اسلب قابل مشاهده است. واسط انسان- ماشین این امکان را برای اپراتور فراهم می‌کند تا طرح‌های موردنظر را در حالت بارگذاری کنترل‌شده و تصادفی حتی از طریق دریافت فایل گرافیک ایجاد کند.

مدیر فروش بخش سرامیک شرکت LB، Mirco Corbelli، توضیح می‌دهد: "تحقیقاتی که منجر به توسعه فناوری Naturae شد، از سال ۲۰۲۱ آغاز شد و هدف از انجام آن رفع محدودیت‌های راهکار قبلی Naturtech بود. زیرا راه کار قبلی تنها با پودر کار می‌کرد و توانایی کمتری در ایجاد جلوه‌ها و رگه‌ها داشت. ما برای تکمیل این پروژه تحقیقاتی، با یکی از تولیدکنندگان بزرگ کاشی پرتالنی در اسپانیا همکاری کردیم. این شرکت در اواخر ۲۰۲۲ دستگاه جدید را همراه با یک برج فناوری و فناوری تولید پودر رنگی Freestyle نصب کرد.

حضور شرکت LB در نمایشگاه Tecna 2024 به منظور تاکید بر دو هدف اصلی تحقیقات فناوری این شرکت بود: به حداکثر رساندن پایداری در حوزه آماده‌سازی مواد خام و بهینه‌سازی زیبایی‌شناسی کاشی‌های تزئین‌شده تمام‌بدنه و سایر محصولات، به‌ویژه اسلب‌های بزرگ برای میزهای کار و پیشخوان‌ها.

### Naturae: تکامل افکت رگه‌دار

فناوری Naturae با هدف ایجاد افکت‌های زیبایی‌شناسی تمام‌بدنه، مانند رگه‌ها و دانه‌ها، که بدنه سرامیکی را بهبود می‌بخشند و اسلب‌های سنگ پرتالنی را به‌عنوان جایگزینی مقرون‌به‌صرفه برای سنگ مرمر و سنگ طبیعی معرفی می‌کند، توسعه یافته است. این فناوری به نیاز بازار سرامیک برای اسلب‌هایی با ظاهر زیبای سنگ طبیعی، پاسخ می‌دهد. در این محصول رگه‌هایی با اندازه‌ها، زوایا و ظاهرهای مختلف در کل ضخامت اسلب قابل مشاهده است.



Countertop realized with Naturae technology







آسیاب شده با استفاده از گرانول‌تورهایی که به‌طور خاص برای تولید صفحات سرامیکی بزرگ و پرس‌های سنتی پودر اسپری شده طراحی شده‌اند، گرانوله می‌شود.

برای تضمین کیفیت گرانول‌های جدید، شرکت LB سرمایه‌گذاری گسترده‌ای در تحقیق و توسعه انجام داده که بخشی از آن توسط وزارت توسعه اقتصادی ایتالیا تأمین شده است. این پروژه، با همکاری مؤسسه علوم، فناوری و پایداری برای توسعه مواد سرامیکی CNR-ISSMC در Faenza، به ساخت یک کارخانه پردازش و گرانوله‌سازی مواد اولیه منجر شد.

فناوری هیبرید مصرف گاز را تا ۶۵٪، انتشار دی‌اکسید کربن را تا ۶۵٪ و مصرف آب را تا ۷۰٪ در هر تن ماده تولیدشده نسبت به روش‌های سنتی آماده‌سازی بدنه سرامیکی کاهش می‌دهد.

Corbelli توضیح می‌دهد:

”فناوری هیبرید از زمان معرفی در سال ۲۰۲۲ توجه زیادی را خصوصاً در میان شرکت‌های سرامیکی ایتالیا و اسپانیایی، به خود جلب کرده است. طی دو سال گذشته، مرکز فناوری LB با چندین مشتری همکاری کرده و آزمایش‌های صنعتی را با استفاده از گرانول‌هایی که از مواد اولیه ارسالی مشتریان تولید شده‌اند، انجام داده است. این آزمایش‌ها عملکرد مورد انتظار را تأیید کرده‌اند. نتیجه این همکاری نشان می‌دهد گرانول‌های تولیدشده با فرآیند هیبرید برای تولید کاشی‌های پرس‌لانی یا تک‌پخت با استفاده از پرس‌های سنتی و خطوط شکل‌دهی اسلب کاملاً مناسب هستند.“



Example of slabs manufactured with Multipurpose technology

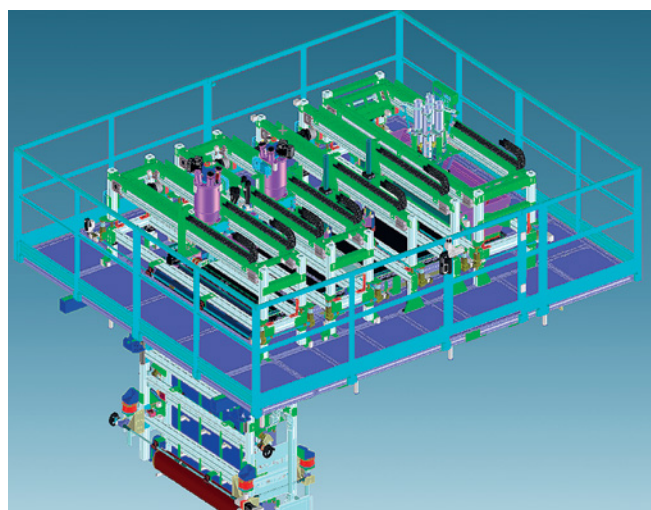
این کارخانه در سال ۲۰۲۳ به بهره‌برداری رسید و اولین محصولات چند ماه بعد روانه بازار شدند.

### تولید چندمنظوره و چندکاره مواد پیشرفته فناوری

یکی دیگر از تغذیه‌کننده‌های خطوط شکل‌دهی اسلب که توسط شرکت LB در Tecna 2024 معرفی شده بود، Multipurpose نام دارد. این راهکار فناوری فشرده و همه‌کاره برای شرکت‌های سرامیکی مناسب است که قصد دارند تولید خود را بهینه کرده و جلوه‌های زیبایی‌شناسی انحصاری و با کیفیت بالا را با استفاده از پودرهای اسپری شده، میکرونیزه و دانه دانه ایجاد کنند. ویژگی اصلی این فناوری، توانایی تغذیه‌کننده Multipurpose در تولید چندین افکت مختلف است که پیش‌تر نیازمند استفاده از کیت‌های مختلف بود. از این رو برای کاهش فضای مورد نیاز نصب هر کیت و حذف نیاز به تعویض هنگام تغییر محصول، یک راهکار تماماً خودکار و ماژولار طراحی شده است.

### فناوری هیبرید: کیفیت تضمین شده و پایداری

موضوع پایداری اهمیت زیادی در فناوری آماده‌سازی مواد اولیه هیبریدی دارد. شرکت LB نخستین بار این فناوری را در نمایشگاه Tecna 2022 معرفی کرد. این فناوری نوآورانه با آسیاب خشک اولیه مواد اولیه در آسیاب‌های استوانه‌ای با گلوله‌های آلومینا و جداکننده‌های دینامیکی که سال‌ها برای آسیاب مواد ارزشمند به کار گرفته می‌شد آغاز می‌شود. در ادامه ماده



3D rendering of Naturae

# اسلب‌های سرامیکی: پایداری از مواد خام آغاز می‌شود

## Ceramic slabs: sustainability begins with raw materials

Imerys (Paris, France)

The ceramic tile market is driven by players who are constantly in search of premium products that stand out in terms of innovation. These offerings include large slabs for use on floors, bathroom and kitchen countertops, façades and furniture. Produced using advanced forming technologies, these continuous surfaces can be cut into the desired sizes, allowing for a revolutionary new approach to the world of design and architecture. The challenge is to enable the body formulations to adapt and develop in step with the new process technologies.

BIP استخراج‌شده از فرانسه به درجه سفیدی استثنایی‌اش معروف بوده و برای تولید ظروف غذاخوری نیز ایده‌آل است. این ماده همچنین دارای پلاستیسیته بالا و ذوب‌پذیری خوب است که آن را به یک ماده ایده‌آل برای تولید ظروف غذاخوری تبدیل می‌کند.

کائولن CR، استخراج‌شده از معادن برزیل، عمدتاً در تولید کاشی به کار می‌رود. این کائولن از سفیدی و ماتنی بالایی برخوردار است، اما خاصیت پلاستیکی کمی کمتری دارد. Kaoshine GL2 که در بریتانیا تولید می‌شود، به دلیل پلاستیسیته و قابلیت ذوب بالای خود متمایز است.

فلدسپار برجسته شرکت Imerys، با نام RF4، یک محصول سدیم-پتاسیمی از فرانسه است. این ماده با سفیدی بالا و محدوده گسترده‌ای برای پخت

(sintering plateau)، پایداری

در دماهای بالا را فراهم می‌کند.

ویژگی‌های آن مانند انقباض پایین

باعث شده که در صنعت سرامیک

ایتالیا بسیار محبوب باشد. بررسی‌ها

نشان داده است که استفاده از ۲۰

درصد RF4 در فرمولاسیون، یک

درصد انقباض کمتری نسبت به سایر

فلدسپارهای استاندارد از ترکیه،

آلمان، هند و ساردینیا ایجاد می‌کند.

در مورد تالک نیز، Luzenac 1445 از

فرانسه، علاوه بر افزایش قابلیت ذوب

در فرمولاسیون‌ها، محدوده پخت

گسترده‌تر، پایداری بیشتر در حین

فرآیند پخت و کاهش تغییر شکل

کمتری را به همراه دارد.

بازار کاشی سرامیکی تحت تأثیر فعالانی است که به دنبال محصولات ممتاز و نوآورانه مانند اسلب‌های بزرگ برای استفاده در کف، کانتر آشپزخانه و حمام، نما و مبلمان هستند. این سطوح پیوسته که با استفاده از فناوری‌های پیشرفته شکل‌دهی تولید می‌شوند، می‌توانند به اندازه‌های دلخواه بریده شوند و رویکردی انقلابی به جهان طراحی و معماری ارائه دهند.

طیف گسترده‌ای از محصولات برای بدنه‌های سفید و فوق سفید

استفاده از مواد خام با محتوای کروموفور کم (ماده رنگ‌زا) امکان تولید

بدنه‌هایی با درجه سفیدی بالا را فراهم می‌کند و اعمال چاپ و تزئین با

کیفیت‌تر را بر روی کاشی‌ها و اسلب‌ها تضمین می‌کند.

شرکت Imerys با مجموعه محصولات

گسترده خود، از جمله بالکلی، کائولن

سفید، فلدسپات و تالک، نیازهای

بخش کاشی و اسلب‌های بزرگ را

برآورده می‌کند.

برای مثال، رس توپی شامل انواع

FMT و پریمیوم FlashTop با درجه

سفیدی و پلاستیسیته بالا است

که از معادن Imerys در فرانسه

استخراج می‌شوند. این مواد با ترکیب

کائولن و سایر رس‌ها تا ۱۰ درصد

فرمولاسیون‌ها استفاده می‌شوند تا

اسلب‌های سفید و فوق سفید تولید

کنند. محصولات مبتنی بر کائولن

Imerys نیازهای خاص مختلفی را

برآورده می‌کنند. برای نمونه، کائولن





## IMERYS

طبیعی است. به عنوان مثال، فلدسپارهای سنتی آلپیت و ارتوکلاز که حاوی ۸ تا ۱۲ درصد کوارتز هستند، با نوع جدیدی از فلدسپار جایگزین شده‌اند که قرار است به زودی از ذخایر Imerys در پیرنه فرانسه عرضه شود. به همین ترتیب، رس‌های سنتی نیز با رس‌هایی با محتوای بالای آلومینا، مانند RR40، Hymod Sigma و کائولن‌های فرآوری‌شده با کیفیت بالا مانند CR و Kaopearl CNL30 جایگزین شده‌اند.

دومین توصیه Imerys استفاده از مواد معدنی مانند تالک (مانند Luzenac 2 یا Luzenac 1445) است که قابلیت "هضم" ذرات سیلیس بلوری ریز را دارند. همان‌طور که در جدول ۱ نشان داده شده است، نبود دانه‌های کوارتز در محصول نهایی همراه با محتوای آلومینا بالاتر، مزایای متعددی در خواص مکانیکی به همراه دارد. به عنوان مثال، استحکام خمشی (bending strength) تا ۲۰ درصد افزایش می‌یابد.

Imerys در نمایشگاه TECNA 2024 که از ۲۴ تا ۲۷ سپتامبر در شهر ریمینی برگزار شد، حضور داشت.

### چالش جدید: سیلیس کریستالی قابل استنشاق

اخیراً نگرانی‌های بازار در مورد سیلیس کریستالی موجود در اسلب‌های سرامیکی و سنگ‌های مهندسی‌شده افزایش یافته و تولیدکنندگان باید این موضوع را در فرمولاسیون‌های تولید خود در نظر بگیرند. برای مثال، استرالیا غربی تولید و عرضه اسلب‌های سنگی مهندسی‌شده را از ۱ ژوئیه ۲۰۲۴ ممنوع کرده است و مقررات بیشتری در مورد محصولات حاوی سیلیس در سراسر کشور از سپتامبر ۲۰۲۴ اعمال خواهد شد.

برای پاسخ به این چالش، تحقیقات Imerys به توسعه فرمولاسیون‌هایی منجر شده که محتوای سیلیس کریستالی قابل استنشاق (RCS) در اسلب‌ها را به‌طور قابل توجهی کاهش می‌دهد. این میزان بدون آن‌که ویژگی‌های عملکردی محصول نهایی، مانند جذب آب، تغییر شکل در دمای بالا، جمع‌شدگی و مقاومت خمشی بالا را تحت تأثیر قرار دهد از ۱۵ درصد استاندارد به ۸ درصد یا حتی کمتر از ۱ درصد کاهش یافته است. (جدول ۱)

Imerys با دورویکرد به کاهش سیلیس کریستالی پرداخته است:

اولین راهکار استفاده از مواد معدنی با محتوای سیلیس بلوری پایین به صورت



جدول ۱ - عملکرد فرمولاسیون‌های RCS پایین IMERYs برای تولید اسلب

Low crystalline silica formulas		Standard formulation	
Formula 2	Formula 1		
2,42	2,52	2,41	Max. Fired bulk density
0,100	0,140	0,100	Water absorption (%)
8,93	9,66	7,64	Shrinkage (%)
77,62	71,13	75,07	L*
0,15	2,9	1,3	a*
9,64	11,6	11,1	b*
1,80E-05	2,35E-05	2,49E-05	Pyroplasticity index (cm-1)
70-80	60-70	55-65	Bending strength (MPa)
<1	8,0	15	Crystalline silica content after firing (%)

# بهره‌وری و اتوماسیون در دستگاه ریخته‌گری چندقالبی

## Productivity and automation on a multi-mould casting machine

Sacmi Sanitaryware division (Imola, Italy)

The AVB casting bench is a multi-mould machine for the production of open-rim WCs or bidets. The module has a high level of productivity with an output of up to 450 WCs per day. The current range of machines are capable of installing up to eight 3-, 4- or 5-part moulds, making them suitable for the production of other types of products. Thanks to its out-standing characteristics and growing international popularity (with no fewer than 35 machines in operation worldwide), the Sacmi AVB pressure casting machine has established itself as a benchmark solution for the production of complex WCs.

شده بود و ساختاری مشابه دستگاه ALS داشت، اما به تدریج توسعه یافت تا امکان تولید توالت‌های دیواری و رومیزی rimless را فراهم کند. بسیاری از مشتریان این دستگاه را در سال‌های اخیر به کار گرفته و آن را به سلول‌های رباتیک با اتوماسیون بالا ادغام کرده‌اند. این امکان به آنها می‌دهد تا از اتوماسیون پیشرفته‌ای که مدت‌هاست ویژگی بارز فناوری سلول‌های یک‌قالبی Sacmi بوده، بهره‌مند شوند. راه‌حل‌های AVB Power شامل استفاده از تا ۴ قالب و ترکیب انعطاف‌پذیری بالای روبات دمولدینگ با تولید بیش از ۲۰۰ قطعه در روز است.

### یکپارچگی با مرحله نهایی

در پیکربندی کاملاً خودکار، دستگاه AVB مجهز به روبات دمولدینگ است که قطعات تازه ریخته‌گری شده را روی یک نوار موتوری قرار می‌دهد تا مرحله تکمیل توسط اپراتور انجام شود. از اینجا، قطعات به پیش‌خشک‌کن FPV منتقل می‌شوند تا به سطح سخت‌شدگی مناسب برسند. سپس قطعات از پایه خود آزاد شده و بر روی واگنی بارگیری می‌شوند تا به پردازش‌های بعدی ارسال شوند.

یکی از مزایای این پیکربندی بسیار خودکار، یکپارچگی با فرآیند تکمیل سبز است که توسط روبات‌ها قبل از مرحله پیش‌خشک‌سازی انجام می‌شود. این فرآیند باعث بهبود کیفیت و تکرارپذیری عملیات می‌شود و در عین حال

دستگاه AVB یک دستگاه ریخته‌گری چندقالبی برای تولید توالت‌های Rimless (بدون لبه) یا بیده است. این دستگاه بهره‌وری بالایی دارد و می‌تواند تا ۴۵۰ توالت در روز تولید کند. دستگاه‌های فعلی قادر به نصب تا هشت قالب ۳، ۴ یا ۵ قسمتی هستند که این ویژگی آنها را برای تولید انواع دیگر محصولات نیز مناسب می‌سازد. به دلیل ویژگی‌های برجسته و محبوبیت روزافزون جهانی این محصول (با بیش از ۳۵ دستگاه در حال کار در سراسر جهان)، دستگاه ریخته‌گری تحت فشار ساکمی AVB به عنوان یک راه‌حل مرجع برای تولید توالت‌های پیچیده شناخته شده است.

### ویژگی‌ها

محور اصلی دستگاه از یک سیلندر هیدرولیکی تشکیل شده که فشرده‌سازی دقیق تمام مجموعه قالب‌ها را از طریق یک میله متحرک انجام می‌دهد. محور ثانویه نیز به صورت عمودی و با استفاده از یک سیستم فشرده‌سازی پنوماتیکی که در داخل قاب قالب‌ها قرار دارد، بسته می‌شود. در تمام دستگاه‌های Sacmi، هر دو محور دستگاه AVB در حین ریخته‌گری فشار متناسب را حفظ می‌کنند تا از تغییر شکل قالب و قطعه جلوگیری کرده و طول عمر قالب را افزایش دهند.

### انعطاف‌پذیری بیشتر و رباتیک

این دستگاه در ابتدا برای قالب‌گیری قطعات با قالب‌های دو قسمتی طراحی



قطعات پیچیده را فراهم می‌آورد و بهره‌وری بالا را نیز حفظ می‌کند. تجهیز روبات به سیستم بارگیری با چنگک‌های دوشاخه عملیات را ساده‌سازی و بهینه می‌کند و امکان اتوماسیون کامل پردازش‌های بعدی، مانند لعاب‌دهی، را فراهم می‌آورد. دستگاه AVB ساکمی تعادلی بهینه بین بهره‌وری و اتوماسیون در یک دستگاه چندقابلی ایجاد می‌کند و گامی جدید در جهت نوآوری و اتوماسیون کامل در فرآیند تولید محصولات بهداشتی است. ■

بهره‌وری روبات‌ها را افزایش می‌دهد. علاوه بر این، این راه‌حل می‌تواند با سیستم خودکار چاپ بارکد از طریق چاپگر دیجیتال یکپارچه شود و به این ترتیب امکان کارکرد سلول به‌طور کامل بدون نیاز به اپراتور فراهم می‌شود.

### چرا باید AVB POWER را انتخاب کنیم؟

دستگاه ریخته‌گری جدید AVB Power می‌تواند تا ۴ قالب را نصب کند که این پیکربندی امکان مدیریت مؤثر و تکرارپذیر تعداد زیادی کد محصول بر روی



این دستگاه به دلیل سادگی در استفاده، سیستم تغذیه نوآورانه و ابعاد جمع و جور آن با سایر محصولات متفاوت است. DSR با عرض فقط ۶۵۰ میلی متر، به راحتی نصب شده و نیازی به تغییرات مکانیکی در خطوط لعاب زنی موجود ندارد. این دستگاه می تواند پاشش مواد را از مقادیر کم تا پوشش های با حجم بالا را به خوبی انجام دهد و برای عملیات لایه برداری بعدی مناسب است و پوشش یکنواخت و ثابتی را بر روی کاشی ها و اسلب ها با عرض های تا ۲۲۰۰ میلی متر فراهم می آورد. دستگاه کاملاً به طور خودکار با استفاده از یک پنل الکتریکی با PLC و صفحه کلید برنامه ریزی مدیریت می شود و همچنین می تواند برای افزایش زمان تولید به یک مخزن تغذیه CF جداگانه مجهز شود. در صورت استفاده از چاپ چسب دیجیتال، این سیستم می تواند با سیستم مکش مدل CGA که مجهز به دستگاه الک خودکار و دستگاه بازگشت هوای فشرده است تکمیل شود.

## • دستگاه پاشش انگوب مدل Reverso

پاشش انگوبه روی پشت کاشی از آلودگی ناشی از تماس مستقیم بین کاشی ها و رولرهای سرامیکی در کوره هنگام پخت جلوگیری می کند. با این وجود پاشش نادرست یا غیر یکنواخت می تواند آسیب های جدی مانند خرابی سریع رولرها، تغییر شکل سطح کاشی و تجمع ناخواسته کاشی هادر کوره ایجاد کند.

ماشین آلات استاندارد با آستین های صاف متحرک برای اسلب های سرامیکی بزرگ مناسب نیستند، زیرا وزن اسلب ها ممکن است از چرخش آستین ها جلوگیری کرده و باعث پاشش غیر یکنواخت شود.

سیستم پاشش غلطک سیلیکونی حکاکی لیزری مدل Reverso، پاشش انگوبه را به طور کامل و یکنواخت روی سطح پشت کاشی ها انجام می دهد و امکان کنترل دقیق وزن آن را فراهم می آورد. این سیستم همچنین از هدرفت محصول جلوگیری می کند، لبه های کاشی ها را آلوده نمی کند و امکان چاپ لوگوها و طرح های دیگر را فراهم می آورد. این سیستم برای عرض های تا ۲۲۰۰ میلی متر در دسترس است. ■

شرکت Officine Smac، تولیدکننده ماشین آلات و تجهیزات صنایع سرامیک و آجر با بیش از ۵۵ سال سابقه، در نمایشگاه Tecna شرکت کرده و مجموعه ای از فناوری های جدید برای لعاب زنی سطوح سرامیکی بزرگ و اسلب ها عرضه نمود.

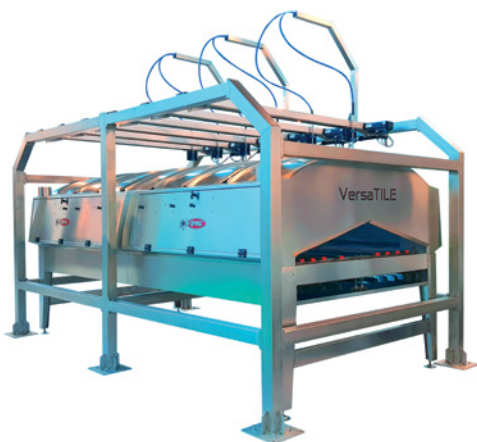
## • Versatile / Plus، سیستم همه کاره ایرلس

در فرایند لعاب زنی با سیستم بدون هوا (Airless) فشار تک موتوره قابل جابجایی، در صورت تولید اندازه های بسیار بزرگ یا سرعت تولید بالا، ممکن است کاشی ها دچار نقص هایی مانند سایه های نوع "M" یا "W" شوند. برای حل این مشکل، Smac جدیدترین سیستم ایرلس با حرکت مستقل را معرفی می کند. این سیستم برای لعاب زنی کاشی های سرامیکی و خطوط تولید با سرعت بالا ایده آل است و از امکان حرکت مستقل هر نازل اسپری بالایی با موتورهای پرسرعت، محورهای خطی و یک فریم پشتیبانی مستقل برخوردار است. این ویژگی امکان حرکت با سرعت های تا ۱۵۰ ضربه در دقیقه را فراهم می آورد. این سیستم برای خطوط تولید با ۴، ۶ یا ۸ نازل اسپری که توسط یک پمپ هوای ایرلس تغذیه می شود، قابل استفاده است. سیستم ها همچنین به یک پنل کنترل با صفحه نمایش لمسی بزرگ HMI برای تنظیم دستورالعمل های تولید و یک کابین اسپری استنلس استیل با تانک جمع آوری استاندارد یا عمیق مجهز هستند. این سیستم برای اندازه های کاشی تا ۲۲۰۰ میلی متر در دسترس است.

سیستم Versatile می تواند به یک دستگاه شستشوی خودکار کابین و دستگاه کنترل فرسایش نازل اسپری مجهز شود تا ایستگاه لعاب زنی، با استفاده از فناوری های نسل جدید صنعت ۴.۰ به طور کامل خودکار شده و به راحتی با خط تولید یکپارچه شود.

## • دستگاه پاشش گریت DSR

تولیدکنندگان کاشی سرامیکی اخیراً فرایند پاشش پودر نهایی و گریت را به منظور کاهش مصرف آب، حفاظت از بدنه کاشی و اطمینان از پاشش یکنواخت سطح مورد بازنگری قرار داده اند. در همین راستا Smac نیز مدل DSR خود را معرفی می کند.





## POPPI CLEMENTINO

درایر شسته می‌شود، اما در صورت نیاز، سیستم شستشوی اختصاصی نیز قابل نصب است. Poppi همچنین یک بسته اندازه‌گیری و ضبط انرژی را برای بهره‌مندی از مشوق‌ها و سوبسیدها ارائه می‌دهد. آب گرم از خشک‌سازی موتور تولید هم‌زمان انرژی یا گرمای زائد کوره تأمین می‌شود.

این سیستم مزایای زیر را دارد:

- بهره‌وری انرژی: استفاده از آب گرم بازیابی‌شده از فرآیندهای صنعتی موجود، مصرف انرژی اولیه را کاهش می‌دهد و بهره‌وری کلی سیستم را بهبود می‌بخشد.
- کاهش هزینه‌های عملیاتی: سادگی سیستم و تعداد کمتر اجزاء، منجر به کاهش هزینه‌های عملیاتی و نگهداری می‌شود.
- پایداری زیست‌محیطی: استفاده از گرمای بازیابی‌شده به کاهش انتشار کربن کمک می‌کند و شیوه‌های صنعتی پایدارتر را ایجاد می‌کند.
- سیستم بازیابی گرد و غبار ریز از فیلترهای اسپری درایر در فرآیند تولید سرامیک فیلترهای پس از اسپری درایر مانند سیکلون‌ها و فیلترهای کیسه‌ای گرد و غبار و پودر خشک‌شده اسپری‌شده را بازیابی می‌کنند تا از دست نرود. مدیریت مؤثر پودرهای بسیار ریز برای اطمینان از کیفیت محصول نهایی ضرورت دارد و Poppi سیستمی را برای معرفی خودکار و کنترل شده مستقیم پودر به داخل خشک‌کن اسپری طراحی و ثبت اختراع کرده است که از یک بای‌پس اضطراری و یک سیستم حمل و نقل پنوماتیک برای دوز کردن پودر در مراحل بعدی تشکیل شده است.
- بازیابی گرد و غبار ریز مزایای زیر را به همراه دارد:
- یکنواختی محصول خشک‌شده اسپری‌شده: اطمینان از یکنواختی سطح محصول برای فرآیند پرس.
- کنترل بیشتر فرآیند: بهبود خواص فیزیکی و مکانیکی و کیفیت نهایی کاشی.
- صرفه‌جویی در انرژی: جلوگیری از گذر دوباره به حالت مایع باعث صرفه‌جویی در انرژی و آب می‌شود و همچنین خروجی خشک‌کن اسپری را ۳-۵٪ افزایش می‌دهد. ■

شرکت Poppi Clementino، که در زمینه بهره‌وری انرژی در صنعت سرامیک پیشرو است و بیش از سیصد سیستم نصب شده در سراسر جهان دارد، در نمایشگاه Tecna سه راه‌حل جدید ارائه داد که هدف آن‌ها صرفه‌جویی در انرژی، کاهش هزینه‌های عملیاتی برای تولیدکنندگان سرامیک و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای CO<sub>2</sub> است.

### سیستم گرم‌کن آب آسیاب

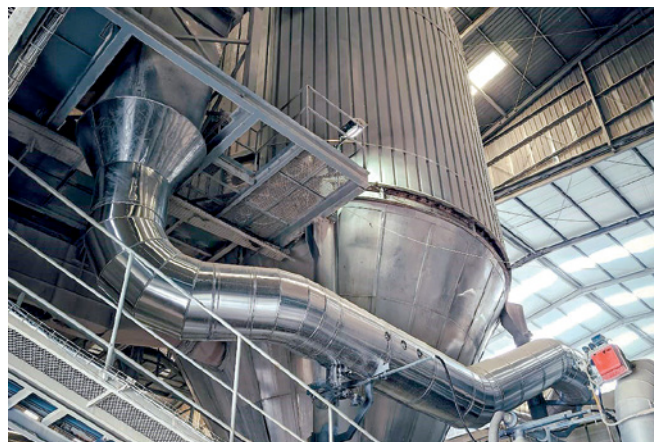
اولین مرحله در فرآیند گرم کردن آب، انتقال آب مصرفی به مخزن اصلی است. این آب در ادامه از مجموعه‌ای از فیلترها عبور می‌کند. سپس این آب توسط مبدل حرارتی Poppi با استفاده از آب موتور تولید هم‌زمان انرژی یا منابع دیگری مانند گازهای خروجی کوره گرم می‌شود. آب گرم‌شده که دمایی حدود ۴۵ درجه سانتی‌گراد دارد، جمع‌آوری می‌شود، بر اساس نیاز تولید دوز می‌شود، با ماده ضدکلوخه‌ساز مخلوط شده و به داخل مارپیچ ورودی آسیاب فرستاده می‌شود.

مزایای سیستم گرم‌کن آب آسیاب شامل:

- بهره‌وری بالاتر آسیاب: چرا که فرآیند خورد کردن مواد اولیه را تسهیل می‌کند.
- صرفه‌جویی در مصرف گاز طبیعی: زیرا مصرف گاز در فرآیند خشک کردن اسپری کاهش می‌یابد و این امر به کاهش هزینه‌های عملیاتی و انتشار گازهای گلخانه‌ای کمک می‌کند.
- صرفه‌جویی در روانساز: به دلیل بهبود فرآیند مخلوط کردن، میزان ماده روانساز مورد نیاز کاهش می‌یابد.
- پایداری زیست‌محیطی: مصرف انرژی و مواد شیمیایی کاهش می‌یابد و این امر به پایداری فرآیند تولید کمک می‌کند.

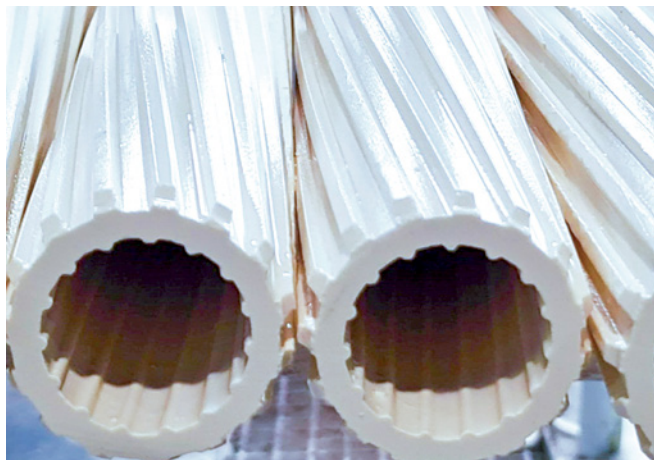
### سیستم گرم‌کن مستقیم دوغاب (DSH)

این سیستم پس از پمپ‌هایی که مسئول تغذیه دوغاب به اسپری درایر در فشاری حدود ۲۰ بار، عمل می‌کنند. به دلیل سادگی در طراحی، هزینه‌های نگهداری آن نسبت به سیستم‌های فشار پایین‌تر کمتر است. مبدل حرارتی همراه با اسپری



در حالی که در این محصول پروفیل مارپیچی رولر و سرعت جریان هوای حاصل از آن به توزیع یکنواخت دما در اطراف رولر تا ۳۶۰ درجه سانتی‌گراد کمک می‌کند و تشکیل تراکم را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد. در نتیجه، رولر برای مدت طولانی‌تری در تولید مورد استفاده قرار می‌گیرد و هزینه‌های عملیاتی کاهش می‌یابد.

یکی دیگر از مزایای استفاده از این رولر در مرحله پیش‌گرمایش و خطر ایجاد نقص "هسته سیاه" مرتبط با دفع گازهای ترکیبات آلی است. در این مورد، استفاده از رولر مارپیچی از دماهای پایین نیز امکان دفع گاز از سمت پشت کاشی را فراهم کرده و تشکیل این نقص را کاهش داده و یا به طور کلی از ایجاد آن جلوگیری می‌کند. سرعت بالاتر دفع گاز همچنین به کاهش چرخه‌های پخت و در نتیجه کاهش هزینه‌های انرژی منجر می‌شود. ■



شرکت Sirtec، با دهه‌ها تجربه در تولید رولرهای نسوز برای کوره‌های سرامیکی، در کارخانه‌ای متعلق به خود که تنها چند کیلومتر از بندر تونس فاصله دارد، فعالیت می‌کند.

تلاش‌های مستمر این شرکت برای بهینه‌سازی فرآیندهای تولید و بازخوردهای کاربران، منجر به توسعه یک رولر جدید با نام Siroll HPR (رولر با پروفیل مارپیچی) شده است که با شماره اختراع ۲۰۲۲۰۰۰۰۳۷۱۱ به ثبت رسیده است.

رولر جدید به دو مسئله اصلی پاسخ می‌دهد: الف) سطح تماس بین رولرهای سنتی و کاشی‌ها به طور مؤثر یک مرز بین بخش‌های بالایی و پایینی بستر رولر در کوره ایجاد می‌کند. ب) هوای موجود در نقطه تماس بسیار داغ بوده و قابل حذف نیست. با در نظر گرفتن این موارد، شرکت Sirtec یک رولر مارپیچی با ارتفاع، شیب و تعداد پروفیل خاص طراحی کرده است که بسته به قطر رولر، باعث حرکت هوای زیر بستر رولر می‌شود و در نتیجه حجم و دمای هوا در دو بخش کوره را متعادل می‌کند.

این رولر اکنون به طور گسترده از ماژول نهایی پخت تا ماژول‌های خنک‌سازی سریع برای رفع پدیده‌ای به نام "اثر رولر" استفاده می‌شود. اثر رولر به علامت‌هایی اشاره دارد که اغلب در کاشی‌های براق در مقابل نور قابل مشاهده است و باعث کاهش ارزش آن‌ها می‌شود.

استفاده از این پروفیل مزایای دیگری نیز به همراه دارد.

برای مثال رسوب‌های حلقه‌ای روی رولرهای نسوز اغلب به دلیل تراکم بخارات محفظه احتراق در یک نقطه خنک‌تر روی رولر ایجاد می‌شود و نیاز به تعویض‌های مکرر رولر را به همراه دارد.








Office

+359 070070014

Phone

+359 87764677 

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

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



## پرسانیت

صادرات تخصصی محصولات  
کاشی سرامیک، سنگ طبیعی  
و چینی بهداشتی به شرق اروپا  
با بیش از ۱۰ سال تجربه موفق  
انبارهای مکانیزه و شبکه  
گسترده پخش و توزیع

شامل جوهرهای دیجیتال حلال پایه و آب پایه با انتشار پایین است. این جوهرها تأثیرات زیست محیطی را به حداقل رسانده و در عین حال عملکرد کامل خود را طی تزئین و پخت حفظ می کنند. این مجموعه شامل مجموعه‌ای از چسب‌های دیجیتال پایه آب است که انتشار مواد مضر و بو را کاهش می دهد. اثرگذاری مثبت این محصولات توسط بررسی‌های انجام شده تحت شرایط صنعتی به اثبات رسیده است. برخی از این پروژه‌ها برای استفاده از فرآیندهای نوآورانه برای تکمیل سطح توسعه یافته‌اند.

در بخش سایزهای بزرگ برای طراحی داخلی و مبلمان (مانند میزهای کانتر، میزها، پنل‌ها و غیره)، Colorobbia مجموعه‌ای از سطوح جدید با تکمیل‌های مختلف و محصولات با جسم یکپارچه را معرفی می کند. فرمولاسیون‌های زیرلایه آن‌ها به دلیل محتوای سیلیکای آزاد کمتر از ۲ درصد، قابلیت رنگ‌پذیری بالا و اثرات سه‌بعدی و تزئینات سفارشی با الگوهای دانه یکپارچه خود متمایز هستند.

علاوه بر این، در زمانی که زیبایی‌شناسی نقش روزافزونی در توسعه فناوری‌های تکمیل سطح و محصولات ایفا می کند، Colorobbia مسیر منحصر به فردی را دنبال می کند. پیشنهادات جدید این مجموعه، گواهی بر تعهد Colorobbia به تأمین راه‌حل‌های نوآورانه و دوستدار محیط زیست برای برآورده کردن نیازهای مشتریان و هموارتر کردن راه به سوی آینده‌ای پایدارتر است. ■

شرکت Colorobbia در نمایشگاه Cersaie مجموعه‌ای از محصولات و راهکارهای جدید دوستدار محیط زیست را که بر پایه تخصص، پژوهش و سال‌ها کار و رعایت استانداردهای زیست محیطی سختگیرانه توسعه یافته‌اند، ارائه نمود. غرفه این شرکت چندملیتی ایتالیایی در این نمایشگاه فراتر از سبک‌ها و روندهای مورد توجه بازار بود و مجموعه متنوعی از محصولات و راهکارها را برای ایجاد برجستگی‌ها و میکروبرجستگی‌های دیجیتالی که کاملاً با طراحی انتخابی هماهنگ هستند، بدون کاهش ویژگی‌های محصول نهایی ارائه داد.

FORMA Plus شامل سه مجموعه است:

۱. Extra-Glazes، مجموعه‌ای از لعاب‌های دیجیتال پایه آب.

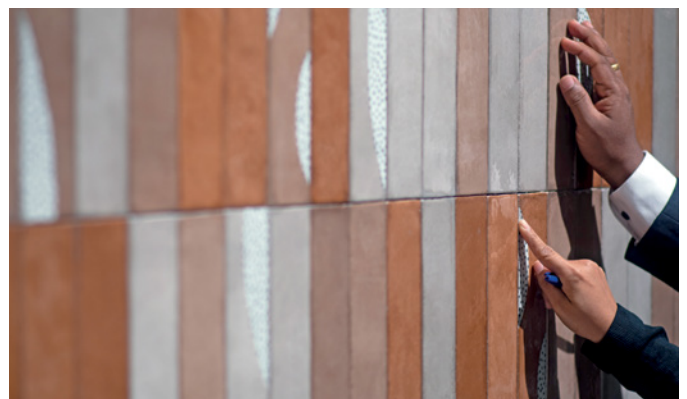
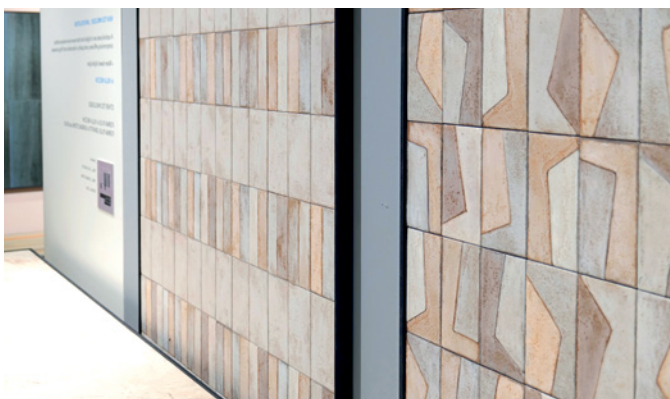
۲. سری Graffiti، مجموعه‌ای از جوهرها با اثرات ضدآب.

۳. مجموعه Neogriffs، مجموعه‌ای از گریته‌ها و میکروگریته‌ها.

این سه خانواده محصول که کاملاً با یکدیگر سازگار هستند، امکان ایجاد اثرات و بافت‌هایی الهام گرفته از مواد مختلف را، هم پیش و هم پس از تزئین دیجیتال، فراهم می کنند.

یکی از نوآورانه‌ترین و پایدارترین راهکارها، مجموعه Extra-Glazes است. ویژگی‌ها و پرداخت‌های این مجموعه در پروژه‌های مختلفی که با همکاری تولیدکنندگان برجسته ایتالیایی صنعتی شده‌اند، به چشم می خورد.

Colorobbia همچنین مجموعه AIR Evolution را معرفی کرده است که





## SICER

تولید نوآورانه برای ایجاد سطوح مات کاملاً غیر بازتابنده و بافت دار انجام می‌گیرد که لمس آن‌ها حس لذت‌بخشی دارد.

ارزش افزوده این سطح در این است که دو نیاز متناقض را به‌طور هم‌زمان برآورده می‌کند: از یک سو، این سطح کاملاً غیر بازتابنده است (با مقدار براقیت بسیار پایین که بین ۱۰ تا ۲۰ قرار دارد) و از سوی دیگر، تمیز کردن آن آسان و مقاوم در برابر مواد شیمیایی است.

سطوح جدید بعدی یک ترکیب میکرو آماده به استفاده است که تهیه و اعمال آن بسیار آسان بوده و نیاز به هیچ‌گونه افزودنی ندارد. نتیجه نهایی، سطحی فنی و شیشه‌ای است که از نظر لمسی بسیار خوشایند بوده و دارای درجه‌بندی مقاوم به لغزش معتبر از R10 تا R11 می‌باشد.



این راه‌حل نوآورانه مفهوم کف‌پوش‌های ایمن را برای محیط‌های داخلی و خارجی متحول کرده و در عین حال، تأثیر بصری بالایی ایجاد می‌کند. ■

مرکز تحقیقاتی ایتالیایی شرکت Sicer به‌طور مداوم در حال توسعه مواد جدیدی است که ویژگی‌های فنی، لمسی و زیبایی‌شناختی سطوح سرامیکی را بهبود و ارتقا می‌بخشند. این تلاش‌های مداوم در زمینه ارائه محصولات نوآورانه، لیست رو به رشدی از دستاوردهای هیجان‌انگیز را به همراه داشته است. در نمایشگاه Cersaie 2024، آزمایشگاه فناوری Sicer محصول جدیدی به نام "Next Experience Surfaces" را معرفی نمود که پیشگام تحول در بخش پوشش به‌شمار می‌آید.

این محصول نوآورانه که ۱۰۰٪ از شیشه ساخته شده است، مجموعه‌ای از ویژگی‌های منحصربه‌فرد را در بر می‌گیرد و به تولیدکنندگان مختلف امکان ایجاد بهترین سطح ممکن و حفظ ویژگی‌های متمایز کننده سطح موردنظر را می‌دهد. این محصول شامل مخلوطی ویژه از میکروگرت‌های جدید با اندازه ذرات فوق‌العاده ریز است که با استفاده از سیستم‌های تولید نوآورانه برای ایجاد سطوح کاملاً مات، غیر بازتابنده و بافت‌دار تولید شده‌اند و تجربه لمس لذت‌بخشی را ایجاد می‌کنند.

این محصول ترکیب ویژه‌ای از میکرو-گرت‌های جدید است که با اندازه ذرات فوق‌العاده ریز و کالیبره شده تولید می‌شود. این فرآیند با استفاده از سیستم‌های

## SMALTCERAM

شیاردهی برای ایجاد اثر سه‌بعدی به کار برده می‌شوند. چسب دیجیتال پایه آب SJW نیز همراه با میکرو گرت سری معروف GF، افکت‌های نوآورانه و جذابی را تولید می‌کنند که کاشی را به قطعاتی متمایز در طراحی داخلی تبدیل می‌کنند.

Smalticeram در کنار افزایش آگاهی زیست‌محیطی، همواره نشان داده است که برتری و مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی می‌توانند هم‌زمان وجود داشته و



با زیبایی مورد انتظار از محصولات "ساخت ایتالیا" هماهنگ باشند. محصولات این مجموعه متخصص نماد کاملی از مهارت‌های دستی ایتالیایی بر اساس تعهد و توجه به جزئیات است. هر محصول داستانی از شور و تعهد به آینده‌ای پایدارتر و "ساده‌تر، بهتر" را روایت می‌کند. ■

شرکت Smalticeram که یکی از بازیگران برجسته در حوزه تزئینات سرامیکی است، در نمایشگاه Cersaie 2024 حضور داشت تا جدیدترین پیشرفت‌های خود را با الهام از اصل "ساده‌تر، بهتر" به نمایش بگذارد. این شعار که بیانگر سادگی، کارایی، نوآوری و طراحی است و همواره از نقاط قوت این شرکت بوده است.

محصول برجسته جدید مجموعه Smalticeram سری SJW از مواد پایه آب است که عملکرد بالا را با تأثیرات زیست‌محیطی پایین ترکیب کرده است. "چسب پایه آب SJW"، به عنوان یک چسب دیجیتال، اعمال کامل روی سطوح سرامیکی را تضمین کرده، استانداردهای زیست‌محیطی بالا را حفظ می‌کند و به‌طور قابل توجهی انتشار بوی نامطبوع را کاهش می‌دهد. این محصول بار دیگر تعهد شرکت به تولید پایدار تر را نشان می‌دهد.

این تولیدکننده لعاب ایتالیایی مجموعه‌ای از پروژه‌های جدید را که با مواد SJW پردازش شده‌اند، معرفی می‌کند. در این پروژه‌ها، چسب پایه آب همراه با میکرو گرت‌های تکنیکال (technical micro-grits) به کار می‌رود تا سطوحی شیک و با عملکرد بالا ایجاد کند.

در تولید این محصول برای ایجاد یک توازن پایدار بین استایل و پایداری مواد براق و مات پایه آب به سطوح بافت و طراحی اضافه می‌کنند و جوهرهای بافتی و

# همکاری Aliplast و Mirage در پروژه بازیافت ضایعات پلاستیکی

## ALIPLAST AND MIRAGE TEAM UP ON PLASTIC WASTE RECOVERY PROJECT

Mirage, a renowned high-end Italian ceramic tile producer based in Pavullo in the province of Modena, has reaffirmed its longstanding commitment to sustainability. Its efforts are not limited to reducing the environmental impact of its products and production processes, but also focus on packaging.

In cooperation with Aliplast, part of Hera Group company Herambiente, Mirage recently initiated a circular process for the recovery of plastic films used in ceramic tile packaging.

و بازسازی فیلم‌های پلاستیکی، حدود ۶۷٪ از بازار ایتالیا را پوشش می‌دهد.

**یک فرآیند چرخه بسته در صنعت سرامیک: نحوه عملکرد**

اولین مرحله در فرآیند بازیابی فیلم‌های پلاستیکی Aliplast در Mirage، جداسازی و فشرده‌سازی مواد ضایعاتی است. این عملیات مستقیماً در سایت Mirage انجام می‌شود. سپس مواد به مرکز Aliplast ارسال شده و به گرانول تبدیل می‌شوند و پس از آن، به فیلم‌های بسته‌بندی جدیدی تبدیل می‌شوند که آماده استفاده مجدد در چرخه تولید Mirage هستند. فرآیند بازیابی بر اساس اصل چرخه بسته است و هدف آن تضمین حداکثر پایداری است. این فرآیند شامل جمع‌آوری ضایعات پلاستیکی از شرکت‌ها و سپس پردازش و بازسازی آن برای تولید ماده‌ای با کیفیت بالا است که ویژگی‌های فنی مشابه ماده اولیه (virgin material) دارد و آماده بازگشت به چرخه تولید است.

Mirage، تولیدکننده معروف کاشی سرامیکی با کیفیت بالا که در Pavullo واقع در استان Modena ایتالیا مستقر است، بار دیگر تعهد دیرینه خود به پایداری را نشان داده است. تلاش‌های این شرکت تنها محدود به کاهش تأثیرات محیطی محصولات و فرآیندهای تولیدی‌اش نیست، بلکه بر بسته‌بندی نیز تمرکز دارد.

اخیراً و در همکاری با Aliplast، بخشی از شرکت Hera Group (Herambiente)، Mirage فرآیند چرخه‌ای برای بازیافت فیلم‌های پلاستیکی استفاده شده در بسته‌بندی کاشی‌های سرامیکی را به راه انداخته است.

Aliplast نه تنها تولیدکننده پیشرو فیلم‌های انعطاف‌پذیر PE، ورق‌های PET و پلیمرهای بازسازی شده است، بلکه تجربه گسترده‌ای در صنعت سرامیک نیز دارد و با ارائه مجموعه‌ای وسیع از راه‌حل‌های مربوط به بازیابی، بازیافت





جلوگیری می‌کند (بر اساس آمار سال ۲۰۲۲).

این مقدار معادل بیش از ۴۰۰,۰۰۰ بشکه نفت است. از نظر عملی، انتخاب محصولات بازیافتی Aliplast به تأمین‌کنندگان و مشتریان این امکان را می‌دهد که انتشار گازهای گلخانه‌ای خود را به اندازه ۱۰۰,۰۰۰ خودرو بنزینی که سالانه ۱۰,۰۰۰ کیلومتر سفر می‌کنند، کاهش دهند.

### نتایج همکاری با Mirage

هر سال، Aliplast بیش از ۵۰۰ تن فیلم جمع‌شونده Reload به Mirage تأمین می‌کند. این فیلم‌ها، که دارای درصد بالایی از مواد بازیافتی (معمولاً بیش از ۸۰٪) هستند، به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای کمک می‌کنند. استفاده از این مواد باعث جلوگیری از انتشار حدود ۱,۲۰۰ تن گاز گلخانه‌ای در هر سال می‌شود. همچنین، با جمع‌آوری و بازتولید ضایعات مشتریان، از ارسال این مواد به محل‌های دفن زباله جلوگیری کرده و به اصول اقتصاد دایره‌ای پکه موجب تقویت پایداری محیطی می‌شود. در نهایت، همکاری بین Aliplast و Mirage تنها به تأمین مواد بسته‌بندی مناسب محدود نمی‌شود، بلکه به صرفه‌جویی‌های محیطی ملموسی نیز منجر می‌شود پایبند می‌ماند. ■



### تعیین ارزش هدفمند برای پایداری

صنعت سرامیک ایتالیا به طور فزاینده‌ای اصول تولید سبز را پذیرفته است، به همین دلیل دانستن میزان دقیق تأثیر یک محصول یا فرآیند اهمیت زیادی در کاهش تأثیرات محیطی دارد. کمی‌سازی صرفه‌جویی‌ها همواره یکی از اهداف اصلی Aliplast بوده است و این مجموعه همواره انتشار گازهای گلخانه‌ای مرتبط با پنج نوع محصول خود، شامل گرانول‌های PE، فیلم‌های PE، گرانول‌های PET، ورق‌های PET و قطعات PET را زیر نظر دارد. این شرکت با استفاده از روش‌شناسی LCA (ارزیابی چرخه حیات)، تأثیرات محیطی محصولات خود را در طول کل چرخه زندگی آن‌ها ارزیابی می‌کند تا بتواند به طور عینی میزان سهم آن‌ها را در کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، از جمله اثر کربنی، اندازه‌گیری کند.

### روش‌شناسی و داده‌های Aliplast

یکی از معیارهای اصلی که در ارزیابی‌های چرخه حیات استفاده می‌شود تعیین مقدار دی‌اکسید کربن معادل است که بر اساس روش‌شناسی GWP 100 (IPCC 2013) محاسبه می‌شود.

تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که با تولید حدود ۱۰۰,۰۰۰ تن محصولات بازیافتی در سال، Aliplast از انتشار حدود ۱۷۰,۰۰۰ تن معادل CO2



# راهکارهای مبتنی بر آب برای لعابدهی کاملاً دیجیتال

## WATER-BASED SOLUTIONS FOR FULLY DIGITAL GLAZING

Esmalglass-Itaca (Villareal, Spain)

The solutions for complete production process digitalisation offered by Esmalglass-Itaca have enabled the Altadia Group member company to further strengthen its position as a world-leading supplier of digital frits, glazes and inks. For over a decade, the Spanish glaze and colour producer has been at the forefront of the industry, continuously innovating to meet market demands. These efforts have led to the development of effective, high-quality solutions that at the same time are less polluting and wasteful. As a result, the company is now able to supply the ceramic industry with effective solutions to its current needs.

کاهش انتشار آلاینده‌ها و کاهش ضایعات تا ۴۰ درصد. علاوه بر این، استفاده از لعاب‌های مبتنی بر آب در یک فرآیند کاملاً دیجیتال، امکان خودکارسازی و تغییرات سریع‌تر در طراحی را فراهم می‌کند و در نهایت منجر به کاهش نیروی کار و زمان ورود به بازار می‌شود. مهم‌تر از همه، این فرآیندها قادرند فرآیندهای تولید را بهینه‌سازی کرده و همزمان محیط زیست را حفظ کنند.

یکی دیگر از محصولات برجسته این شرکت، مجموعه جوهرهای دیجیتال Natural است که مشکل بوهای دودکش را حل کرده، شدت رنگ را بهبود می‌بخشد و امکان صرفه‌جویی قابل توجهی در مصرف جوهر را فراهم می‌کند. از دیگر محصولات قابل توجه می‌توان به جوهر Shape-Ink Matt و گریت Shape-Grit Matt اشاره کرد که می‌توان از آنها برای ایجاد برجستگی‌های دیجیتال و افزایش حجم و وضوح برای ایجاد بافت‌های طبیعی‌تر استفاده کرد.

یکی از محصولاتی که به‌طور قابل توجهی به صنعت سرامیک کمک کرده است، SlimBody است؛ یک راهکار کامل برای تولید کاشی‌های نازک سرامیکی که مصرف گاز را ۱۵ درصد و انتشار CO2 را ۱۲ درصد کاهش می‌دهد و بهره‌وری را ۳۰ درصد افزایش می‌دهد و در عین حال کیفیت محصولات استاندارد را نیز حفظ می‌کند. غرفه Esmalglass-Itaca در نمایشگاه Cersaie 2024 با محوریت موضوع آب متمرکز شده بود، منبعی که نقش اصلی را در فرآیندهای

دیجیتال این شرکت ایفا می‌کند. این غرفه که بر اساس مفهوم "Origin" طراحی شده بود، با ساختارهای برجسته و خلاقانه‌ای که حالات مختلف آب و ظرفیت تحول‌آفرین آن را به نمایش می‌گذارند، به ارائه پیشنهادات متنوع این برند پرداخت.

DigitalGlass به عنوان یک راهکار پیشرفته و تحول‌آفرین در مرکز توجه قرار گرفته و در کنار آن، محصولات سرامیکی تولید شده با استفاده از جوهرهای Natural به نمایش درآمده‌اند. ■

راهکارهای دیجیتالی‌سازی کامل فرآیند تولید که توسط شرکت Esmalglass-Itaca ارائه شده‌اند، به این شرکت عضو گروه Altadia کمک کرده‌اند تا موقعیت خود را به عنوان یکی از تأمین‌کنندگان پیشرو در زمینه فریت‌ها، لعاب‌ها و جوهرهای دیجیتال تقویت کند. این تولیدکننده اسپانیایی لعاب و رنگ، بیش از یک دهه است که در خط مقدم صنعت قرار دارد و به‌طور مداوم نوآوری‌هایی ارائه می‌کند که با نیازهای بازار همخوانی دارند. این تلاش‌ها منجر به توسعه راهکارهایی مؤثر، باکیفیت و همزمان کم‌آلاینده و کم‌هدر شده است.

این شرکت اکنون می‌تواند راهکارهایی مؤثر برای نیازهای کنونی صنعت سرامیک ارائه دهد. Esmalglass-Itaca از طریق فرآیندهای دیجیتال خود، به برخی از بزرگ‌ترین چالش‌های صنعت سرامیک مانند کاهش انتشار آلاینده‌ها و مصرف انرژی، به حداقل رساندن مصرف آب در فرآیندهای صنعتی و حذف بوهای و پسماندها پاسخ می‌دهد. از جمله جدیدترین محصولات این شرکت می‌توان به سری DigitalGlass از لعاب‌های پایه آب، جوهرهای دیجیتال Natural و SlimBody که یک راهکار کامل برای تولید کاشی‌های نازک سرامیکی است، اشاره کرد.

این محصولات نمایانگر گامی بزرگ در زمینه فناوری صنعت سرامیک هستند و تعهد Esmalglass-Itaca به کیفیت و پایداری را از طریق بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و بهبود مستمر که بر پایه چهل سال تحقیق و توسعه است، به نمایش می‌گذارند.

یکی از برجسته‌ترین محصولات این شرکت، سری DigitalGlass از لعاب‌های پایه آب است که برای کاربردهای جوهرافشان طراحی شده و از حلال‌های آلی استفاده نمی‌کند. این راهکار از نظر زیست‌محیطی مزایای متعددی دارد، از جمله کاهش مصرف آب تا ۱۰ برابر، کاهش بوهای تا ۹۰ درصد، کاهش تولید هیدروکربن‌ها و به تبع آن



#CEVISAMACONNECTIONS

#Cevisama25

# CEVISAMA

International Ceramics & Bathroom Experience

24 - 28 FEB  
VALENCIA - SPAIN

#savethedate

# لعاب‌های جدید برای پرداخت‌های مات مد روز

## NEW GLAZES FOR TRENDY MATT FINISHES

Fritta (Castellon, Spain)

Fritta, a member of Altadia Group, has chosen Cersaie for the launch of its latest new products designed for creating functional, versatile and highly customised surfaces. Fritta's booth at the show, based on the concept of Find Your Essence, will display a collection of high-quality surfaces that do justice to the beauty and authenticity of each design along with a range of effects and finishes tailored to the preferences and needs of each individual manufacturer. Through a meticulous selection of materials and processing techniques, the product range offers enormous creative potential, allowing ceramic tile producers to select the surfaces that best meet their specific needs.

می‌دهد به راحتی با سبک‌های مختلف طراحی هماهنگ شود و گزینه‌ای عالی برای معماران و طراحان باشد.

Pure Matt برای برآورده کردن بالاترین انتظارات از عملکرد و زیبایی، گزینه‌ای رقابتی برای هر پروژه سرامیکی محسوب می‌شود. ویژگی‌های اصلی آن عبارتند از:

- مقاومت عالی در برابر لکه: Pure Matt سطوحی بادوام و با نگهداری آسان که نسبت به محصولات براق سنتی مقاومت بیشتری در برابر لکه ایجاد می‌کند.
- مقاومت شیمیایی: Pure Matt با سخت‌گیرانه‌ترین استانداردها در زمینه دوام و مقاومت در برابر محیط‌های سخت تطابق دارد.
- بدون انعکاس: Pure Matt ظاهری مات واقعی و غیرانعکاسی ارائه می‌دهد و هر فضایی را مدرن و شیک می‌کند.

این ویژگی‌ها Pure Matt را به محصولی نوآورانه و با مزایای منحصر به فرد تبدیل کرده‌اند که با لعاب‌های سنتی به دست نمی‌آیند. این محصول جایگزینی مقرون به صرفه برای سطوح مات پولیش شده با کیفیت بالا ارائه که به طور معمول به فرآیندهای صنعتی بسیار پرهزینه نیاز دارن به شمار می‌آید.

به طور خلاصه، Pure Matt نه تنها زیبایی محصولات را با پرداخت‌های شیک و کاربردی ارتقا می‌دهد، بلکه راهکاری عملی و کم‌هزینه برای برآورده کردن نیازهای بازار ارائه می‌کند.

در کنار Pure Matt، سری Serenity محصولاتی برای ایجاد پرداخت‌های با افکت استیل نیز را دربر می‌گیرد که نسبت به لعاب‌های سنتی درصد بیشتری از مواد شیشه‌ای دارند و در نتیجه ویژگی‌های فنی و زیبایی‌شناسی برتری را ارائه می‌دهند.

این لعاب شفافیت بیشتر و مقاومت لغزشی فوق‌العاده‌ای داشته و امکان تغییرات رنگ خوبی را نیز فراهم می‌کند، و در عین حال رنگ‌های سطح را بدون نیاز به لعاب‌های براق حفظ می‌کند. علاوه بر این حاوی افزودنی‌های خاصی است که امکان استفاده از آن را در هر پیکربندی خط تولید فراهم می‌کند. ■



Fritta

شرکت Fritta، (یکی از اعضای گروه Altadia)، نمایشگاه Cersaie را برای رونمایی از جدیدترین محصولات خود انتخاب کرده است. این محصولات برای ایجاد سطوح کاربردی، چندمنظوره و کاملاً سفارشی‌سازی شده طراحی شده‌اند. غرفه Fritta با محوریت مفهوم "ماهیت خود را پیدا کن" طراحی شده و نمایش دهنده مجموعه‌ای از محصولات بسیار با کیفیت است که زیبایی و اصالت طراحی‌های مختلف را به تصویر می‌کشند. این مجموعه شامل طیفی از افکت‌ها و پرداخت‌ها است که بر اساس ترجیحات و نیازهای هر تولیدکننده سفارشی شده است. این محصولات با انتخاب دقیق مواد و تکنیک‌های پردازش، پتانسیل ارائه خلاقیت زیادی دارند و به تولیدکنندگان امکان انتخاب بهترین سطوح متناسب با نیازهای در نظر داشته را می‌دهند.

سه سری محصول به نمایش درآمده در این نمایشگاه Freedom، Serenity و Emphasis هر یک دارای ویژگی‌های فنی و زیبایی‌شناسی بی‌نظیری هستند. سری Freedom برای ایجاد سطوح پر از برجستگی‌ها ایده‌آل است، Emphasis با ظرافت پرداخت‌های خود متمایز می‌شود و Serenity نیز حس آرامش و رفاه را القا می‌کند.

### Pure Matt: راهکاری نوآورانه برای پرداخت‌های مات غیر براق

Pure Matt از مجموعه Serenity یکی از نوآورانه‌ترین محصولات به نمایش درآمده در غرفه Fritta در Cersaie 2024، است. این محصول برای ایجاد سطوح مات غیرانعکاسی که در عین حال نرم و کاربردی هستند طراحی شده و جایگزینی مقرون به صرفه برای پرداخت‌های مات پولیش شده است و در عین حال بسیاری از ویژگی‌های فنی را

به طور قابل توجهی بهبود می‌بخشد. سطوح مات در حال حاضر یکی از ترندهای اصلی در طراحی داخلی و خارجی هستند و به دلیل ظاهر شیک و معاصر خود محبوبیت زیادی دارند. Pure Matt پرداختی نرم، ظریف و غیر براقی دارد که برای سطوح مدرن و شیک ایده‌آل است. تطبیق پذیری فوق‌العاده این محصول به آن امکان



# FOSHAN UNICERAMICS EXPO

18-22/04/2025

THE BIGGEST  
CERAMICS EXPO IN ASIA

FOSHAN · CHINA

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



Contact  
for more info

EXHIBITION AREA **120,000 m<sup>2</sup>**  
BUYERS & VISITORS **150,000+**  
EXHIBITORS **1,200+**



## CERAMICS OF VALUE

In 2025, **Ceramic World Review** will be celebrating its 35th anniversary – 35 years of engaging with a readership that has grown steadily over the decades and now spans 187 countries. This ongoing dialogue is sustained not only through the magazine itself but also via the e-magazine **CeramicWorldWeb**, social media, newsletters, webinars, trade fairs and annual technical conferences organized in collaboration with Acimac. The most recent of these events, entitled **Ceramica di Valore** (“Ceramics of Value”), was held on 11 December in Modena and was attended by more than 250 professionals from across the Italian ceramic industry’s entire supply chain. The conference offered a packed day of discussions and networking opportunities aimed at evaluating the state of the art in ceramic technology and exploring new materials, processes and applications capable of enhancing – and in some cases revolutionizing – the production of tiles and slabs. “This is certainly a challenging period for the ceramic industry, but it is precisely for this reason that we believe events like Ceramica di Valore are so important,” said Acimac Chairman **Paolo Lamberti** in his opening comments. “They provide an opportunity to explore key topics and discuss the new frontiers of our sector to identify where and how we can further raise standards within our industry.”

The conference was divided into two sessions featuring a total of 16 presentations offering high-

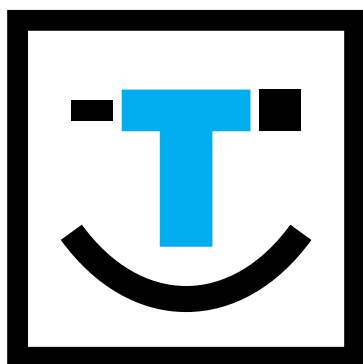
level, forward-looking content. The morning session, entitled “Innovations in Digital Decoration”, included contributions from System Ceramics, Colorobbia, Sacmi, Vetriceramici, Projecta, Sicer, Kerajet, Smaltochimica and Durst. The afternoon session, “Innovations for more efficient and sustainable processes”, featured presentations by Imerys, Sacmi, Solar Turbines, BMR, Surfaces Group and Gruppo B&T.

The central theme of all the presentations was the value of ceramic products and the way in which technologies and materials can boost their competitiveness through a focus on aesthetics, customization, technical quality and sustainability, ultimately raising industry standards. The morning session explored new forms and functions of ceramics, structures, materiality and digital applications, including their synchronization and the gradual transition towards digital glazing. The afternoon session focused on more sustainable materials and processes: from raw materials that resolve the issue of free crystalline silica to forming and finishing techniques, and decarbonization by means of electric thermal machines, highlighting both their benefits and limitations.

The upcoming issues of Ceramic World Review will publish abstracts of all the presentations, which are already available on **CeramicWorldWeb.com** in full versions consisting of both video and slides.

Happy reading and a successful 2025 to you all!





”هر کودک یک  
هنرمند است؛  
مشکل این است که  
وقتی بزرگ شدی  
هنرمند بمانی.“

پابلو پیکاسو



**DESIGN FOR DIGITAL TECHNOLOGIES,  
MASTER MOULDS AND PUNCHES.**

Since 1992 Tecnografica has been thinking, running and working hard for ceramic tile industry. Thanks to its dreams, passion and great teamwork, Tecnografica is constantly creating and developing the designs and the new techniques for the most modern ceramic technologies.



@tecnografica\_surfacdesign



Year14, No.65, January 2025 - Bimonthly review

Concessioner & Director responsible  
**Majid Mohassesian**  
ceo@cwr.ir

Chief Editor  
**Majid Mohassesian**  
Policy Council  
**Paola Giacomini**  
**GianPaolo Crasta**

Translation Team  
**Negin Maleki**  
**Peyvand Shafiti**  
Editor  
**Mehdi Sadegh**

Art Director  
**Maryam Hosseini**  
Graphic Dept.  
**Mehdi Kamkar**

Advertisements  
**Arta Group**  
mktg@cwr.ir, phone:+989363249893

Printing Supervision  
**Mehdi Kamkar**  
Printing  
**Yazda**

Internet & Social media  
**Mahnaz Imani**  
Website Technical Manager  
**Hanieh Mohammadi**

www.ceramicworldweb.ir  
info@cwr.ir

<https://t.me/ceramicworldreview>  
[ceramic\\_world\\_review](https://www.instagram.com/ceramic_world_review)



ARTAGROUPLTD  
Unit 8 No. 11 Babak Bahrami St  
Africa Blvd. Tehran - Iran  
Tel. +98 21 8877 5803  
Fax +98 21 8819 4408  
info@artatrading.ir

Published under license  
From  
KAIROS MEDIAGROUP s.r.l  
Via Fossa Buracchione 84  
41126 Baggiovara, Modena, Italy.  
Tel. +39 059 512103  
Fax +39 059 512157  
info@kairosmediagroup.it  
www.kairosmediagroup.it



Ceramic World Review  
(Bimonthly publication)  
Editor: Paola Giacomini  
p.giacomini@tiledizioni.it  
Editorial Board  
Luca Baraldi, Milena Bernardi,  
Cristian Cassani, Omar  
Gubertini, Francesco Incerti,  
Paola Roller

English translations  
John Freeman

KAIROS MEDIA GROUP S.r.l., in compliance with the «Consolidated law on privacy», guarantees the confidentiality of the data used for subscriptions and for the typical purposes of the specialized press and the possibility of modifying or deleting them. All reproduction and translation rights of published articles are confidential. Even partial reproduction is prohibited without the Publishers authorization. Manuscripts, drawings, photographs, and other material sent to the editorial office, even if not published, will not be returned. The Management does not assume responsibility for the opinions expressed by the authors of the editorial and advertising texts.



Promoted by



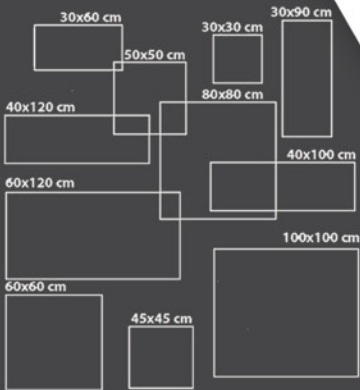
ACIMAC  
Associazione Costruttori Italiani  
Macchine Attrezzature per Ceramica

Tile Edizioni also publishes:



## Ceramic

APADANA CERAM	2E
ARSHAM PARSE ANAHITA	3cover
BOTTE CERAMIC	15
CERAMARA	19
CERAMIC NAGHSH YAZD	1E
CEVISAMA	69
DINOKOLL	17
DURST	11
EEFA CERAM	2cover
FOSHAN UNICERAMICS EXPO	71
GOHARFAM	4
INCO	8
KARANE NAGHSH RASAM CERAM	53
KARON KARA TOM	2
LOABIRAN	41
MABNA TEJARAT GHOMES	3
MAHAND VIBRE	27
PARSULFITE	13
PERSANIT	63
SINA TILE	1
SRS PARS	21
TECNOGRAFICA	4E
TEXAWARD	4cover
VANDAD	6



آپاداناسرام، دارای ۸ دستگاه بالمیل، ۷ دستگاه اسپری درایر، ۲۷ دستگاه پرس، ۲۶ دستگاه درایر عمودی، ۲۸ خط لعاب، ۱۸ دستگاه کوره، ۷ خط پولیش و ۲۶ خط سورت و بسته بندی میباشد. این ماشین آلات در کنار وجود نیروهای فنی و متخصص، این کارخانه را به یکی از بزرگترین تولید کنندگان کاشی و سرامیک بدل ساخته است.

عملیات اصلی شرکت تولید انواع مختلف کاشی و سرامیک با استفاده از تکنولوژی روز دنیا است. ظرفیت اسمی شرکت تولید ۳۰ میلیون متر مربع انواع کاشی دیواری لعابدار دوبار پخت، کاشی پرسلاتی بدون لعاب (کاشی گرانیتی) و کاشی پرسلاتی لعابدار میباشد. شرکت آپاداناسرام با تولید این حجم کاشی در رده بزرگترین تولید کنندگان جهانی قرار میگیرد و با اجرای طرح توسعه قادر به تولید ۵۰ میلیون متر مربع کاشی و سرامیک در سال خواهد بود.

# سرامیک نقش یزد



## Ceramic Naghsh Yazd

تامین و تولیدکننده انواع لعاب، انگوب، جوهر چاپ، رولر و گلوله سرامیکی

دفتر یزد: بلوار جمهوری، جنب بانک سپه، ساختمان پرایم  
کارخانه: یزد، اشکذر، شهرک صنعتی نیکو، بلوار گلдіس  
تلفن تماس: ۰۳۵-۳۵۲۸۳۹۴۱-۴۲



MACHINES



SPARE PARTS



RAW MATERIAL

*projecta*  
A Company of 

S\_Coding  
Trace Evolution

 People & Technology  
THE VALUE OF HUMAN FACTOR

COLOROBIA

# جایزه‌های عالی صنعت کاشی و سرامیک

**اختتامیه  
اولین  
دوره**

CLOSING CEREMONY OF THE FIRST  
**TILE AND CERAMIC**  
INDUSTRY EXCELLENCE AWARD

SHAHID HAQQANI HIGHWAY  
GRAND HOTEL ERAM – SALON SEPEHR

**20 FEBRUARY 2025**  
8:30 AM TO 2 PM

سرآمدی، برای جهانی شدن  
EXCELLENCE FOR GLOBALISATION

بزرگراه شهید حقانی  
هتل بزرگ ارم – سالن سپهر

دوم اسفند ماه ۱۴۰۳  
ساعت ۸:۳۰ تا ۱۴

گردهمایی بزرگ فعالان صنعت کاشی و سرامیک  
Forum of tile and ceramic industry activists

معرفی سازمان های برتر و اهدای جوایز و سخنرانی از تجارب موفق  
Recognition of Excellence Awards ceremony and best practice Speeches

