



ALMAS

اولین نشریه تخصصی چینی،
سرامیک، کاشی، شیشه و سفال
شماره ۵۵ / دور جدید / سال یازدهم /
زمستان ۱۳۹۵ / قیمت: ۱۰۰۰ تومان

Magazine of Porcelain,
Ceramic & Earthenware
No.55/Winter2017/new
version/Price: 10000 RIs

EEFA CERAM



SEE THE FUTURE TODAY
EEFA DIGITAL

تولید کننده کاشی و سرامیک لعابدار و پخت سوم
با مدرن ترین ماشین آلات و دستگاه های چاپ دیجیتال ایتالیایی

WWW.EEFACERAM.COM

KERAjet line

انقلاب جدید فن آوری اسپانیایی در صنعت کاشی و سرامیک
کنترل کامل خط تولید
خطوط تولید کوتاه تر و انعطاف پذیر تر

The new ceramic revolution of the spanish technology.
Full control of production line.
Shorter and more flexible production lines.



نوآوری Innovation
کیفیت Quality
بهره وری Productivity



 **SERCER** S.r.l.
Services for ceramic industries

Distributed by SERCER SRL TEL: +39- 059 822837 Via Labriola 22/b MODENA , ITALY
Romano Rubin +39 3459327485 Saeed Farshi +98 9125667570

KERAjet España

Pol. Indus. Supol, 8 Avda. del Boverot, 24 ■ 12550 ALMAZORA (Castellón) SPAIN ■ P.O. Box 446 12540 - Vila-Real (Castellón) SPAIN ■ Tel. +34 964 500 018 ■ Fax +34 964 524 109 ■ www.kerajet.com

بنام خدا

اولین نشریه تخصصی چینی،
سرامیک، کاشی، شیشه و سفال
شماره ۵۵ / دور جدید / سال پانزدهم /
زمستان ۱۳۹۵ / قیمت: ۱۰۰۰ تومان

Magazine of Porcelain,
Ceramic & Earthenware

No. 55 / winter 2017 / new
version/Price: 10000 RIs



صاحب امتیاز و مدیر مسئول: حامد وحدتی نسب

سر دبیر: عامر وحدتی نسب

زیر نظر: شورای سردبیر

امور بازرگانی: گروه بازرگانی تیروز

مدیر بازرگانی: فاطمه فلاح

مدیر اجرایی: سمانه ادیب زاده

امور روابط عمومی: فائزه شهبازی

امور مشترکین: پری عبداللهی ها

گروه طراحی: آتلیه الماس

مدیر هنری: سارا فلاح

صفحه آرا: زیبا صدقی

عکاس: مصطفی معمار

مدیر مالی: هدی بیات

قیمت: ۱۰۰۰ تومان

چاپ و لیتوگرافی: خجسته نوین

آدرس: تهران، انتهای حکیم غرب، بلوار علامه جعفری خیابان چهارم

پلاک ۶ طبقه ۱ تلفن: ۰۲۱-۴۴۱۵۵۰۶۸-۴۴۱۴۰۷۲۸

چاپ هر گونه آگهی و نوشتاری به معنای تایید محتوای آن توسط نشریه نیست.
هر گونه استفاده از مطالب این نشریه برای همگان آزاد است.

www.almasmagazine.ir

فهرست
مطالب

سرمقاله / ۲



اخبار / ۳



مقالات / ۷



گفتگو / ۴۱



گزارش / ۴۷



همواره در شرایط بحرانی صرفاً نقد کرده اند و دریغ از ارائه راهکاری عملی و مشاهده شده همانها که بیشترین انتقادات را نیز داشته اند در شرایطی که راه حل جایگزینی نیز بوجود آمده جرات تغییر را نداشته اند. نمونه بارز این مقوله را می توان در موضوع کنسل شدن نمایشگاه کاشی و سرامیک تهران دید. چه کردند منتقدین انجمن که این انجمن کلاً یک کار داشت و آن هم برگزاری نمایشگاه تهران بود و پس از کنسل شدن آن با کوبنده ترین روشها اقدام به تخریب جایگاه انجمن صنفی نمودند و گلابه کردند از ضرر و زیان ناشی از عدم برگزاری این نمایشگاه، اما به محض اینکه نمایشگاه بین المللی تهران راساً اقدام به برگزاری نمایشگاه نمود حتی به تعداد انگشتان یک دست هم اقدام به حضور نکردند و مجدداً این سؤال مطرح می گردد آنهایی که تا دیروز داد سخن در خصوص چرایی عدم برگزاری نمایشگاه سر دادند حال چرا خاموش شده و حتی جرات اظهار نظر نیز ندارند؟ حال که دیگر انجمنی در راس برگزاری نمایشگاه نیست که با لابی گری اجازه بهره برداری را برای عده ای خاص ندهد. متأسفانه فرهنگ عدم نقد صحیح و حرفه ای و ارائه راهکار یکی از معضلات ما می باشد و مصداق ضرب المثل - گوشه گود نشسته و می گوید لنگش کن - را می توان به وضوح مشاهده نمود. بررسی برخی از نقد های منتشر شده ما را به یاد برخی از تلویزیون های لس آنجلسی می انداخت که مجری با کت و شلوار و کروات مردم ایران را به قیام علیه حکومت دعوت می کند و خود در گوشه ای مشغول نوشیدن آب پرتغال می باشد! این گونه افراد اگر نگوئیم از روی نا آگاهی و یا عناد اظهار نظر می نمایند، فرسنگها از واقعیت و متن جامعه خود فاصله دارند و هستند افرادی که در داخل کشور نیز از متن واقعیت موجود در صنعت فاصله دارند. چرا این فرهنگ در ما نهادینه شده است که همواره علت مشکلات و عقب ماندگی های خود را در عاملی خارج از خود و یا خارج از مجموعه خود می یابیم؟ مگر نحوه ورود و حضور در بازاری مانند عراق برای ما درس عبرت نبود؟ ارائه محصولات حتی کمتر از ۵ هزار تومان در حالی که دیگر کشور همسایه - ترکیه - محصولات خود را با قیمتهای متری ۳۰ هزار تومان هم عرضه می نمود مگر مقصری به جز خود تولید کنندگان و عوامل درونی داشته است؟

در انتها ضمن تبریک به تیم جدید هیات مدیره انجمن صنفی تولید کنندگان کاشی و سرامیک کشور، از این مجموعه استعفا دارد تا با توجه به آگاهی از نحوه فعالیت سایر انجمن های مشابه در کشور های مختلف و با عنایت به پتانسیل صنعت کاشی و سرامیک ایران با نگاهی جدید و به دور از شعار زدگی نسبت به برنامه ریزی فعالیتهایی جدید و کاربردی اقدام نمایند که بی شک این مجموعه می تواند نقشی بسیار تاثیر گذار در راهبرد اهداف صنف و تعامل با بازارهای صادراتی بازی نماید.

سرمقاله

سردبیر/عامر وحدتی نسب



انجمن ها و رسالت آنها

اسفند ماه امسال شاهد برگزاری دوره جدید انتخابات هیات مدیره انجمن صنفی تولید کنندگان کاشی و سرامیک کشور بوده ایم. تشکیل انجمن ها همواره با سیاست تعامل بدنه صنعت - بازار با دولت بوده است و بی شک انجمن کاشی و سرامیک نیز از بدو تاسیس همانطور که از اساسنامه آن مشخص است این دغدغه را داشته است.

در ابتدا لازم به توضیح است که نگارنده همواره یکی از منتقدین انجمن کاشی و سرامیک بوده است و این مورد را می توان با مراجعه به گزارشات و مصاحبه های متعدد با اعضاء و ریاست هیات مدیره انجمن - جناب آقای مهندس روشنفکر - که در شماره های گذشته فصلنامه الماس منتشر شده است مشاهده نمود، اما آنچه باعث شده است که در این بازه زمانی مجدداً مطلبی با محوریت انجمن کاشی و سرامیک منتشر گردد نحوه برخورد برخی از فعالین صنعت با روند انتخابات اخیر بوده است. طی یک ماه گذشته و با داغ تر شدن این موضوع شاهد بحث و نقد در خصوص موضوعاتی مانند: رسالت انجمن، اقدامات صورت گرفته، پتانسیل های موجود به کار گرفته نشده، نمایشگاه تهران و ... در محافل خصوصی و برخی از فضا های مجازی بوده ایم. بخشی که جای تاسف دارد عدم آگاهی هر چند سطحی برخی از اظهار نظر کنندگان از جایگاه کلی انجمن ها در کشور است. برخی حتی به این امر ابتدایی نیز اشراف ندارند که انجمن ها صرفاً متشکل از گروهی از متخصصین صنعت به جهت مشورت دادن به ارگانهای تصمیم گیر هستند و به هیچ وجه خود راساً نه قدرت و نه اهرم تصمیم گیری را ندارند. در این شرایط مباحثی در خصوص تشکیل انجمنی گسترده تر به منظور فعالیت بیشتر نیز کلید مشکل گشای گروهی بوده است. حال این سؤال مطرح می شود که مگر می توان انجمنی تشکیل داد که ساختار آن با رسالت انجمن ها متفاوت باشد؟ که شاید مطرح کردن چنین موضوعاتی صرفاً غر غر کردن های عده ای است که



بررسی آمار عملکرد هفت ماهه امسال صادرات کاشی و سرامیک نشان دهنده دستیابی به رقم ۲۲۲ میلیون دلار است که نسبت به عملکرد ۶ ماهه نخست امسال رشد بیش از ۳۰ درصدی را نشان می دهد

رشد بیش از ۳۰ درصدی ارزش صادرات کاشی و سرامیک

۹۶ و ۱۳۹۹ به ترتیب ۴۳۰ و ۸۶۰ میلیون دلار و یک میلیارد و ۳۰۰ میلیون دلار پیش بینی شده است.

برپایه این سند در افق ۱۴۰۴، انتظار می رود در سال یاد شده ارزش صادرات محصولات کاشی و سرامیک به رقم ۲ میلیارد دلار برسد.

آمارهای موجود نشان می دهد، صنعت کاشی و سرامیک اشتغال بیش از ۳۸۰۰ هزار نفر را به شکل مستقیم و غیرمستقیم فراهم ساخته است.

براساس اطلاعات مربوطه، اوج رونق ساختمان سازی در سال ۱۳۹۱ امکان جذب ۳۷۵ میلیون مترمربع کاشی و سرامیک را در داخل کشور فراهم ساخت؛ برپایه این اطلاعات در سال های ۹۴-۱۳۹۲ به ترتیب ۳۵۰، ۳۱۶ و حدود ۲۰۰ میلیون مترمربع کاشی و سرامیک در بازار مصرف کشور جذب شد.

رکود ساختمان سازی در کشور در سال های گذشته و ناامنی ها در منطقه پیامد افت مصرف این کالای ساختمانی را در برداشته است. «محمد روشنفکر» رییس انجمن صنفی تولیدکنندگان کاشی و سرامیک به خبرنگار ایرنا گفت: ظرفیت کنونی این بخش ۷۰۰۰ میلیون مترمربع و میزان تولید کنونی ۲۷۰ تا ۳۰۰ میلیون مترمربع است؛ ایران از نظر تولید بین پنج کشور جهان جای دارد.

براساس آمارهای سال ۲۰۱۴، کشورهای چین، ایتالیا و اسپانیا سه کشور شاخص صادرکننده کاشی و سرامیک هستند که به ترتیب ۳۷، ۲۲ و ۱۵ درصد سهم صادرات جهان را در سال یادشده به خود اختصاص دادند.

همچنین آمریکا، فرانسه و عربستان به ترتیب با واردات ۹، ۶ و پنج درصد از تولیدات جهان بالاترین سهم را در جذب این کالای ساختمانی داشتند.

به گزارش ایرنا، آمارهای منتشر شده نشان می دهد، ارزش صادرات جهانی کاشی و سرامیک در سال یاد شده ۲۱،۱۵۵ میلیارد دلار و میزان واردات جهانی نیز ۱۹،۲۲ میلیارد دلار بود.

به گزارش خبرنگار اقتصادی ایرنا از جدول آماری سازمان توسعه تجارت ایران، میزان صادرات کاشی و سرامیک کشور در نیمه نخست امسال به رقم ۶۲ میلیون و ۱۳۰ هزار و ۴۲۲۲ متر مربع رسید که ارزش آن ۱۶۹ میلیون و ۷۴۹ هزار و ۹۶۳ دلار ثبت شد.

آمارهای منتشر شده حاکی است، افزون بر ۳،۵ میلیارد دلار در بخش کاشی و سرامیک در سال های گذشته سرمایه گذاری شده و تعداد ۱۳۳ کارخانه تولیدی فعالیت می کنند که علاوه بر آنها ۴۰ کارخانه جدید نیز در مراحل مختلف پیشرفت فیزیکی قرار دارند.

بررسی میزان صادرات کاشی و سرامیک در سال های ۹۴-۱۳۹۲ نشان می دهد، به ترتیب ارقام ۱۱۴، ۱۰۹ و ۱۲۲ میلیون مترمربع تولیدات این بخش به بازارهای هدف منتقل شدند.

پیش از این، عراق، پاکستان، افغانستان، ترکمنستان و گرجستان در سال های ۹۳-۱۳۹۲ پنج کشور شاخص جذب کننده صادرات ایران بودند که ۹۳ درصد کاشی و سرامیک کشورمان را جذب کردند که سهم عراق از این مجموعه به میزان ۷۰ درصد اعلام شد.

آمار هفت ماهه واردات کاشی و سرامیک نیز رقم ۷۲۸ هزار مترمربع را نشان می دهد که ارزش آن ۲ میلیون و ۸۸۰ هزار دلار اعلام شد.

حجم واردات این کالای ساختمانی در دوره ۹۴-۱۳۹۲ به ترتیب ۱،۳، ۳،۵ و ۳،۲ میلیون دلار اعلام شده است در حالی که بالاترین رقم واردات کاشی و سرامیک در سال ۱۳۹۰ به میزان ۸،۵ میلیون متر مربع ثبت شد. براساس سند راهبردی وزارت صنعت، معدن و تجارت، درحالی که ظرفیت تولید کاشی و سرامیک در سال ۱۳۹۳ رقم ۵۰۰۰ میلیون مترمربع در نظر گرفته شده بود، سال های ۹۶ و ۹۹ به ترتیب دستیابی به ارقام ۵۴۰ و ۶۰۰ میلیون مترمربع هدفگذاری شده است.

انتظار می رود براساس افق چشم انداز ۱۴۰۴ ظرفیت تولید کاشی و سرامیک کشور به رقم ۷۰۰ میلیون مترمربع برسد. اهداف صادراتی این بخش با توجه به سند راهبردی در سال های ۹۳،



ایجاد بازار بین‌المللی دائمی با تأسیس هلدینگ در یزد

رئیس اتاق بازرگانی استان یزد با اشاره به ضرورت مشارکت واحدهای صنعتی و تولید در راستای ایجاد بیش از پیش رونق اقتصادی، از تأسیس هلدینگ تجاری با هدف ایجاد بازار پایدار و رقابت سالم با رقبای خارجی در یزد خبر داد.

به گزارش ایسنا، «محمد رضا قمی» در چهاردهمین نشست سرمایه‌گذاری استان یزد یکی از مشکلات واحدهای کوچک و متوسط در استان و کشور را خرده‌فروشی واحدهای تولیدی و صنعتی دانست و بیان کرد: در مسئله صادرات هر یک از تولیدکنندگان به صورت تک به تک وارد بازارهای جهانی شدند و متأسفانه این رقابت‌ها بعضاً باعث شد که همدیگر را هم با مشکل مواجه کنند.

وی با اشاره به این که متأسفانه در بعضی موارد به جای اتحاد و تقویت در برابر رقبای خارجی، تولیدکنندگان داخلی با یکدیگر درگیر می‌شوند، اظهار کرد: تأسیس هلدینگی متشکل از مجموعه شرکت‌های استان که در رشته‌های مختلف به ویژه کاشی و سرامیک، فرش، پارچه، لوله و اتصالات، لوازم خانگی، گلخانه‌ای و سیم و کابل دارای مهارت و تجربی هستند که از جمله اقدامات انجام شده در راستای ایجاد رونق اقتصادی و توسعه صادرات در استان یزد است.

قمی ایجاد بازار پایدار و رقابت سالم با رقبای خارجی را از جمله اهداف تأسیس هلدینگ در استان یزد دانست و بیان کرد: تقریباً ۴۵ شرکت را دعوت کردیم و در نهایت ۱۵ شرکت داوطلب حضور در هلدینگ شدند.

رئیس اتاق بازرگانی استان یزد در ادامه با اشاره به این که هلدینگ تجاری در استان یزد به ثبت رسیده گفت: درحال حاضر سرمایه آورده این شرکت، پشتمانه‌ای تا مرز ۴۰ میلیارد تومان است.

وی خاطرنشان کرد: هدف گذاری لازم در ارتباط با حوزه خلیج فارس به مرکزیت عمان، روسیه، گرجستان و آفریقا از دیگر اقدامات انجام شده در استان یزد است.

این مقام مسئول در مورد ارتباط با گرجستان و غنا گفت: تاجرهایی کاملاً مورد تأیید معرفی شدند و پس از آشنایی آنها با پتانسیل‌های استان یزد، زمینه همکاری هرچه بیشتر استان با این دو کشور فراهم شده است. قمی در پایان برگزاری نمایشگاه تخصصی کاشی و سرامیک از دوم تا ششم اسفند در اسپانیا با حضور ۱۵ واحد تولیدی کاشی و سرامیک یزد، برگزاری نمایشگاهی با همکاری اتاق بازرگانی استان‌های زنجان و قزوین از ۱۵ تا ۱۸ بهمن ماه امسال در کنیا و برگزاری نمایشگاه در کشور پاکستان، از دیگر برنامه‌های در دستور کار اتاق بازرگانی استان یزد تا پایان امسال است.

پرداخت تسهیلات به ذینفعان خوشه کسب و کار یزد

۷۸۰ میلیارد ریال تسهیلات در اختیار ذینفعان فعال در آنها قرار گرفته است. عظیمی تصریح کرد: این مبالغ در جهت کمک به تامین مالی طرح‌های جدید، توسعه طرح‌های موجود و سرمایه در گردش این واحدهای صنفی و تولیدی پرداخت شده که نتایج قابل قبول و با ارزش افزوده مناسب برای خوشه‌های کسب و کار در برداشته است. وی افزود: پرداخت این تسهیلات، بیشترین سهم متعلق به خوشه نساجی با ۵۵ درصد تسهیلات و در رتبه دوم خوشه محصولات کنجدی است که نزدیک به ۲۵ درصد تسهیلات پرداختی در اختیار ذینفعان این خوشه قرار گرفته است.

این مسئول در پایان هدف از پرداخت این تسهیلات را کمک به رشد و ارتقاء کسب و کارهای دارای مزیت در استان، رشد اشتغال و کمک به حفظ اشتغال موجود در این صنایع عنوان کرد.

مدیر عامل شرکت شهرک‌های صنعتی استان یزد از پرداخت نزدیک به ۷۸۰ میلیارد ریال تسهیلات بانکی به ذینفعان ۵ خوشه کسب و کار استان یزد از آغاز فعالیت آنها تا کنون خبر داد.

به گزارش ایسنا، «سیدمسعود عظیمی» با اعلام این خبر گفت: یکی از برنامه‌های حمایتی از واحدهای صنعتی کوچک و متوسط، موضوع شناسایی و ایجاد خوشه‌های کسب و کار است که استان یزد به عنوان یک استان پیشرو در این رابطه دارای پنج خوشه صنعتی فعال و بلوغ یافته است.

وی افزود: از سال ۱۳۸۵ تاکنون ۱۹ خوشه صنعتی شناسایی شده است که پنج خوشه کسب و کار نساجی، کاشی سرامیک، محصولات کنجدی، سنگ ساختمانی و طلا فعالیت می‌کنند که در راستای تامین منابع مالی و سرمایه در گردش ذینفعان فعال در این خوشه‌ها مبلغی نزدیک به



مقالات

Articles



دکتر سحر گلکاری حق
مدرس دانشگاه، عضو هیئت مدیره گلدیس کاشی یزد

مفاهیم کاربردی ارزش ویژه برند در صنایع کاشی و سرامیک ایران

مقدمه

حقیقت برند آن چیزی است که در ذهن مشتری است. با توجه به آنچه گفته شد، پیش بینی می شود در آینده همراه با جهانی شدن اقتصاد، در این صورت دیگر مهم نیست که کالا یا خدمت در کجا تولید می شود بلکه نکته حائز اهمیت این است که چه برندی را با خود حمل می نماید. برند می تواند به عنوان دارایی نامشهود یک سازمان تلقی شود که باعث می شود تا ارزش نهایی محصول و یا خدمت تولیدی در نزد مشتریان افزایش یابد. این افزایش ارزش نهایی در نهایت منجر به ایجاد ارزش افزوده و همچنین افزایش سود کسب شده توسط سازمان می گردد. در گذشته بیشتر دارایی سازمان ها را دارایی های مشهود تشکیل می داد در حالیکه امروزه بیش از ۸۰ درصد دارایی های شرکت های عظیم را دارایی های نامشهودشان تشکیل می دهد. یکی از مهمترین داراییهای نامشهود برند است. در کشورمان و در زبان فارسی واژه برند معمولاً برای کالا و محصولی با ارزش اجتماعی بالا به کار می رود.

در سال های اخیر، اهمیت نقش دارایی های نامشهود در اثربخشی فعالیت ها، خلق و بقای عملکرد مالی همه ی کسب و کارها در سطح صنایع مختلف بر همگان آشکار شده است. شناخت این نقش، نیاز سازمان ها به ارزیابی وضعیت برند خود و مقایسه آن با سایر رقبا را تقویت کرده و ضرورت سنجش ارزش آن با بهره گیری از جدیدترین شیوه ها و ابزارهای کیفی و کمی را یادآوری کرده است. دستیابی به مزیت رقابتی در دنیای امروز، تنها با تکیه بر ویژگی های کارکردی محصولات و خدمات حاصل نمی شود، بلکه در عصر حاضر، برند مهم ترین عامل متمایزکننده یک شرکت تجاری از رقبا است. صنایع کاشی و سرامیک ایران نیز باید در سالهای پیش رو به این مبحث به صورت یک اصل استراتژیک در تمایل به بقا نگاهی جامع داشته باشد.

مفهوم برند:

در تعریف برند توافق نظر کلی وجود ندارد، آگر به شخصیت برند اشاره دارد، کلر^۱ تصویرسازی برند و بری^۲ مفهوم برند را مورد توجه قرار می دهد. باوجود تمامی این تفاوت ها می توان شباهت هایی را در ادبیات این مفهوم، مشاهده کرد.

تعریف انجمن بازاریابی آمریکا^۳ (۲۰۰۵)، از برند عبارت است از: اسم، واژه، علامت، طرح یا ترکیبی از آن ها که برای شناسایی محصولات و خدمات فروشنده و یا گروهی از فروشندگان به کار می رود و در محیط رقابتی نسبت به رقبا تمایز ایجاد می کند (محمدیان و رونقی، ۱۳۸۹: ۱۴).

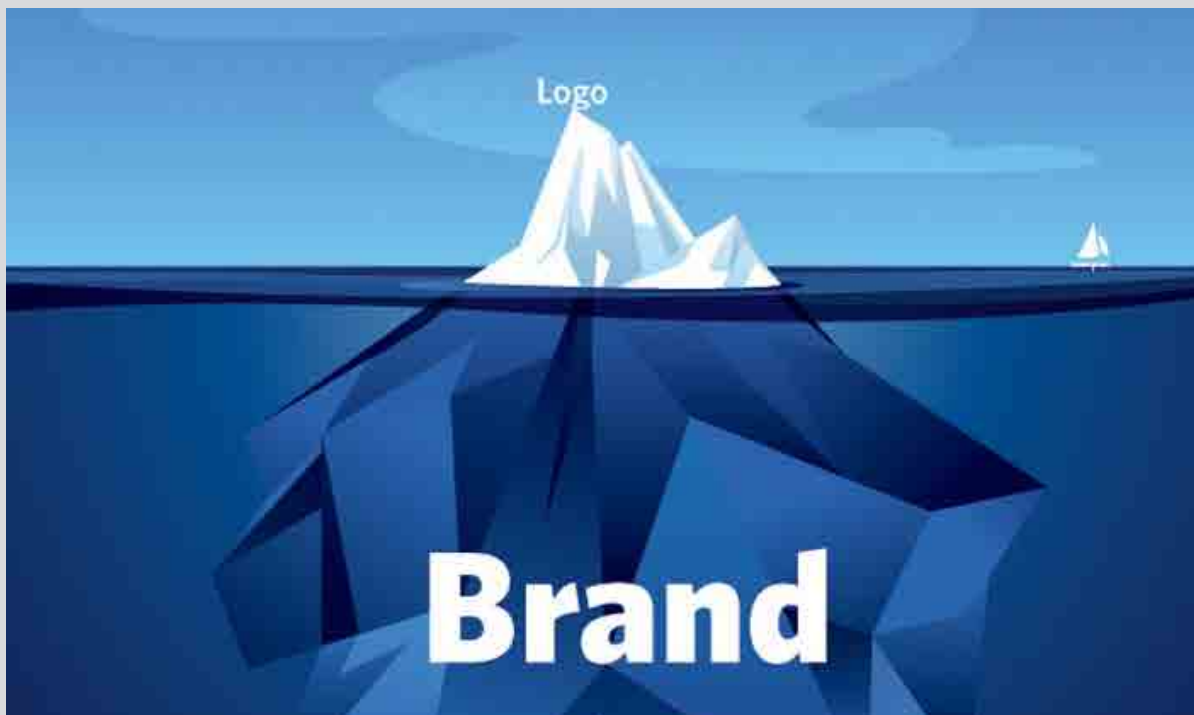
برای یک مشتری بالقوه، برند، یک راهنمای مهم است. برند نظیر پول معامله را تسهیل می کند. مشتریان در مواجهه با مجموعه ای از محصولات بی زبان یا محصولاتی که به سختی می شود چیزی از آنها خواند و نمی توان کارکردشان را در یک نگاه گذرا سنجید، سردرگم می شوند. برندها و قیمت ها، کار محصولات را از نظر درک آنها و از بین بردن بلا تکلیفی، راحت تر می کند. قیمت یک محصول ارزش پولی آن را می سنجد، نام تجاری، محصول را می شناساند و جنبه های تمایزش را آشکار می کند.

تفاوت لوگو و برند:

نمی توان برند را همان لوگو در نظر گرفت. لوگو تنها نشانی از سازمان ماست در حالیکه برند ماندگاری نام ما در ذهن و روح مشتریست و مطابق با نظر کاتلر تنها زمانی می توانیم بگوییم برند موفق هستیم که در روح و قلب مشتری نفوذ کرده و مشتری در هنگام مواجهه با چندین نام نیازی به تکاپو در ذهن خود نداشته باشد و بی نیاز از تفکر محصول ما را انتخاب نماید. طبق پژوهشی که انجام شده و از ذهن در هنگام مواجهه با برند های مختلف عکسبرداری شده، مشخص شد که ذهن در مواجهه با نامها و برند های نا آشنا به تکاپو افتاده و این حالت در هنگامی که مغز ما از فعالیت های فکری روزانه خسته است اجازه نمی دهد تا نام های جدید در ذهن شکل گیرند ولی در حالتی که نام برند آشنا بوده ذهن آرام بوده و به راحتی انتخاب خود را انجام خواهد داد

ارزش ویژه برند:

به طور کل می توان گفت، دو رویکرد عمومی نسبت به ارزش ویژه برند



تجاری برای قدرتمند بودن نه تنها باید از همان ابتدا هویت خود را به درستی ایجاد نماید، بلکه در زمان های مختلف نیز، می بایست با نو آوری هایی تصویر خود را در ذهن مصرف کنندگان بهبود بخشد جوهر اصلی برند آن چیزی است که قرار است در آینده تصویر شده و در ذهن مشتری نقش بندد. ظاهر آراسته و آنچه که به چشم می آید، بیان هویت یک برند است. انتخاب نماد، مستلزم تعریف روشنی از معنای برند است. برند برای آن که قدرتمند باشد، وظیفه دارد نسبت به هویت خود وفادار بماند (محمدیان و رونقی، ۱۳۸۹: ۱۸).

می توان گفت، جوهر هویت تجاری در پاسخ به این پرسش ها نهفته است که به یک نام تجاری معین مربوط می شود:

- فردیت آن چیست؟
- آرمان ها و اهداف بلندمدت آن چیست؟
- ثبات آن تا چه اندازه است؟
- ارزش های آن کدامند؟
- حقایق بنیادین آن کدامند؟
- علائم شناسایی آن، چه هستند؟

در حقیقت هویت برند متشکل از مجموعه پیوندهایی می باشد که بیان می کند برند نشان دهنده چیست و چه تعهداتی نسبت به مشتریان خواهد داشت. به عنوان نمونه هویت رنو^۵ را بر مبنای آرمان "اتومبیلی برای زندگی" نشأت گرفته است، چرا که در این شرکت ارزش های انسانی و اجتماعی بر سیاست های شرکت حکمفرما می باشد و ایدئولوژی شرکت رنو به تمام معنا بر محور دستیابی به یک زندگی بهتر متمرکز است. نمونه دیگر شرکت کرافت می باشد که سالها به عنوان عرضه کننده محصولات غذایی باکیفیت شناخته شده است و هویت برند آن بر پایه کیفیت و شاخص های کیفی محصول شکل گرفته است.

آگاهی از برند:

عبارت است از توانایی خریدار بالقوه جهت تشخیص و به خاطر آوردن اینکه یک برند عضوی از یک طبقه کالایی خاص است. آگاهی از برند همراه

وجود دارد، چنان چه در تعریف ارزش ویژه برند صحبت از توصیف و تقویت برند شود از دیدگاه بازاریابی و مصرف کننده استفاده شده و متونی که ارزش (مالی) برند را مطرح می کنند از رویکرد حسابداری پیروی کرده اند.

طبق تعریفی که نخستین بار از سوی فارکوهار در سال ۱۹۸۹ داده شده است ارزش ویژه برند یعنی "ارزش افزوده" که توسط آن ارزشی ویژه به یک محصول داده می شود. ارزش ویژه ی برند به معنای تقویت و افزایش کاربری و مرغوبیتی است که یک برند به محصول میدهد. (لاسار، میتال)

در بین تعاریف مختلفی که برای ارزش برند ارائه شده است، تعریف آکر [۱] از عمومیت بیشتری برخوردار است. طبق نظر وی، ارزش برند عبارت است از مجموعه ای از دارایی ها و تعهدات پیوند یافته با یک برند. آکر (۱۹۹۱)، ارزش ویژه برند را مجموعه ای از دارایی ها و بدهی های مرتبط با برند می داند که می توانند ارزشی بر محصول و یا خدمات شرکت و یا هر آنچه شرکت به مشتری ارائه می کند، بیافزاید (۲۰۱۰:۱۷۵) Bill Xu & Chan .

یکی از معتبرترین تعاریف، ارزش ویژه برند را به عنوان ارزش افزوده محصول (خدمت) معرفی می نماید. ارزش ویژه برند از نظر مفهوم اطلاعاتی نیز مبین کیفیت است. یعنی فرایندی اطلاعاتی را برای مشتری در خصوص یک کالای خاص ایجاد می کند (۲۰۱۱:۳۲۸) & Krishnan یک کمپانی با دارا بودن برندی محبوب و معروف، در مقایسه با کمپانی دیگری که از برندی با محبوبیت و معروفیت کمتری برخوردار است، در فرآیند تولید و فروش کالایی مشابه، سود بیشتری به دست می آورد. این ویژگی برند کمپانی اول که موجب فروش بیشتر و سودآوری بیشتری در تولید محصولی مشابه با رقبا می شود، در علم برندینگ، Brand Equity نام دارد که در زبان فارسی به "ارزش ویژه برند" ترجمه می شود.

عناصر سازنده ارزش ویژه برند:

هویت برند همان جوهره برند است. مهم ترین و منحصر به فردترین خصوصیات برند، در هویت برند نمایان می شود. پرفسور جان کاپفر^۴ معتقد است «داشتن یک هویت، یعنی بودن شما، همانطور که هستی؛ تبعیت از طرح ثابت ولی فردی خودتان (محمدیان و رونقی، ۱۳۸۹: ۱۸). هر نام

با تداعی زیاد برند باعث ایجاد یک تصویر مشخص از برند می‌گردد. (آکر) ارزش ویژه برند مبتنی بر مشتری، هنگامی رخ می‌دهد که مشتری آگاهی و آشنایی زیادی نسبت به برند داشته باشد و بتواند نشانه‌ها و تداعی‌های منحصر به فرد قوی و مطلوب برند را به خاطر آورد. آگاهی از برند اشاره به این دارد که چه تعداد از مردم سراسر جهان، نام تجاری را می‌شناسند، حتی اگر فقط اسم آن را بشناسند

سه نوع معمول آگاهی وجود دارد (کاپفر، ۱۹۹۷: ۱۰۹):

۱. آگاهی صدر ذهن: که نشان می‌دهد اگر از مردم درباره برند مربوط به طبقه معین سوال شود، نام تجاری مورد نظر بلافاصله به ذهن آنان می‌آید.
۲. آگاهی بدون کمک: که شهرت نام تجاری مورد نظر - سطح تداعی هدایت نشده با طبقه محصول - را می‌سنجد.
۳. آگاهی هدایت شده: که از مخاطبان مورد نظر پرسیده می‌شود که آیا تاکنون نام تجاری معینی را شنیده‌اند: آیا آن را می‌شناسند، حتی اگر فقط اسم آن را.

تصویر برند:

تصویر برند آن چیزی است که ادراکات احساسی و یا معقول مصرف‌کننده را به برندی خاص مرتبط می‌سازد و اولین راه برای شناسایی ادراک مصرف‌کننده نسبت به برند است. تصویر سازی از برند، شامل باورهای نمادین و عملیاتی مصرف‌کننده از برند است. می‌توان گفت، تصویر برند حافظه تصویری فرد از یک برند است. تصویر برند در ذهن مشتری می‌تواند ناشی از تبلیغات شرکت و یا تجربه فرد باشد.

بدین ترتیب تصویر مصرف‌کننده از یک برند می‌تواند سبب افزایش فروش شرکت و یا مانعی در برابر فروش شرکت قلمداد شود. در طی سال‌های اخیر شرکت ولوو^۶ تعدادی از مدل‌های جدید خود را برای مشتریان جوان و نسبتاً کم درآمد هدف گذاری کرده است، مدیر عامل این شرکت می‌گوید: مصرف‌کنندگان ما همچنان با شنیدن برند به ایمنی محصولات ما مطمئن هستند اما به دلیل تغییر تصویر ولوو نمی‌دانند که آیا اتومبیل‌های این شرکت را اتومبیل‌های لوکس بدانند یا خیر، همچنین از سطح متوسط قیمت‌های این خودروها نیز چندان اطلاعی ندارند و نمی‌دانند که مشتریان هدف این خودروهای جدید چه کسانی هستند، بنابراین هدف ما این است که در این زمینه به مشتریان اطلاعات کافی بدهیم.

کیفیت ادراک شده از برند:

داوری و قضاوت مصرف‌کننده در خصوص ارجحیت و مزیت یک محصول، با توجه به هدفی که آن محصول داشته است و نسبت به سایر محصولات موجود در بازار (آکر) کول و ستورامان^۷ (۱۹۷۷) به این نتیجه رسیدند که کیفیت ادراک شده رابطه مستقیمی با قیمت دارد و این که مصرف‌کننده تا چه حد مشتاق خواهد بود محصول را خریداری نماید

ایجاد جایگاه برند:

ایجاد جایگاه برند، به معنی ایجاد ادراک از برند در ذهن مشتری می‌باشد، یعنی آن چه که بتواند این برند و یا محصول را از سایر رقبا متمایز ساخته و نیازها و انتظارات مشتری را برآورده سازد. تلاش‌های بازاریابی باید موجب ادراکات و جایگاه مناسب در ذهن مشتری شود. جایگاه برند بخشی از هویت برند و جایگاه ارزشی است که برند از طریق ارتباط مستمر با مشتری به دست آورده و می‌تواند مزیت رقابتی ایجاد نماید. برندی که از جایگاه خوبی برخوردار است، جذابیت لازم را در بازار رقابتی دارد، می‌تواند ارتباطات قوی ایجاد نماید، خدمات و محصولات مناسبی را ارائه کرده و تحویل مناسبی به

مشتری داشته باشد.

جایگاه سازی روانشناسی احساس، جایگاه سازی الهام بخش، جایگاه سازی ارزش و مزایای ناشی از این جایگاه سازی و برندهایی که بتوانند این جایگاه‌ها را داشته باشند در ذهن مشتری پایدار خواهند بود.

جایگاه یابی، معطوف به تعلق و تفاوت است، می‌توان گفت، جایگاه یابی، مبتنی بر تحلیل پاسخ به چهار پرسش زیر است:

i. چرا، یا برای چه منفعت خاصی برای مصرف‌کننده، یا چه ویژگی خاص برانگیزاننده‌ای نام تجاری را توجیه می‌کند؟ (مانند سونی^۸ که نوآوری را به همراه دارد).

ii. برای چه کسانی؟ این سوال، هدف را معین می‌کند (مانند کانادارای^۹ نوشابه‌ای برای بزرگسالان و سون آپ^{۱۰} که خاص نوجوانان است).

iii. چه وقت؟ این سوال هنگامی که محصول باید مصرف شود را روشن می‌کند (مانند قهوه نایت انددی جاکوبز^{۱۱} که به روشنی این جنبه را مشخص می‌کند).

iv. علیه چه کسانی؟ در اوضاع و احوال امروزی، این سوال به رقابت اصلی اشاره دارد، آن دسته از نام‌های تجاری که کسی قصد دارد مشتریانشان را از آن خود کند (کاپفر، ۱۹۹۷: ۶۰).

شخصیت برند:

آکر (۱۹۹۶)، شخصیت برند را مجموعه‌ای از خصوصیات انسانی مرتبط با برند می‌داند و بیان می‌کند: شخصیت برند به استراتژیست‌های برند کمک می‌کند تا درک کاملی از ادراکات و نگرش‌های افراد به برند داشته باشند، هویت برندشان را از سایرین متمایز کنند، دست به اقداماتی ارتباطی زده و در نهایت ارزش ویژه برندشان را ایجاد نمایند (Wood, ۲۰۰۶: ۶۵). به دلیل آن که برندها شخصیت‌های خاص خودشان را دارند، مصرف‌کنندگان با برندها همانند انسان‌ها برخورد می‌کنند. در این مورد، مصرف‌کنندگان از برندها، کلمات، نگرش‌ها، رفتارها و افکار انسان‌ها را انتظار دارند؛ بنابراین می‌خواهند که برندها، صفات شخصیتی خاصی داشته باشند. مصرف‌کنندگان ممکن است از محصولات و برندهایی استفاده کنند که مناسب و همراستا با شخصیت خودشان است.

در حقیقت، هنگامی یک برند به عنوان یک شخصیت مطرح می‌شود، که تمامی مراحل قبلی اش را از نظر ایجاد اعتماد و ارتباط با مشتری طی کرده و به تکامل رسیده باشد. به عبارت ساده‌تر، شخصیت برند شامل ویژگی‌های جمعیتی شناختی همچون جنسیت، سن و رده بندی اجتماعی است که مستقیماً بر تصویر از کاربران برند، سخن‌گوینان محصول و اشخاص تاثیر می‌گذارد و همچنین بر ویژگی‌های محصول نیز به طور غیر مستقیم تاثیر گذارند. برای مثال، مارلبورو، برند سیگاری است که اکثراً مردها از آن استفاده می‌کنند به دلیل این که تصویری که از آن برند ساخته شده است، یک کابوی مردانه و قوی است. ماشین‌های مرسدس اغلب در طبقه‌های اجتماعی بالا دیده می‌شوند چون تصویر برند مرسدس کیفیت بالا و کارایی بالاست. مصرف‌کنندگان اغلب برندهایی را انتخاب می‌کنند که با خویشتن پنداری شان تطابق داشته باشد. بنابراین، شخصیت برند نشان دهنده و توصیف‌کننده شخصیت خود فرد نیز هست.

تمایز برند:

تمایز برند عاملی حیاتی است که بازاریابان به وسیله آن می‌توانند مزیت رقابتی را هم در محصولات مصرفی و هم در صنایع خدماتی ایجاد نمایند. تمایز برند در واقع، تمایز نشان دهنده درجه‌ای است که برند شرکت از سایر رقبا متمایز ادراک می‌شود و در ذهن مشتری باقی می‌ماند.

تمایز برند یک عنصر استراتژیک مهم است که شرکت می تواند در مسیر رشد آینده اش آن را مستقر نموده تا به تحقق اهدافش نزدیک تر شود. یکی از عناصری که موسسات خدماتی با تکیه بر آن می توانند ایجاد تمایز نمایند وجود کارکنان شایسته می باشد. در حقیقت، خدمت رسانی مناسب به مشتری، همواره بر پایه کارکنانی آموزش دیده و با انگیزه است که با مشتریان با احترام برخورد می کنند.

اطمینان به برند:

اطمینان، نشان دهنده یک وضعیت روانشناختی است و زمانی ایجاد می شود که یک طرف به اعتبار طرف دیگر اعتماد دارد. اطمینان به برندی متغیر روانشناختی است و منعکس کننده مجموعه فرضیاتی در خصوص اعتماد و قصد و نیتی است که مشتری از برند می شناسد. در حقیقت، اطمینان می توان از طریق توانایی برند در برآوردن قول هایی که داده است، اندازه گیری شود (وظیفه دوست، خیری، و روحانی، ۱۳۸۹: ۲۹).

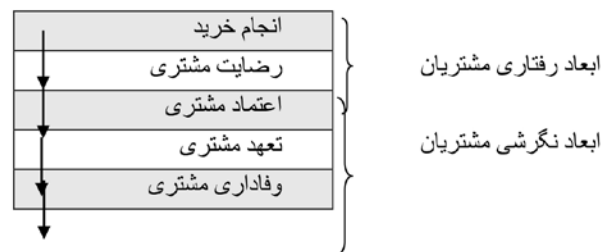
اطمینان برند را به عنوان تمایل مصرف کنندگان به اتکاء بر قابلیت برند جهت اجرای وظیفه بیان شده ی آن نیز، تعریف می کنند (Chaudhuri, ۲۰۰۱: ۸۴ & Holbrook,).

وفاداری به برند:

ایجاد یک تعهد قوی در خرید مجدد یا نگهداری مجدد یک کالا یا خدمت به صورت همیشگی و علیرغم تأثیرات موقعیتی و اقدامات بازاریابی که باعث تغییر رفتار می گردد. (آکر)

انجمن بازاریابی آمریکا، وفاداری به برند را این چنین تعریف می کند: مزیتی که در آن یک مشتری به جای خریدن یک محصول از چندین عرضه کننده آن را به طور مکرر از یک عرضه کننده خریداری می کند. وفاداری احساسی نشان دهنده وفاداری مشتری در همه جهات است در صورتی که وفاداری عملی ناشی از رضایت مشتری است و نماد آن خریدهایی مکرر از برندی خاص است.

بنابراین، تمایز بین وفاداری به برند و رفتار خرید تکراری اهمیت دارد. رفتار خرید تکراری بدین معناست که مصرف کننده پیاپی در حال خرید محصول بدون احساس خاصی نسبت به آن است. در مقابل وفاداری به برند تأکید دارد که مصرف کننده دارای رجحان واقعی نسبت به برند می باشد. رفتار تکرار خرید افراد ممکن است به خاطر تخفیف های قیمتی و بن های جایزه باشد که از سوی فروشنده ارائه می شود بنابراین تنها تکرار خرید نشانگر وفاداری کامل برند نیست



تداعی گره های برند:

تداعی گر برند شامل هر چیزی است که ذهن مشتری را به برند مرتبط می سازد. این تداعی می تواند به محصول، محل جغرافیایی خاص، شرکت، رقبا، خرده فروشان، مغازه، نماد، طرح و یا سبک زندگی خاصی مرتبط باشد.

تداعی گره های برند در کالاهای مصرفی، معمولاً در دو گروه قرار می گیرند: تداعی گره های اصلی و مرتبط با محصول، و تداعی گره های غیر مرتبط با محصول.

شخصیت برند، پروفایل کاربر، اصالت و یا کشور سازنده، چهره ها و شخصیت های اجتماعی و فرهنگی مثال هایی از شاخص های غیر مرتبط با محصول است. در خدمات نیز، بین خدمات اصلی و خدمات تسهیل کننده و پشتیبان تفاوت هایی وجود دارد. تداعی گره های اصلی خدمات مرتبط با دلیل وجودی خدمت هستند. مثلاً برای یک هتل، خدمت اصلی محل اسکان مسافر است. سایر خدمات می تواند فرایند رزرو کردن و یا ارائه خدمات اصلی باشد. تداعی گره های پشتیبان عاملی برای ایجاد تمایز هستند و می توانند برای خدمات اصلی ارزش افزوده ایجاد کنند. یک رستوران، مرکز کسب و کار و یا یک چشمه آب معدنی نمونه ای از خدمات پشتیبانی هستند که می توانند به هتل کمک کنند تا خود را از سایر رقبا متمایز کند (O'Casey & Grace, ۲۰۰۳: ۴۵۵).

صنعت کاشی و سرامیک ایران و مدیریت بازاریابی و مدیریت برند

و حال در مقوله ی مدیریت بازاریابی موفق در صنعت کاشی و سرامیک ایران که با ذینفعان متعددی نظیر مالکان صنایع و کارخانجات، مدیران ارشد و عالی، متخصصان و کارشناسان بخش های بازاریابی و فروش و عواملان نمایندگی های فروش و نصابان کاشی و سرامیک و مصرف کنندگان نهایی در حال فعالیت است و از نظر نگارنده حلقه ی مفقوده ی موفقیت در بازارهای داخلی و بین المللی عدم هماهنگی و همگرایی درست سه اهم برنندسازی و بازاریابی و فروش در ایران است.

متأسفانه فضاهای ذهنی مناسبی از هیچ کدام از این اصطلاحات در این صنعت ساری و جاری نیست. بازار سنتی رفتارشان همچنان انکارگونه به لزوم بهره گیری از هر سه این اصل در بازار است و بعضی اوقات این رفتار یادآور جمله ی معروف هنری فورد است که عقیده داشت "هر رنگ اتومبیل که مشتری بخواهد به او عرضه می کنیم به شرط آنکه سیاه باشد"

واقعیت این است در گذشته تقاضا از عرضه بیشتر بود و بازارها انحصاری تر بودند در صنعت کاشی و سرامیک، اما امروزه با افزایش عرضه و تنوع محصولات در مقایسه با تقاضای داخلی، دیگر عمر آنگونه تفکرات برای تولید و فروش محصولات کاشی و سرامیک و صنایع وابسته به سر آمده است و هر کسب و کاری از جمله بنگاه های تولیدی کاشی و سرامیک باید بازاریابی اصولی را به صورت سیستماتیک همراه با برند سازی عمیق نهادینه کند.

بنگاهها باید بدانند که بدون برنامه ریزی برای تعیین استراتژی های بازاریابی خود نمیتوانند به فکر نجات در بازار متلاطم بین المللی و داخلی باشند. تجزیه و تحلیل مزایای رقابتی و شناخت و ارزیابی فرصتها و تهدیدها در بازار برای داشتن برنامه ای استراتژیک کوتاه مدت و بلند مدت و مشخص کردن گروههایی از بازار که یک بنگاه میتواند در مقایسه با رقبای خود به نحو بهتری به مشتریانش خدمت کند از الزامات حیاتی است.

علاوه بر تمرکز اساسی بر برنامه ریزی های بازاریابی، توجه و دقت فعالان این عرصه را باید به لزوم آغاز برند سازی برای محصولات کاشی و سرامیک تولید ایران جلب کرد، تلاش اساسی کرد تا به معنای دقیق برنندسازی که همچنین به نادرستی در ایران تنها به تولید نامهای تجاری ختم شده است و بیشتر شباهت به جنگل قارچها پیدا کرده است پرداخته شود، زیرا که در سالهای پیش رو جنگ کسب و کارها بر اختصاص سهم بازار بیشتر توسط ارتشی به نام "برند" در حال جریان خواهد بود. بنگاهی که برند قدرتمندی در بازار محسوب نشود مانند کشوری است که ارتش و سیستم و امنیتی ندارد، زیرا حریمش به سادگی قابل نفوذ است.

1-Keller
2-Berry
3-American marketing association (AMA)
4-Kapferer
5-Renault
6-Volvo

7-Cole & Sethuraman
8-Sony
9-Canada Dry
10-Seven Up
11-Jacob's Night and Day

نوآوری دائمی در فرآیند تولید

نویسنده: Anthony Stock

رنگ و دکوراسیون

بسیاری از شاغلین این صنعت (از جمله مولف) تصور می کردند که گستردگی دکوراسیون دیجیتال به احیای مجدد قدرتمندانه رنگ منجر می شود. سندی هرکاس از Southern Cross Ceramics می گوید: ما تامین کننده محصول برای فروشندگان پیشگام در همه مناطق هستیم و به نظر ما یک فاصله ی تدریجی از مینیمالیسم که ویژگی آن پذیرش تم های دکوراتیو بولد تر در اشکال مختلف از جمله طرح های هندسی، بافت های اغوا کننده، با ظهور کاشی های برجسته و المان های قوی تر رنگ می باشد، در حال شکل گرفتن است. برای مثال می توان به کلکسیون Infinity در این زمینه اشاره نمود.

ابعاد و اندازه

پیدایش کاشی های سقف و کف بزرگ با توسعه ی محصولات ۴۰۰ در ۴۰۰mm در دهه ۱۹۹۰ آغاز شد. امروزه کاشی های ۶۰۰ در ۶۰۰ و ۳۰۰ در ۶۰۰ دیواری معمول است و فرمت های بزرگ تر از آن ها نیز وجود دارد. جینباتو یانگ مدیرعامل کاشی فروشی DW اخیراً ضخامت کاشی های خود را از ایتالیا و چین به ۷۵۰ در ۱۵۰۰ و ۶۰۰ در ۱۲۰۰ افزایش داده است. وی انتظار دارد فرمت بزرگ در سال ۲۰۱۶ و بعد از آن ادامه یابد. در نقطه مقابل طیف ساین، موزائیک محبوبیت خود را مرهون انعطاف پذیری و قابلیت استفاده در حمام و آشپزخانه و دیواره های محدب

در شماره ۳۵ مجله Ceraspana منتشره توسط ASCER (انجمن تولید کنندگان سرامیک اسپانیایی) این جمله در سرمقاله برجسته بود: نوآوری دائمی که در فرآیند تولید کاشی سرامیک به کار می رود، بخصوص با ظهور چاپ دیجیتال، به گسترش پوشش های سرامیکی منجر شده است که ظاهر مواد طبیعی دیگر را تداعی می کنند.

حقیقت این جمله با گسترش انواع کاشی های سرامیکی در بازار مشخص می شود که عملاً جای مواد طبیعی دیگر مانند سنگ و چوب را گرفته اند. هر تلاشی برای پیش بینی گرایش بازار کاشی سرامیک استرالیا در سال ۲۰۱۶ باید چینی ای را در نظر داشته باشد که شبیه سنگ یا چوب هستند. با این حال تولیدکنندگان اروپایی و آسیایی به یک میزان مجذوب تقلید از ظاهر مواد ساخت دست بشر مانند سیمان هستند.

بازدیدکنندگان Cersaie ۲۰۱۵ بولونیا ایتالیا باید متوجه گرایش جدید تقلید از آجر را نیز متوجه شده باشند. آجر و سیمان محصولاتی نیستند که در طبیعت یافت شوند. اما به مانند سنگ و چوب دارای سطح پرداخت شده ای هستند که همه روزه در اماکن عمومی و تجاری با آن ها سر و کار داریم. به این ترتیب آن ها موادی هستند که با کاشی رقابت دارند و اغلب مورد استقبال معماران قرار می گیرند. به همین دلیل است که بسیاری از تولیدکنندگان مقید به تقلید نمودن از روی این قبیل سطوح هستند. دلیل دوم این است که جایگزین سرامیکی این محصولات که به درستی انتخاب و نصب شده باشد از محصولات اصلی بیشتر دوام دارند.

باید پیشرفت های فنی در تولید و دکوراسیون را شرح دهند و این که این مواد بادوام و چشم نواز چگونه می توانند در محیط ما مورد استفاده قرار بگیرند. این امر مستلزم آگاهی بیشتر از چرخه عمر با ارزش تر و بادوام تر کاشی سرامیک است و دیگر خصوصیتی که مربوط به دوام و هزینه های نگهداری پایین آن می باشد.

توانایی درک مزایای ذاتی کاشی سرامیک توام با درک مواد فیکس کننده و تکنیک های نصب در بازاری که هر روز در حال پیشرفت می باشد ضروری است. جیمز وودی وات مدیر CDK Stone اخیرا به من گفت که فروش Neolith (پنل ها و کاشی های فوق نازک آن) اخیرا دو برابر شده است. بسیاری از شرکت ها امروزه متخصص فروش محصولات نازک هستند. ده سال پیش مردم به این که چنین محصولاتی در بازار به فروش برسند می خندیدند. اما در سال ۲۰۱۶ بازار از آن محصولات و فناوری های جدید است. آنهایی که چشم خود را بر روی این واقعیت می بندند یک روز از خواب برخاسته و خواهند دید که جزئی از این محیط شده اند.



و مقعر استخرهاست. کاشی سرامیک و قالب های پانلی در طیفی از مربع های موزائیکی کوچک تا پنل های چینی سه متر در یک متر (و هر اندازه قابل تصویری مابین آن) که حتی در بالای نیمکت آشپزخانه ها قابل استفاده هستند وجود دارند.

فرصت های در حال ظهور

به طرز جالبی ظهور و محبوبیت کاشی های بزرگ (به همراه جذابیت طولانی توام با مینیمالیسم) سبب از بین رفتن تعداد زیادی از شرکت های کوچک با تمرکز بر محصولات دارای ارزش افزوده شد که عمدتا شامل طرح های چاپی صفحه ای داشتند که بر روی کاشی های ساده محلی اعمال می شدند. با افزایش سایز، هزینه خلق طرح های جدید و تطبیق با فناوری های جدید نیز افزایش یافت. هزینه اولیه چاپ جوهری دیجیتال مانع از آن شد که متخصصین سنتی تغییرات لازم را اعمال کنند. خوشبختانه هزینه ی پرینترهای جوهرافشان در حال کاهش است و این دو دستور دارد. تولید کنندگان بزرگ در حال حاضر با جایگزینی سطوح سنگی و غیره ممکن است به واسطه ارزان بودن چاپ دیجیتال ترغیب شوند به طرح های واقعا خلاقانه باز گردند که نشان دهنده دامنه کامل دکوراسیون کاشی سرامیک و توان آن در انتقال کل محیط پیرامون است. بعلاوه هزینه رو به کاهش چاپ دیجیتال می تواند منجر به شکل گیری و مشارکت کمپانی های جسوری شود که با انگیزه و ماجراجو هستند.

هر عکس دیجیتال، حتی تصاویر مبهم می تواند بر روی یک کاشی، مجموعه ای از کاشی های موزائیک به هر سایزی ارائه شود. آیا تولیدکنندگان جدید یا قدیمی این مفهوم را توسعه خواهند داد یا فرصت های موجود را درک نموده و سازندگان کاشی را به واکنش وا می دارند؟ در این مقطع فرصت های بینظیری وجود دارد از جمله نمای ساختمان ها، طرح های مورد استفاده در فضاهای عمومی و منازل شخصی و اماکن اقامتی و فرصت های بی شمار دیگر. به رغم آنچه قلت طرح های اصیل به نظر می رسد باید این اتفاق باورنکردنی را بپذیریم که در رابطه با تولید کاشی از سطوح سنگی، چوبی و آجری و سیمانی در حال پیشی گرفتن است.

نتیجه گیری

به عقیده بنده رشد این صنعت در استرالیا در دست افرادی است که





ورق سیمان

نویسنده: Fread Geray , Laticrete

برخی از ملاحظاتاتی که باید به هنگام انتخاب و استفاده از ورقه سیمان به عنوان زیرسازی کاشی مد نظر قرار داد

کاری، پوشش دیوار و کاشی کاری که نیازمند ویژگی های ساختاری می باشد، به فروش رسانده است.

نمونه هایی از فرضیات کلی در خصوص قابلیت ورق سیمان برای حمل بار کاشی کاری وجود دارد. موارد ذیل شامل توضیحاتی است در خصوص برخی از انواع مختلف ورق سیمان و برخی از مواردی که ما باید به منظور تعیین نوع و مناسب بودن این ورق ها جهت استفاده در کاشی کاری مد نظر قرار دهیم. به منظور برخورداری از انتخابی صحیح برای کاشی کاری و کمک به صنعت کاشی کاری و طراحی، داشتن دید کلی از هدف تولید کننده ورق سیمان مورد نیاز است. در همین راستا می توان به این نکته اشاره کرد که ورق های سیمان همگی به یک شکل تولید نمی شوند، برخی به صورت محصولات پیش ساخته هستند و باید تنها در محل نصب گردند، برخی به منظور رنگ آمیزی طراحی می شوند، برخی دیگر پوشش بافتی هستند و بعضی برای کاشی کاری طراحی می شوند. ورق های سیمانی همچنین از لحاظ یکپارچگی ساختاری، توانایی حمل بار، مقاومت در برابر نفوذ آب، توانایی ایجاد پیوند و قابلیت استفاده در نواحی بزرگتر میان درزهای انبساط متفاوت هستند. تعداد تولید کنندگان این محصول بسیار زیاد است و انتخاب یا نصب کاشی روی ورق سیمانی مناسب از اهمیت ویژه ای برخوردار است - خصوصا زمانیکه پیوند مستقیما با ورق ها صورت می گیرد.

به عنوان مثال ورقه های فشرده لبه مربعی منظم که بیشترشان را می توان کاشی کاری کرد غالبا به عنوان پوشش کف ساختاری به جای پوشش چوبی در ساخت داربست که استحکام بیشتری نسبت به رطوبت دارد، به کار می برند. اما مراقب باشید! زیرا اخیرا بعضی از

علی رغم باور عمومی، بسیاری از صفحات سیمان فشرده یا سیمان الیافی از دید تولید کنندگان مربوطه به عنوان پس زمینه سیستم های کاشی کاری، مناسب تلقی نمی شوند. این امر خصوصا در مورد دیوارها و یا نما در محیط های خارجی که بیشتر در معرض مشکلات احتمالی قرار دارند، صدق می کند. در حقیقت بنده تنها با تعداد کمی از صفحات زیرسازی ورقه سیمان آشنا هستم که برای کاشی کاری دیوار مناسب هستند و می توان از آنها برای استفاده خارجی و نصب سیستم کاشی استفاده نمود.

با توجه به بحث های عدیده ای که با متخصصان طراحی ساختمان، تولید کنندگان کاشی، پیمانکاران و غیره که به خوبی با کار ساخت و طراحی آشنا بوده اند داشتیم، در بسیاری از موارد قبل از مرحله کاشی کاری معلوم گردید که ورق سیمان انتخابی برای سیستم کاشی کاری مناسب نبوده و زیرسازی قبلا صورت گرفته است.

در موردی دیگر اینطور شنیده ام که یکی از خرده فروشان، زیرسازی نازکی را به عنوان عاملی غیر ساختاری برای استفاده در کف

فزاینده در ورقه های مذکور اعمال می شود، زوایای پشتیبانی نیز ممکن است توسط سازندگان برای منصوبات داخلی مورد نیاز باشد. لازم به ذکر است که کاربرد مسدودکننده رطوبت بر روی سطوح تیغه ای به طور کلی در حال افزایش است خصوصا در مورد محصولاتی که در غیر این صورت برای نواحی مرطوب مناسب نمی باشد؛ این قضیه برای برخی از ورق های سیمان نیز صدق می کند و مسئله ای است که باید مد نظر قرار گیرد.

طبق معمول کلیه نکات پیشگیرانه در خصوص کاشی کاری باید مورد توجه قرار گیرد خصوصا هنگامیکه ساخت انعطاف ناپذیر است. کلیه الزامات مرتبط با تغییر شکل در خصوص نوع کاشی کاری را باید در نظر گرفت. این ورقه ها مطابق با دستورالعمل تولید کننده نصب می گردد و سیستم نصب کاشی ها سازگار می باشد. اما مهمترین نکته آنکه نصب کاشی ها باید روی ورق سیمانی مناسب که برای همان کاشی و بار مربوطه در نظر گرفته شده صورت گیرد. هرگونه بحثی در خصوص ورقه سیمان باید با یک هشدار آغاز شود: "به هنگام استفاده از ورقه سیمان دسته دوم یا بازیافت شده به جهت خطرات احتمالی مرتبط با ازبست و سایر خطرات وابسته احتیاط کنید". در حقیقت کلیه محصولات کامپوزیت سیمان الیافی که قبل از دهه ۸۰ تولید شده اند حاوی ازبست می باشد. نوسازی ساخت های قدیمی و ساخت هایی که قبل از ۱۹۹۰ نوسازی شده اند به احتمال زیاد آلوده به ازبست است و به منظور حصول اطمینان از این امر و مرتفع نمودن آن باید با کارشناسان مربوطه مشورت نمود.



آنها برای حفاظت بیشتر در برابر رطوبت دارای مواد افزودنی یا اندود دفع کننده آب می باشند که ممکن است برای اتصال غشاء ضد آب و چسب با کارایی پایین مشکل ساز باشد.

با این وجود، یکی از مهمترین مشکلاتی که در خصوص اتصال مستقیم این نوع صفحه فشرده با آن مواجه شدیم ترک خوردگی انعکاسی از محیط ورق ها است که درز انبساط در حین پیشرفت کار در آن نصب نمی شود.

بله، بیشتر این محصولات (اگر نه همه) مستلزم نصب درز انبساط در کاشی کاری است که محیط ورق ها را منعکس می سازد و شامل منصوبات بیرونی و درونی می باشد. نصب درزهای انبساط مذکور، امری است که توسط سازندگان صراحتا مشخص شده اما در عمل مستلزم مقاومت بسیاری است. در صورت امکان می توان تغییراتی در نوع جدید ورقه های کفپوش داد که در خصوص درزهای انبساط از محدودیت کمتری برخوردار باشند.

با این وجود، در سال های اخیر به منظور نصب بهتر و آسان تر زیرسازی ورقه های سیمان، شاهد توسعه نمونه هایی با وزن کمتر و لبه زیانه و شیارمانند بوده ایم. با وجود چنین صفحه ای، پوشش بیشتری از کاشی کاری بر ورقه های متعدد فراهم می شود بدون اینکه نیاز به درزهای انبساط در کاشی کاری بر تک تک محل های اتصال ورق ها داشته باشیم که این امر در سطح ساخته شده، نمای قابل قبول تری ایجاد می کند. این امر، پیشرفت بزرگی در ورقه های فشرده لبه مربعی و درزهای محیطی ورقه های مورد نیاز به شمار می رود.

این نوع ورقه های سیمان نازک و درازتر در نمونه های بیرونی و درونی نیز به کار می روند که باید در طول نصب کاشی بطور متفاوتی به عمل آیند. به عنوان مثال، اکثر نمونه های بیرونی دارای مسدود کننده و پوشش های رطوبت تعبیه شده می باشند که بطور کلی مستلزم عملیات ویژه پیش از کاربرد غشاء ضد آب جهت استفاده زیر کاشی است. هیدروپوکسی یا استرهای مورد نیاز جهت حصول اطمینان از خاصیت بازدارندگی اتصال و آگریز مسدود کننده های رطوبت برای فرایند نصب غشاء حذف می شوند.

همانند کف سازی، انواع جدید دیگری از ورقه های سیمان وجود دارند خصوصا برای کاشی کاری دیوار بیرونی که همواره مرکز توجه بوده است. این نوع از ورقه ها به دو شکل ورقه های بزرگ معمول و همچنین شیار و زیانه باریک و جدیدتر وجود دارند همانطور که در نمونه کف مشاهده کردیم. با این حال، بسته به بار کاشی و ارتفاع کاشیکاری، سازندگان ورقه ها ممکن است نیازمند زوایای پشتیبانی در ارتفاع یا فاصله های مختلف باشند. همچنین توصیه می شود سازندگان پیش از استعمال غشاء ضد آب به دلیل استفاده از مسدود کننده های رطوبت در رورقه ها جهت اطلاع از نحوه استفاده از هیدروپوکسی و استرهای مشابه به منظور سهولت پیوند به منابع رجوع کنند.

پوشش ورقه های سیمانی برای کاشی کاری دیوارهای داخلی برای مدتی مورد استفاده قرار می گرفته و منصوبات به دلیل اعمال فشار کمتر به سیستم، کمتر مشکل ساز بوده است. با این وجود، لازم به ذکر است که همچنان که فرمت کاشی ها بزرگتر و بار مرده



مد شکل میگیرد

نویسنده: Anthony Stock

همانطور که Cersaie، بزرگترین نمایشگاه کاشی در سطح جهان، افق روشنی را پیش روی این عرصه قرار می دهد، خریداران، به سبک های جدیدی که قرار است در بازار عرضه گردد، چشم دوخته اند. اخیراً شاهد بازگشتی به "طرح" بوده ایم که عمدتاً به شکل کاشی های سیمانی تزیین شده است. تکنولوژی های جوهرافشان دیجیتال، تولید کنندگان کاشی را مشغوف خود کرده اند و به آنها این امکان را می دهند که طرح های پیچیده تر و با رنگ آمیزی بیشتر را روی سطوحی که از لحاظ اندازه هر روزه بزرگتر می شوند، اجرا نمایند.

مجدداً بازار به تنوعی از اشکالی گرایش پیدا کرده است که در دهه ۷۰ و اوایل دهه ۸۰ رونق زیادی داشت مخصوصاً شش ضلعی و هشت ضلعی.

فرمت های مستطیلی شکل که از ۲۰۰*۱۰۰ میلی متر به ۳۰۰*۱۰۰ میلی متر افزایش یافته اند، هم اکنون از لحاظ طولی به ۱۸۰۰ میلی متر و حتی بیش از آن می رسند و در عرض های مختلف موجود می باشند. محبوبیت قطعات چوب سرامیک بیانگر جایگاه این سبک می باشد.

مجاورت صافی و ناهمواری از گذشته تا به امروز رواج داشته است و با گرایش بافتی





کابل کشی و لوله کشی زیرزمینی را پنهان می سازد، به کار برد.

قطعات خاص

بسیاری از محصولات که در اینجا به نمایش درآمده، کاشی های چینی لعابی هستند که در حرارتی بیش از ۱۲۰۰ درجه سلسیوس تولید شده اند. با این وجود هنوز هم گروهی از تولید کنندگان (خرده فروش یا عمده فروش) کاشی های سرامیکی سنتی را در درجه حرارت های پایین تری تولید می نمایند.

به علاوه برخی از تولید کنندگان از تکنیک های خاصی از جمله فرایند تغییر شکل با حرارت استفاده می کنند که اجازه می دهد انگوب پیش از تبدیل شدن به اشکال خاص و ویژه، به صورت منحنی درآید یا به خود شکل بگیرد.

این قطعات حجمی را می توان کنار هم قرار داد تا طرح های دیدنی و ملموسی ایجاد نمود و یا آنها را به صورت کاشی های سرامیکی عادی ترکیب کرد که براقی متضاد یا سطحی مات ایجاد نماید.


قابلیت طراحی، بی حد و مرز است و تصاویر دیجیتال با کیفیت بالا را می توان بر روی سطح کاشی منعکس نمود. این طور به نظر می رسد که تولید کنندگان کلیه قالب ها را تحت پوشش قرار داده اند، اما به عنوان فردی که ۲۰ دفعه از نمایشگاه Cersaie دیدن نموده ام به شما اطمینان می دهم که ایده های نو هنوز هم در راهند.

حاکم مرتبط می باشد. از یک طرف ما با انعکاس سنگهای طبیعی پرچلا روبرو هستیم و از طرفی دیگر تاثیرات بافتی که حس سنگ ورقه ای را یادآور می شود، شاهد هستیم. شانس خود را امتحان کنید.

اگر موارد مذکور برای گیج کردن و هیجان زده نمودن شما کافی نبوده است، می توان به پیشرفت های سریع و رو به رشد در تزیین کاشی اشاره نمود که به ما امکان می دهد طرح هایی از کاشی را تولید کنیم که شامل پرداخت سطوحی است که هرروزه در محیط و ساختمان های اطراف خود می بینیم خواه به صورت تکی یا گروهی.

اگر زمینه، مسطح، عمود و آماده باشد، می توان کاشی های تنظیم شده را با خطوط نامنظم ۱ یا ۲ میلی متری (مغایر با خطوط ۳ میلیمتری که در AS ۳۹۵۸ مشخص شده) قرار داد. با استفاده دقیق از دوغاب رنگ، می توان یک سطح بدون درز ایجاد نمود. امروزه کاشی ها و ورقه های بسیار نازک در سایزهای استاندارد و ابعاد بزرگ که بیش از سه متر در یک متر می باشند، پا به عرصه وجود نهاده اند. این شیوه جالب (به نظر نویسنده) پیشرفت چشمگیری در تاریخ تولید کاشی سرامیکی محسوب می شود.

متقابلاً گروهی از کاشی سازان، محصولاتی با ضخامت ۲۰ میلی متر تولید کرده اند که می توان از آنها در سطوح خارجی و مکان های مناسب استفاده نمود یا در سیستم های خشک غیر معلق که



چرا برای نصب گاشی و سنگ به درزها نیاز است؟

نویسنده: Fread Geray, Laticrete Technical Manager

• حرکت فیزیکی سازه

این بخش شامل حرکت، لرزش و تغییر شکل لایه های زیرین نصب می باشد. این حالت یک پدیده معمول است که باعث عدم موفقیت در نصب به دلیل عدم اعمال اندازه های دقیق می شود.

• انقباض بتن

انقباض بتن در طول خشک شدن آن و به دلیل از دست دادن رطوبت اتفاق می افتد. وقتی این حالت روی می دهد، بتن به حالت طبیعی منقبض می شود. در دنیای امروز که عملیات ساخت با سرعت انجام می گیرد معمولا نصب سنگ و کاشی زمانی انجام می شود که هنوز بتن به شکل کامل منقبض نشده است. در بسیاری از این موارد مشاهده می شود که کاشی ها ظرف مدت کوتاهی بعد از نصب به طرف بیرون پف کرده اند. این پدیده به این دلیل اتفاق می افتد که بتن هنوز در حال منقبض شدن است در حالی که اندازه کاشی ثابت می باشد. درزهای کاشی ها می توانند از وقوع این پدیده جلوگیری نمایند.

• حرکت حرارتی

حرکت های حرارتی شامل نوسانات دمایی و تغییرات دمایی محیط می باشد. درک این موضوع در نصب های بیرونی ملموس تر است. اما به هر حال در نصب های داخلی مورد توجه قرار نمی گیرد.

به خاطر داشته باشید که تمام نصب ها همراه با چرخه سیستم های خنک کننده و گرم کننده می باشند که هوا را گرم یا خنک می کنند. گردش هوا در محل نصب باعث نوسان دما و نهایتا حرکت در مراحل نصب می شود. علاوه بر آن سیستم های گرمایش از کف در حال توسعه است که می تواند روی فشار نصب تأثیر گذار باشد. ایجاد اختلاف دما در سطح نصب و بخش زیرین نصب نیز می تواند باعث افزایش فشار نصب شود که باید تدابیر لازم در مورد آن اندیشیده شود.

فرض نمایید که منصوبات در بخش بیرونی در معرض آفتاب قرار گرفته اند. گاهی اوقات منصوبات مذکور می تواند به دمای بیش از ۶۰ درجه سانتیگراد برسد. سپس بارش شدید منصوبات را خیس می نماید. در این مثال، دما می تواند ظرف چند ثانیه تا ۲۱ درجه سانتیگراد کاهش یابد. این نوع فشار باید با درز انبساط همراه باشد در غیر اینصورت گسستن پیوند روی می دهد.

انجماد و ذوب نیز بر منصوبات تأثیر گذارند. احتمالا منصوبات داخلی که از نورگیر برخوردارند یا با پنجره یا درهای شیشه ای محصور شده اند باید همانند کاربردهای بیرونی در نظر گرفته شوند. عرض و فرکانس درز انبساط باید در وضعیت نهایی در کاربردهای بیرونی و شناور افزایش یابد. در چنین شرایطی برخی از کاربردهای داخلی ممکن است با وضعیت نهایی یکسانی مواجه شوند.

• گسترش رطوبت:

در برخی موارد، مصالح پرداخت شده مورد استفاده می تواند رطوبت را به جهت درصد تخلخل جذب نماید. در طول زمان، جذب رطوبت، رشد مصالح پرداخت شده را به همراه دارد. در صورتیکه تعیین درز انبساط دوره ای برای تطبیق این حرکت بالقوه صورت نگیرد، رشد مذکور می تواند منجر به گسستن پیوند شود.

پاسخ اولیه این است که در دنیای ساخت و ساز همه چیز در حرکت است. بنابراین برای این حرکت ها نیاز به ابزاری می باشد تا از جدا شدن مصالح و تخریب جلوگیری نماید. این اصل در نصب کاشی های سرامیکی و سنگ نیز وجود دارد. حرکت، بخشی از ماهیت این گونه نصب ها می باشد که باید در نظر گرفته و راه حلی برای آن اندیشیده شود. مقالات صنعتی زیادی درباره این موضوع وجود دارد که برای دستیابی به اطلاعات بیشتر می توان آنها را بررسی نمود. علاوه بر آن AS3۹۵۸.۱ و ۲ توضیحاتی با جزئیات بیشتر در مورد نیاز و ضرورت وجود طراحی، ساخت و جانمایی درزها ارائه می نماید. بررسی این دو مورد برای این اطلاعات حیاتی، بهترین نقطه برای شروع می باشد. نقطه ای که نیاز به تقویت شدن دارد همان طور که در بسیاری از پروژه هایی که من در آن حضور داشتم توجهی به این موضوع نشده علی رغم این که این موضوع در مرحله نصب نقش چشمگیری دارد.

به دلیل نامحدود بودن شرایط و سیستم های ساختاری که کاشی، شیشه و سنگ می توانند روی آنها نصب شوند، تعیین جزئیات و نقشه های درزها مخصوصا در پروژه های بزرگ بر عهده معمار و مهندس پروژه می باشد. طراحان حرفه ای جداولی دارند که ضریب انبساط اکثر مصالح ساختمانی در آن ذکر شده است. آنها در محاسبات خود می توانند میزان جا به جا شدن مصالح را بر اساس نوع و حتی چسب مورد استفاده برای نصب مشخص نمایند.

همانطور که تصور می کنید ترکیب های بیشماری وجود دارند. و برای نصاب ها راهی به جز وارد شدن به یک پروژه برای یافتن یک ترکیب قابل اجرا وجود ندارد. بنابراین برای دریافت بهترین نتیجه اندازه گیری و جانمایی درزها باید از طریق محاسبه انجام شود نه از طریق گمانه زنی.

فرمول محاسبه اندازه و جانمایی کاشی چیست؟ به صورت خلاصه می توان گفت این فرمول می تواند به صورت زیر باشد:

ضریب انبساط کاشی × دامنه دمایی × فاصله بین درزها

• ضریب انبساط کاشی باید از طریق تولید کننده و یا مراجعه به استاندارد معماری تعیین شود.

• دامنه دمایی به منظور حداقل دمای محیط و حداکثر دمای سطح کاشی در طول روند اجرای پروژه می باشد

• فاصله درزها تنها متغیر معادله خواهد بود. این مقدار برای دسترسی به عدد مناسب برای عرض می تواند متغیر باشد. در غیر این صورت اگر فاصله درزها ثابت و یا نیاز به حداقل و یا حداکثر فاصله باشد، فاصله درزها باید تغییر کند.

توجه داشته باشید که این فرمول دارای یک محاسبه تک بعدی نمی باشد. همچنین یک دیفرانسیل حرارتی حرکت برای لایه های زیرین، انبساط رطوبتی، بار های زنده و مرده نیز وجود دارد که می تواند روی حداقل عرض درزها به دلیل حرکت های حرارتی تأثیر بگذارد.

در غیاب یک طراحی حرفه ای به عنوان یک تکیه گاه امن پیشنهادات ارائه شده در AS3۹۵۸.۱ و ۲ قابل استفاده می باشند. در هر حال اگر مطمئن نیستید با افراد حرفه ای در سایر صنایع نیز مشورت نمایید. نگاهی به همین موضوع در بحث سنگ و نصب آن می تواند برای شما جالب باشد. برخی عواملی که روی حرکت کاشی ها تأثیر دارند به شرح زیر خواهند بود. تمامی این عوامل باعث حرکت سنگ و کاشی در نصب می شوند اگر تدبیری برای این حرکت اندیشیده نشود باعث ایجاد ترک و یا خارج شدن پودر از کاشی ها و یا پف کردن و بیرون زدگی کاشی ها و یا سنگ ها بعد از نصب می شود.



در کلیه موارد بهتر است تمامی درزهای انبساط را به لایه بسترسازی و کاشی یا لایه سنگ پرداخت شده انتقال دهیم. درزهای مذکور باید تابع پروفیل فوق الذکر باشند و حداقل عرض مورد نیاز درز را حفظ نمایند. درزهای انبساط نباید تحت هیچ شرایطی در کاشیکاری، نازک تر از درز موجود در زیرلایه باشد.

در برخی موارد، غشاء جداسازی شکاف را می توان روی درزهای سرد و کنترل به کار برد. عدم وجود درزهای انبساط در زیرلایه باعث نمی شود لایه سنگ پرداخت شده یا کاشی که نیازمند درز انبساط در لایه نازک کاری است، حذف شود.

انواع مصالح درز انبساط:

احتمالاً بهترین نوع مصالح درز انبساط مورد استفاده، سیلیکون انعطاف پذیر یا درزگیر اورتان می باشد که در فوم سلول بسته میله حامی قرار می گیرد. سیلیکون مورد استفاده در درزهای انبساط باید به حداقل شمعک، سختی ۳۵، برسد. بهترین حالت رسیدن به یک پیوند دو طرفه تنها در محوطه های درز باز کاشی است. پیوند دو طرفه امکان حداکثر حرکت سیلیکون را فراهم می کند. پیوند سه طرفه در زیرلایه می تواند باعث محدود کردن حرکت بالقوه کلی سیلیکون انعطاف پذیر و تجزیه و ترک خوردگی زودرس درز گردد.

نوار پیوند شکن (نوار برش باریک) را می توان در درزهایی که برای دریافت فوم سلول بسته میله حامی، بسیار سطحی اند به کار برد. نوار پیوند شکن مذکور زمینه را برای ایجاد پیوند سیلیکونی دو طرفه فراهم می آورد. در بعضی موارد باید از استر مناسب در نواحی تر در صورت استفاده از مصالح متخلخل پرداخت شده (به عنوان مثال ماسه سنگ) استفاده کرد. نوارهای درز

گسترش فراتر از حد مجاز مصالح ساختمانی غیر مشابه:

درز انبساط محیط برای کلیه منصوبات به منظور حرکت آزادانه در محیط آن مورد نیاز است. به طور کلی عرض درز انبساط محیطی حداقل ۶ میلی متر می باشد. مصالح ساختمانی غیر مشابه می تواند حتی بیشتر از میزان انبساط رسوب کند و فراتر از حد مجاز منصوبات کاشی و سنگ رود. به منظور تطبیق این حرکت می توان در کلیه تعویضات مصالح پرداخت شده از درز انبساط نرم استفاده نمود.

تعویضات سطح تراز مسطح:

درزهای انبساط در کلیه تعویضات سطح تراز مسطح نیز مورد نیاز است که از آن جمله می توان به تمامی گوشه ها و گچبری های تو گود منصوبات یا انتقال بین پله و کف پله اشاره کرد. به دلیل وجود فشار بیشتر در این نواحی باید از درز انبساط نرم استفاده نمود.

عملیات درزهای انبساط موجود:

درزهای انبساط موجود، فرم های مختلفی به خود می گیرند که از آن جمله می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

(الف) درزهای انبساط پویا، درزهای موجود در زیرلایه هایی می باشند که جهت جذب انبساط پویا طراحی شده اند.

(ب) درزهای کنترل به درزهای اتلاق می گردند که در بتن سبب به منظور کمک به کنترل انقباض بتن وجود دارند.

(ج) درزهای سرد بین دو ریزش بتن مجاور ایجاد می شوند.

(د) درزهای انبساط (جداسازی) محیطی در محیط منصوبات صورت می گیرد.



پوشیده شده باشد، درز باز مانده و شرایط حرکت را فراهم می آورد. اگر درز در معرض باشد، باید با سیلیکون انعطاف پذیر مناسب مورد عمل قرار گیرد. علاوه بر این، در صورتیکه اندازه منصوبات آنقدر بزرگ باشد که حرکت میانی را تضمین نماید، باید بصورت مستقیم و خلاصه در مدارک ساخت و ساز یا AS۳۹۵۸،۱ قرار گیرد و ۲. کاربردهای بیرونی نیازمند عرض و تعیین محل درز انبساط با فرکانس و عرض بیشتری خواهند بود. همچنین کاهش درزهای انبساط پس از نصب منصوبات سنگ و کاشی و ملات پر کننده توصیه نمی شود. ضرر و زیانی که ممکن است پیش از اراه کردن ایجاد شود جبران ناپذیر است. بنابراین پیروی از ملزومات صنعت برای ساخت درزها به هنگام پیشرفت کار بهترین اقدام است. به علاوه، فضای باقی مانده برای درز انبساط باید خالی از هرگونه موادی باشد که حرکت را بالقوه محدود می سازد که از آن جمله می توان به ملات نازک، فضاگیر، خاک، خار و خاشاک اشاره نمود.

خلاصه:

مطلب فوق، موضوع بسیار مستندی است که سخن از آن بسیار است در نتیجه نصاب ها باید به اهمیت آن پی ببرند و بدانند که در صورت عدم توجه کافی به آن مشکل ساز خواهد بود. خلاصه و تأکید امر اینکه تمامی منصوبات سنگ و کاشی به درزهای انبساط نیازمندند. کلیه ساختمانها جابجا می شوند بنابراین تطبیق این جابجایی، امری ضروری است. بهترین زمان جهت بحث و گفتگو برای نصب مناسب درزهای انبساط پیش از نصب می باشد. این امر باعث جلوگیری از بروز مشکلات پس از تکمیل نصب می گردد.

انبساط پیش ساخته نیز در دسترس اند که می توان آنها را در بسیاری از کاربردها مورد استفاده قرار داد. یکی از مزایای این نوارها این است که نسبت به سیلیکون انعطاف پذیر، لبه کاشی در معرض را بهتر حفظ می کنند. با این وجود، یکی از معایب نوارهای مذکور نسبت به درزهای سیلیکونی این است که امکان حرکت کامل درز را فراهم نمی آورد. برخی از این نوارها از پلاستیک بسیار سخت یا فلز ساخته شده اند و به نرمی درزهای سیلیکونی نیستند. بهتر است در صورت استفاده آنها فرکانس تعیین محل را افزایش دهیم و یا فضای بیشتری را هنگام قرار دادن آنها فراهم آوریم. لاتکس یا رزین های اکریلیک برای کاربردهای کفیوش یا عمودی که در معرض رطوبت یا عناصر قرار می گیرند، مناسب نیستند.

اثرات نوسازی:

گاهی اوقات ممکن است پس از نوسازی منصوبات، عیب و نقصی در منصوبات سنگ یا کاشی ایجاد شود. به عنوان مثال، یک نورگیر بزرگ به فضای موجود تغییر مسیر دهد و منصوبات کاشی در معرض مستقیم نور خورشید قرار گیرد درحالیکه در گذشته تابحال در معرض نور قرار نگرفته بود. زمانیکه نوسازی هایی از این نوع ایجاد می شود، منصوبات سنگ و کاشی باید جهت حصول اطمینان از تطبیق آنها با محیط جدید مورد ارزیابی قرار گیرند. در بسیاری موارد اینطور انتظار می رود که کاشی در شرایط مناسبی است اما متأسفانه این طور نیست و نتیجتاً عیب و نقصی به همراه خواهد داشت.

تعیین درز انبساط:

کلیه منصوبات نیازمند درزهای انبساط محیطی هستند. حداقل عرض درزهای محیطی ۶ میلی متر می باشد. در صورتیکه محیط با نور پوششی

مقدمات جلوگیری از ایجاد شکاف

نویسنده: Anthony Stock

یا سنگ ظرف مدت سه روز به جای چهار تا شش هفته قابل نصب باشد. زمانیکه ضدآب نمودن لایه زیرین یا نصب کاشی روی بتن جدید مورد نیاز نباشد، سیستمی را می توان مورد استفاده قرار داد که عایق نمودن شکاف و نصب سریع کاشی را ممکن سازد.

آیا سیستم های عایق شکاف ضروری هستند؟

محصولات عمدتاً از لحاظ اندازه، بزرگتر و در بسیاری از موارد نازکتر می شوند. هر چقدر کاشی ها بزرگتر باشند، تعداد درزهای ملات و در برخی از موارد عرض درز ملات کمتر است. این امر شاید از لحاظ زیبایی شناسی سودمند باشد اما زمانیکه بین لایه زیرین و کاشی، حایلی وجود ندارد منجر به فشار بیشتر روی کاشی ها می شود.

غشاء های عایق شکاف مانع از شکاف های ناشی از افت حجمی می شوند اما نمی توانند از شکاف های ایجاد شده به واسطه مشکلات ساختاری جلوگیری به عمل آورند. در اکثر موارد، پیمانکاران شکاف های ناشی از افت حجمی را قبل از کاربرد غشاء عایق شکاف، پر می کنند. با این وجود لازم است ذکر شود که نهایتاً فاکتور اصلی و تعیین کننده، توانایی غشاء عایق شکاف مورد استفاده است که در برابر هرگونه حرکت ناشی از شکاف مقاومت می کند. پر کردن یا پل زدن شکاف ها، راه حل نهایی نیست.

در برخی از موارد توصیه می شود تمامی کف قبل از نصب کاشی با غشاء پوشیده شود. این امر تا حد زیادی به اندازه و محل منطقه ای که قرار است کاشی در آنجا نصب گردد، بستگی دارد که معمولاً نیاز به درزهای حرکتی (انبساطی) را تعیین می کند. در بخش های کوچکی از نواحی داخلی، درزهای حرکتی محیط که معمولاً زیر قرنیز یا پایه کاشی پنهان هستند، با حرکت احتمالی روبرو می شوند.

در مکان های بزرگ داخلی یا خارجی، درزهای حرکتی باید به هنگام کاشی کاری و در بالا یا در نزدیکترین حالت با درزهای حرکتی در لایه زیرین پیوند بخورند. این امر خصوصاً در بخش هایی که در آن سطوح کاشی کاری شده زیر نور شدید آفتاب قرار دارند، از اهمیت برخوردار است.

نصب کنندگان کاشی باید دستورالعمل دقیقی در خصوص نصب غشاء عایق شکاف روی درزهای حرکتی موجود، در اختیار داشته باشند.

در بسیاری از موارد، سطوح بتنی قدیمی که قرار است مجدداً کاشی کاری شوند، متحمل شکاف هایی می شوند. این موارد را می توان تک تک و با استفاده دقیق از غشاء عایق شکاف ورقه ای و لایه ای اصلاح نمود. باید دقت نمود غشاء به طور صحیح نصب شود؛ یعنی با عرض و طول مناسب به طوریکه مانع از حرکت در شکاف هایی شود که ممکن است به سطح منتقل و به شکاف در کاشی بینجامد.

زمانیکه آب موجود در ترکیب بتن تبخیر می شود، شکاف هایی ناشی از افت حجمی به طور طبیعی روی لایه زیرین سطح بتن شکل می گیرد. به تدریج این شکاف ها از لایه زیرین به سطح سرامیک یا کاشی های ساخته شده از جنس سنگ طبیعی منتقل می شوند.

غشاء حایل شکاف که به غشاء ضد شکاف نیز معروف است به گونه ای طراحی شده است که مانعی میان لایه زیرین و کاشی ایجاد نماید.

سیستم های ضد شکاف متعددی در بازار موجود می باشند؛ از جمله غشاء مایع که می توان آن را با سطحی جامد ترکیب کرد. سایر غشاء ها را می توان با استفاده از یک ماله به کار برد. برخی از غشاء های ورقه ای با چسبندگی بالا را می توان به طور مستقیم روی لایه زیرین به کار برد اما برخی دیگر را باید اول روی لایه ای از ملات قرار داد؛ در حقیقت ملات، غشاء را از لایه زیرین جدا می نماید.

در هر دو صورت کاشی ها، روی یک ماده چسبنده نازک قرار می گیرند. فرضیه عدم وجود شکاف در بتن جدید بدان معنا که شکاف هیچگاه به وجود نخواهد آمد کاملاً غلط است. شکاف های ناشی از افت حجمی ظرف مدت کوتاهی معمولاً ۱۲ ماه از زمان بتن ریزی شکل می گیرند.

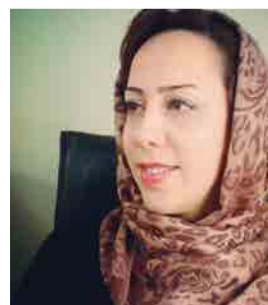
برخی از غشاء های ضد شکاف، ترکیبی از عناصر ضد آب و کاهش سر و صدا می باشند. این محصولات باید کاملاً مطابق با دستورالعمل تولید کننده نصب شوند. اکثر تولیدکنندگان معروف مواد چسبنده، دستورالعمل هایی در این خصوص ارائه می نمایند.

"یکی از مزیت های مرتبط با کاربرد سیستم های ضد شکاف در بتن جدید مربوط به قابلیت آنها در مواجهه با فشاری است که ترکیب کاشی به هنگام تبخیر رطوبت لایه زیرین ایجاد می نماید. این امر اجازه می دهد کاشی یا سنگ ظرف مدت سه روز به جای چهار تا شش هفته قابل نصب باشد."

کاربرد یکی از سیستم های مواد از جمله چسب، دوغاب، ضدآب، و مواد ضد صدا و شکاف می تواند موثر باشد.

با این وجود برخی از بهترین سیستم های ضد شکاف همراه با چسب های بسیار نازک و روش های نصب ضخیم مورد استفاده قرار می گیرند. یکی از مزیت های مرتبط با کاربرد سیستم های ضد شکاف در بتن جدید مربوط به قابلیت آنها در مواجهه با فشاری است که ترکیب کاشی به هنگام تبخیر رطوبت لایه زیرین ایجاد می نماید. این امر اجازه می دهد کاشی





تمایز باشید تا دیده شوید

اشتباه رایجی که حدود ۸۰٪ تولیدکنندگان و برندهای این عرصه را دنباله رو و بدون نوآوری و تبدیل به الگو پذیری کرده که به انتظار تولید محصول جدید یا گشایش بازار جدید توسط پیشروان صنعت می نشینند.

ایجاد یک تمایز معنادار که باعث ارزش افزوده بیشتر برای مشتری میشود وظیفه اصلی یک برند است. در چنین شرایطی محصول و خدمت به صورت یک ارزش منحصر به فرد ارایه شده و تبدیل به یک مزیت رقابتی خواهد شد. این استراتژی می تواند باعث وفاداری بیشتر مشتریان شده، فشار برای کاهش قیمت را کاهش دهد و در نتیجه حاشیه سود بیشتری را برای صاحبان برند به ارمغان خواهد آورد.

نحوه ایجاد تمایز می بایست بر اساس درک بازار رقابتی محصول و فهم درست از نیازهای مصرف کنندگان و متناسب با توانمندی ها و امکانات تولیدی، بازاریابی و مالی شرکت ها صورت پذیرد. با در نظر گرفتن ساختارهای متفاوت تولیدکنندگان و برندهای موجود، یک روش ثابت و یکسان برای همه راه گشا و کار آمد نیست. اشتباهی که در سالهای اخیر بسیار شاهد آن بوده ایم، وجود محصولاتی با کیفیت و شرایط بسیار مشابه در بازار گواه این مطلب است که به خوبی از راهکار برند و مهمترین ویژگی آن یعنی تمایز بودن استفاده نشده است.

وجود تعداد زیادی از کالاهایی در یک رده و مشابه نه تنها رقابت را سخت می نماید بلکه قدرت چانه زنی را پایین آورده و فروشندگان را وادار به پذیرش شرایط خرید مشتریان می نماید. به این دلیل آشفتگی موجود در فروش و برگشت سرمایه های دپو شده با مشکل جدی رو به رو گردیده.

برای ایجاد تمایز در یک محصول کاشی و سرامیک می توان تنوع در محصول، اندازه، طرح و دکور، کیفیت، قیمت، نحوه ارایه، نحوه فروش، نحوه توزیع، خدمات پس از فروش و ... را به عنوان عوامل موثر به کار گرفت. استفاده از طرح های متنوع، خلاقانه و متفاوت اولین و ممکن ترین قدم است. جذابیت طرح و رنگ برای خریداران کاشی و سرامیک ابزاری قدرتمند در دستان برندهای فعال این صنعت می باشد. برای دستیابی به محصول یا خدمتی منحصر به فرد و برای بازاری خاص کافی است باور کنیم که ایجاد تمایز امروزه یک ضرورت برای ماندگاری و بقا است.

البته باید همواره توجه داشت که انتخاب طرح و نقش بر اساس نوع محصول، اندازه و کاربری و با حفظ اصول و مبانی زیبایی شناسی صورت پذیرد تا در کنار انتخاب بازار هدف درست و جایگاه سازی برند نه تنها به فروش بیشتر بلکه به سود آوری دست پیدا کرد.

از دوره رونق صنعت کاشی و سرامیک ایران میراث تقلید چنان ریشه در جان این صنعت نموده بود که تولیدکنندگان انگشت شماری را میتوانستیم بباییم که همتشان را در ایجاد و توسعه ایده های خودشان به کار گرفته باشند. با اضافه شدن فعالیت بازرگانی ها و به تعبیر نه چندان درستی، برندها، به جمع شبکه فروش و توزیع سمت و سوی تقلید و کپی کاری با سرعت و وسعت بیشتر فراگیر شد.

از سال گذشته نیز که حلقه رکود در صنعت کاشی و سرامیک ایران تنگ تر و فشارها بیشتر گردید، برخی متخصصان این دوره عسرت را دوره غریبال گری نامیدند تا عیار کاردانان و ناکارآمدان سنجیده شود. در این بین آنان که تجربه و دانش تولید و بازار را هم زمان به کار گرفته اند سر سلامت از این طوفان به در خواهند برد.

اما به راستی قفل های بسته این رکود را چگونه میتوان گشود؟

به طور یقین یکی از کلیدهای موثر، ایجاد تمایز است. استراتژی ایجاد تمایز در محصول و فروش یکی از کارآمدترین روش های افزایش فروش و سودآوری است. اگر نگاهی به کسب و کارهای موفق بیاندازیم به این مشخصه بارز برخورد خواهیم کرد که تمایز بودن از رقبا یکی از اثر بخش ترین روش های دستیابی به موفقیت است. البته باید توجه نمود که ایجاد تمایز از نگاه مشتری و به معنای عرضه کالا یا خدمتی منحصر به فرد در نظر گرفته شود.

برندها در راستای ایجاد تمایز متولد میشوند در واقع نقطه اتکای هر برندی تمایز آن با دیگر رقبا است. چیزی که باعث بیشتر دیده شدن و جلب توجه و علاقمندی مشتریان خواهد شد. روند ایجاد برند در صنعت کاشی و سرامیک ایران از چندین سال قبل آغاز شد که متأسفانه به جز موارد معدودی به معنای واقعی به بلوغ و کمال نرسید و در نهایت اقیانوس آبی این تجارت تبدیل به برکه کوچکی شده است که رقابت در آن نه برای کسب سهم و سود بیشتر که برای بقاست. همین مساله باعث شده برخی از برندها با وجود سرمایه گذاری بسیار با موفقیت روبه رو نشوند چرا که تقلید از روش های دیگران و تنها با یک نام تجاری متفاوت با مفهوم برندینگ فاصله زیادی دارد و نتیجه مطلوب را در بر نخواهد داشت. به طور مثال تغییر در رنگ بدنه و یا نوع محصول بدون در نظر گرفتن سهم بازار هر محصول و بدون توجه به کاربری آن و صرف تبعیت از اعمال تغییرات فن آوری و یا مواد اولیه توسط دیگر رقبا تنها راهکاری بوده است که به نظر تولیدکنندگان و برندها رسیده و به ناچار آن را آغاز و ادامه دادند. این مسیله کاملاً با تعریف مد گرایی، پرهیز از ریسک و پیروی از اندیشه های نو تطابق دارد.



مهندس حمید حاجی ابوطالبی / مدیر آزمایشگاه و مهندسی محصول کاشی پرسلانی زاگرس

مواد بکار رفته در ساخت لعاب های سرامیکی

Bentnite - بنتونیت ($Al_2O_3.4SiO_2.9H_2O$)

یک رس بسیار ریز ، کاملاً چسبنده و پلاستیک با انقباض شدید . این رس وقتی مرطوب شود بطور قابل ملاحظه ای متورم میگردد و باید قبل از وارد شدن به یک رس یا لعاب با آب مخلوط شود . در مقادیر کم حدود ۳ - ۱ درصد در بدنه و دوغاب استفاده میشود . عامل تعلیق در دوغاب .

Bone Ash - خاکستر استخوان یا فسفات کلسیم $F/O\ Ca-(po_4)_2$

اصولاً از رسوب کلسینه شده استخوان حیوانات ساخته شده و در چینی استخوانی بالای ۵۰ درصد برای کمک به شفافیت و استحکام بدنه استفاده میشود . در لعابها بعنوان اپک کننده و گدازآور . ممکن است در برخی لعابهای دما پایین در بافت سطح دیده شود .

Borax - بوراکس ($F/G-(Na_2O_2b_2O_3.10h_2O)$)

در فرمول لعاب اغلب بعنوان یک گدازآور دمای پایین بجای سرب بکار میرود ولی یک گدازآور قوی در تمام دما هم می باشد . معمولاً نیاز است که همراه سایر گدازآورها استفاده شود . سبب درخشانتتر شدن رنگها میگردد . گاهی اثر اپک آبی شیری یا ابری و لکه ای ایجاد میکند . درآب بسیار محلول بوده و بهتر است درحالت فریته بکار رود .

Boric Acid - اسید بوریک ($F/G - (H_3BO_3)$)

همانند بوراکس منبع ورود بور به لعاب ولی با غلظت و اثر بالاتر در گدازآوری و شیشه سازی می باشد .

Cadmium Oxide - اکسید کادمیم ($C/T - (CdO)$)

برای ایجاد رنگهای زرد، نارنجی و قرمز در لعابهای دما پایین بکار میرود. در حالت خام بسیار سمی بوده و به ته نشین شدن در لعاب تمایل دارد.

Calcium Carbonate - کربنات کلسیم ($F - (CaCO_3)$)

منبع کلسیا (CaO) در لعابهاست . بعنوان یک گدازآور دمای بالا و عامل مات کننده در دماهای پایینتر بکار میرود . این ماده فاز شیشه ای سخت و محکمی ایجاد کرده و ویسکوزیته لعاب را در حالت مذاب

(F) Flux : گدازآور - (A) Alumina : منبع آلومینا - (G) Glass Former :

شیشه ساز - (S) Stabilizer : تثبیت کننده - (C) Colorant : رنگزا

- (O) Opacifier : اپک کننده - (T) Toxic : سمی

Alumina Hydrate - آلومینا هیدراته ($A/S (Al_2O_3.3H_2O)$)

گاهی در لعابها بمنظور افزایش سختی ، ویسکوزیته و پایداری بطور مستقیم بکار میرود . همچنین عامل مقاومت به ترک خوردن لعاب است . استفاده در مقادیر بالا تمایل به ایجاد سطح مات دارد . اغلب بعنوان پوشش کوره بخصوص در لعابهای نمکی بدلیل خاصیت دیرگدازی بالا بکار میرود .

Aluminum Oxide - اکسید آلومینیوم یا آلومینا ($A/S - (Al_2O_3)$)

هیدرات آلومینای کلسینه شده ، یک ماده دیرگداز و سهیم در ایجاد ظاهر براق یا مات در لعابها بسته به مقدار بکار رفته بوده و معمولاً بعنوان جزئی از رس یا فلدسپارها وارد لعاب میگردد .

Antimony Oxide - اکسید آنتیموان ($C/G/O/T - (Sb_2O_3)$)

یک اپک کننده برای لعابهای دما پایین . همچنین بعنوان ماده رنگزا ایجاد کننده زرد تا کرم و زرد پرنگ با حضور آهن . سمی .

Barium Carbonate - کربنات باریم ($F/T - (BaCO_3)$)

در فرمول لعاب بعنوان یک ماده گدازآور در دمای بالا. ماتهای برفکی ، ابریشمی و ملایم ایجاد میکند . رنگها را براق تر میسازد . از مس رنگ فیروزه ای ، از آهن رنگ زرد و از کبالت آبی روشن پدید می آورد . همچنین در رسهای قرمز ۳ - ۲ درصد برای کمک به جلوگیری از جوش زدن نمکهای محلول روی سطح پس از پخت افزوده میشود . در آب نامحلول . گاهی کربنات استرانسیوم بعنوان جایگزین مصرف میگردد . سمی در حالت خام .

Barium Sulfate - سولفات باریم ($F/T - (BaSO_4)$)

در برخی لعابهای پرسلانی برای کاهش پدیده شیاردار یا سوراخدار شدن لعاب بکار میرود . سمی در حالت خام .



هستند . عمده ترین رس مورد استفاده در فرمول لعاب کسائولن ($Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$) می باشد .

کاهش میدهد که در نتیجه به کاهش پین هول در لعاب کمک خواهد کرد .

Cobalt Carbonate - کربنات کبالت ($CoCO_3$) - C / F / T

یک رنگدانه بسیار قوی ایجاد کننده رنگهای آبی . محدوده های رنگی : در لعابهای سربی آبی کاربندی روشن تا تیره ، در لعابهای باریمی یا استرانسیومی آبی های لاجوردی درخشان ، در لعابهای منیزیمی یاسی صورتی و آبی ارغوانی و در لعابهای رویین آبی خاکستری ملایم . بهترین منبع کبالت برای لعابها بدلیل اندازه ذرات ریز . سمی .

Calcium Chloride - کلرید کلسیم ($CaCl_2$)

یک تعلیق دهنده که در مقادیر بسیار کم برای معلق نگهداشتن ذرات در دوغاب بکار میرود . محلول در آب .

Cerium Oxide - اکسید سریم (CeO_2) - F / O

یک اچک کننده در دماهای پایین . وقتی با تیتان بکار رود رنگ زرد میدهد .

Cobalt Oxide - اکسید کبالت (CoO) - C / F / T

یک رنگزای لعاب که رنگهای آبی پررنگ ایجاد میکند . در تزئین اکسیدی با قلم مو بکار میرود . قویتر و ریزتر از کربنات کبالت که در حالت پودری آبی سیاه تیره می باشد . سمی .

Chromium Oxide, Green - اکسید کروم سبز (Cr_2O_3) - C / T

یک رنگدانه سرامیکی دیرگداز و بسیار قوی . همرا با قلع برای ایجاد رنگ صورتی یا با روی برای ایجاد رنگ قهوه ای بکار میرود . اندکی از آن برای ایجاد سبز تیره در رسها و لعاب کافی می باشد . وقتی تا بالای مخروط ۷ حرارت داده شود تبخیر میگردد . ممکن است بر روی رنگ اجسام موجود در کوره تاثیر گذارد . سمی .

Cobalt Sulfate - سولفات کبالت ($CoSO_4$) - C / F / T

یک کبالت محلول در آب که در آبی براق و پخت راکو بکار میرود . رنگ زرد خنثی از دوغاب سفید ایجاد مینماید . سمی .

Clays - رسها

در لعابها برای کمک به نفوذ لعاب به درون بدنه و کمک به معلق نگه داشتن اجزاء بکار میروند . منبع رایج سیلیس و آلومینا در لعاب

Copper Carbonate - کربنات مس ($CuCO_3$) - C / T

رنگ فیروزه ای سبز روشن در حالت پودری . بسیار حساس به



یک ماده فلدسپاتی بسیار پیچیده از انگلستان با عناصر جزئی زیاد که یک فرمول عمومی را غیرممکن میسازد. این ماده در بدنه های رسی بکار رفته و وقتی پخته شود به آنها استحکام خوبی میدهد. همچنین در انگوبها برای افزایش قدرت چسبندگی در طی پخت و پس از آن بکار میرود. در لعابها نیز بدلیل انقباض کم و آثار سطحی اندک استفاده میگردد.

Cryolite - کربولیت (Na₃AlF₆) - F

میتواند بعنوان یک منبع گدازآور سدیمی نامحلول بکار رود ولی فلوئور ممکن است در لعاب حباب ایجاد کرده و سبب پین هول گردد. جزء آلومینا به ایجاد سطح مات تمایل دارد. در مقادیر کم ممکن است بعنوان گدازآور در بدنه های رسی دما پایین استفاده شود.

Dolomite - دولومیت (CaMg(CO₃)₂) - F

یک ماده معدنی کلسیم - منیزیمی که عمدتاً در لعابهای دما بالا بعنوان گدازآور بکار میرود. ممکن است برای ایجاد سفیدی و یا آثار ماتی در حالتی بلورین استفاده شود.

Feldspars - فلدسپارها - F/A/G

فلدسپارها یک ماده معدنی رسی ولی با اجزاء گدازآور بسیار بالاتر

دما و اتمسفر در ایجاد رنگ قرمز (احیا خوب در یک محیط سدیمی) تا فیروزه ای، سبز - آبی یا ارغوانی تا نارنجی در لعابهای باریمی یا قلیایی و صورتی یا خاکستری تا سبز متالیک در لعابهای منیزیمی. کلیه ترکیبات مس گدازآورهای قوی هستند. کربنات در آب داغ تجزیه میگردد. سمی.

Copper Oxide, Black - اکسید مس سیاه (CuO) - C/T

پودر مشکی رنگ بنام کوپریک. معمولاً درجایی بکار میرود که اکسید مس برای قرمز یا سیاه استفاده نشده باشد. مس گاهی در دمای بالا تمایل به تبخیر داشته و رنگهای محیط را تحت تاثیر قرار میدهد. سمی.

Copper Oxide, Red - اکسید مس قرمز (Cu₂O) - C/T

پودر قرمز رنگ بنام کوپروس. یک حالت غلیظ شده از مس. در اکسیداسیون به اکسید مس سیاه تبدیل میگردد. سمی.

Copper Sulfate - سولفات مس (CuSO₄) - C/T

یک پودر آبی مورد استفاده برای بدست آوردن سبزهها و قرمزها بسته به اتمسفر پخت و سایر مواد شیمیایی همراه در لعاب. محلول در آب. سمی.

Cornwall Stone - سنگ کورنیش - F/A/G

هستند. آهن‌رایجترین ماده معدنی پوسته زمین می باشد. در دمای بالا بدون افزودنی بشکل شیشه درمی آیند. عمده ترین گدازآور در بدنه رسی دما متوسط و بالا بوده و شاید مهمترین در لعابهای با محدوده پخت مشابه. بطور طبیعی بوجود آمده یعنی خالص نبوده و دارای مقادیر مختلف مواد گوناگون می باشد. عموماً بصورت پتاسیک (ارتوکلاز: $K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2$) و یا سدیک (آلبیت: $Na_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2$) یا مخلوطی از هر دو وجود دارند. از نظر فنی بیشتر از لحاظ ساختار کریستالی تعریف میشوند ولی در سرامیک کاربردی آهن را شامل سنگ کورنیش، نفلین سیانیت، پتالیت، اسپودومن و لپیدولیت بعنوان فلدسپارهایی که کاربرد آنها در لعاب اثرات مشابه میدهد در نظر میگیریم.

Custer - کاستر

یک فلدسپار پتاسیک مرغوب که پتاسیم عمده ترین جزء گدازآور آن می باشد.

Kona - کونا

یک فلدسپار سدیک مرغوب که سدیم عمده ترین جزء گدازآور آن بوده و به رنگها غلظت میبخشد. اندکی گدازآوری بالاتر نسبت به کاستر دارد.

Fluorspar - فلوئورسپار (CaF₂)

یک جایگزین فلدسپار برای کمک به ذوب و سفیدی بوده و بعنوان ایک کننده نیز بکار میرود. وقتی حرارت داده شود گاز فلوئور متصاعد کرده که سمی بوده و میتواند محیط کوره را مضر سازد. میتواند سبب مقداری تاول در لعاب گردد. سمی.

Gerstly Borate - بورات گرسلی (2CaO · 3B₂O₃ · 5H₂O)

گاهی بصورت جایگزین کلمانیت بکار میرود. یک گدازآور دما پایین که به جلوگیری از ترک خوردن لعابها کمک کرده و کمتر بعنوان ایک کننده عمل میکند. گاهی خاصیت ایک کننده داشته و میتواند سطح لکه لکه ایجاد نماید. میتواند بعنوان جایگزین کربنات کلسیم در لعاب جایگه رنگ صورتی یا قرمز مطلوب باشد یا جایگه کربنات کلسیم برای رنگها مضر باشد بکار رود. این ماده میتواند سبب بروز مشکلات رسوب در مخزن لعاب گردد که در اینصورت مقادیر کم روانساز مانند کربنات یا سیلیکات سدیم اضافه میشود.

Grogs - گروگ

یک ماده با اندازه ذرات نسبتاً درشت که ذوب نشده و به بدنه های رسی برای ایجاد استحکام و کارپذیری در حالیکه انقباض و جمع شدن را کاهش میدهد افزوده گردد. عموماً یک رس پخته شده و خرد شده با دانه بندی معین.

Gums - چسبها

مواد آلی که بعنوان عامل اتصال دهنده، ضخیم کننده و تعلیق

در لعابها بکار میروند.

Ilmenite - ایلمنیت (Fe₂O₃TiO₂) - C

بشکل گرانولی برای ایجاد لکه های طلایی تا قهوه ای در لعابها بکار میرود. یک منبع تیتانیوم و آهن مشابه روتایل.

Iron Chromate - کرومات آهن (FeCrO₄) - C/T

یک عامل تیره کننده (خاکستری و قهوه ای تیره) در زیر لعاب یا انگوب و در ترکیب رنگها در بدنه رسی. در یک لعاب قلعی در حالت اکسیداسیون میتواند یک هاله صورتی دور خاکستری ایجاد نماید. ممکن است یک رنگ سبز - آبی در لعابهای با بور بالا بدهد. سمی.

Iron Oxide, Red - اکسید آهن قرمز (Fe₂O₃) - C

اکسید فریک، بعنوان یک رنگزای لعاب یا اکسید تزئینی بکار میرود. میتواند رنگهای قهوه ای، چرمی یا قرمز آجری بسته به غلظت، فرمول یا متغیرهای پخت ایجاد نماید. رنگهای سبز و آبی نیز در شرایط احیایی ممکن است. یک گدازآور در غلظتهای بالا بخصوص در پخت احیایی.

Iron Oxide, Black - اکسید آهن سیاه (Fe₃O₄) - C

اکسید فروس، وقتی بعنوان یک اکسید تزئینی یا رنگزای لعاب بکار میرود تنوع وسیعی از سبزه‌ها یا قهوه ای را مشابه اکسید آهن قرمز ولی با غلظت بالاتر میدهد.

Iron Sulfate - سولفات آهن (FeSO₄) - C

کوپروس، یک رنگزای محلول که میتواند با آب مخلوط شده و برای ایجاد سطوح براق قرمز و بنفش استفاده گردد.

Lithium Carbonate - کربنات لیتیم (Li₂CO₃) - F

در لعابهای بدون سرب بعنوان گدازآور استفاده میشود. این ماده منبع لیتیا (Li₂O) بوده که یک گدازآور دما بالای قوی می باشد. شفافیت لعاب را بهبود بخشیده و محدوده پخت را گسترش میدهد. همچنین انبساط حرارتی را کاهش داده و تبلور را ترغیب می نماید.

Macaloid - ماکالوئید - F

گونه ای بنتونیت مرغوب که میتواند اثر گدازآوری نیز داشته باشد. در لعابهای دوغابی زمان خشک شدن را کاهش میدهد. عموماً به میزان ۰.۵ تا ۲ درصد بکار میرود.

Magnesium Carbonate - کربنات منیزیم (MgCO₃) - F

یک گدازآور دمای بالا که استحکام را بهبود بخشیده و یک سطح مات یا اندکی براق صاف با انقباض اندک ایجاد میکند. در مقادیر بالاتر میتواند یک سطح ایک نیز بوجود آورد. در دمای پایین دیرگداز بوده و ممکن است لعاب را بصورت برفکی با ظاهر مات شکری بسازد. این ماده بصورت شدید رنگها بخصوص کبالت را تحت تاثیر قرار

Sodium Carbonate - کربنات سدیم (NaCO₃) - F

منبع ورود سدیم و یک عامل گدازآور در لعاب. اثر منفی روی افسیخته زیرکن بدلیل حل کردن آن داشته و بخصوص در لعابهای تیتانی تمایل به ایجاد رنگهای کرم تا زرد دارد.

Tin Oxide - اکسید قلع (SnO₂) - O

موثرترین اپک کننده برای ساخت لعابهای اپک براق. استفاده عادی اکسید قلع در لعاب در محدوده ۵ تا ۱۰ درصد می باشد. یک لعاب مات خفیف در صورتیکه زیاد استفاده شود میتواند تولید گردد. برخی رنگها را شفافتر میسازد.

Titanium Dioxide - دی اکسید تیتانیوم (TiO₂) - O

در لعاب یک سطح نیمه مات ایجاد میکند. یک اپک کننده عمده که ممکن است تمایل به ایجاد رنگ کرم در برخی لعابها داشته باشد. همچنین بعنوان یک عامل در اتولید لعابهای کریستالی.

Umber, Burnt - آمبر - C

یک ماده معدنی کلسینه شده مورد استفاده در لعابها و دوغابهای رسی رنگین (قرمز قهوه ای). دارای رس، منگنز و آهن.

Vanadium Pentoxide - پنتوکسید وانادیوم (V₂O₅) - C/F

یک ماده رنگزای لعاب که وقتی بصورت تنها استفاده شود زرد روشن نتیجه میدهد. با قلع زرد شفاف، در حالت احیایی آبی خاکستری و با زیرکونیوم رنگهای آبی. یک گدازآور فعال و محلول در آب می باشد. حین کار با آن از دستکش استفاده شود.

Wollastonite - ولاستونیت (CaSiO₂) - F/G

در رسها و لعابها انقباض را کاهش میدهد. منبع کلسیم. میتواند بجای سیلیس و برخی سفید کننده ها جهت کاهش انقباض پخت و افزایش مقاومت به شوک حرارتی در بدنه ها و لعابها بکار رود.

Zinc Oxide - اکسید روی (ZnO) - F/O

یک گدازآور دمای بالا در مقادیر کم. کمی افسیخته داشته و نقطه تکمیل را گسترش داده و در مقادیر بالاتر ماتی ایجاد میکند. میتواند رنگهای براق شفاف تولید کرده ولی ممکن است در مقادیر بالاتر رنگها را روشن تر نماید. کروم را متمایل به سبز، کبالت را متمایل به آبی خاکستری و آهن را متمایل به زرد کدر میکند.

Zinc Sulfate - سولفات روی (ZnSO₄) - F/O

منبع محلول اکسید روی.

Zirconium Silicate - سیلیکات زیرکونیوم (ZrSiO₄) - O

یک اپک کننده بسیار موثر در لعاب که نامحلول بوده و دمای ذوب و ویسکوزیته مذاب را افزایش میدهد.

میدهد (بیشتر ارغوانی یا بنفش).

Magnesium Sulfate - سولفات منیزیم (MgSO₄) - F

نمک فرنگی، در نسبتهای کم بکار رفته و لعابها را بدون ناهمواری ضخیم مینماید بنابراین به یک سطح بدون تخلخل بهتر می چسبد. همچنین بعنوان یک عامل تعلیق عمل میکند. محلول.

Magnetite Granular - مگنتیت گرانولی (Fe₃O₄) - C

اکسید آهن سیاه بصورت گرانولی که وقتی در لعابها و بدنه های رسی وارد گردد آثار سطحی خالدار ایجاد مینماید. بعنوان یک جایگزین ایلمنیت توصیه شده است.

Manganese Carbonate - کربنات منگنز (MnCO₃) - C/T

یک اکسید رنگی ضعیف. در یک لعاب قلیایی یا باریمی رنگ ارغوانی - آبی، در لعابهای سربی ارغوانی با ته رنگ قهوه ای و در لعابهای منیزیمی دما بالا ممکن است رنگهای حنایی، بژ و قهوه ای - صورتی بدهد. بصورت تنها و بر روی رس بدون لعاب اعمال گردیده و یک سطح مات تا براق و قهوه ای تیره تا سیاه در دمای بالا بوجود می آورد. در اختلاط با مقدار یکسان مس میتواند سطوح برنزی تا طلائی با کمی آثار بلورین ایجاد کند. میتواند سبب پین هول یا حباب با آزاد کردن گاز گردد. این ماده یک گدازآور بسیار قوی است. سمی در حالت خام.

Manganese Dioxide - دی اکسید منگنز (MnO₂) - C

مشابه کربنات منگنز عمل میکند. درحالت پودری یک اکسید رنگی پایدار که تن رنگی قرمز، قهوه ای، ارغوانی یا سیاه به بدنه رسی و لعاب میدهد و درحالت گرانولی مشابه حالت پودری ولی با اندازه ذرات درشت تر سبب ایجاد لکه میگردد. سمی.

Nepheline Syanite - نفلین سیانیت (K₂O·3Na₂O·2SiO₂) - F/A/G

یک گدازآور با مقادیر قابل توجه آلومینا و سدیم بالا و مقادیری پتاسیم. معمولاً در فرمول بدلیل گدازآوری در دمای متوسط تا بالا (مخروط ۸ - ۴) بکار میرود. یک محدوده پخت باریکتر نسبت به فلدسپارها را نتیجه میدهد. ممکن است در بدنه های رسی جهت کاهش تمایل به ترکدار شدن لعاب استفاده شود، یعنی زجاجی شدن رس را افزایش میدهد.

Potassium Carbonate - کربنات پتاسیم (K₂CO₃) - F

منبع ورود پتاس به لعاب و یک گدازآور. گاهی بصورت جایگزین با نیترات پتاسیم استفاده شده ولی با داشتن پتاس بالاتر تاثیر بیشتری در مقادیر کمتر دارد.

Potassium Nitride - نیترات پتاسیم (KNO₃) - F

منبع ورود پتاس و یک عامل گدازآور همانند کربنات پتاسیم بدلیل داشتن یون پتاسیم که سبب بالا رفتن برآقیت در لعابها میگردد.

گلوله های آلومینایی، یک انتخاب مناسب جهت کاهش مصرف انرژی در صنعت سیمان

تنظیم شده توسط نوین کنترل اریکه صنعت.

شارژ کردن بالمیل با گلوله های استیل یا گلوله های آلومینایی!
• استفاده از گلوله های استیل: استفاده از گلوله های استیل با درصد کروم بالا میتواند یک انتخاب بعنوان واسطه سایش مواد در بالمیل باشد اما چالش های خاص خود را دارد که در زیر به آنها اشاره می شود.

۱. بسیار انرژی بر می باشند:
با توجه به اینکه این گلوله ها بسیار سنگین می باشند فشار بسیار زیادی را به بالمیل وارد می آورند و در نتیجه برای دوران به انرژی الکتریکی زیادی نیاز میباشد

۲. اثر هگزآوالانت کروم:
با توجه به اینکه پوشش CrVI گلوله ها یی که در فرایند سایش با مواد داخل بالمیل مخلوط میشوند می توانند برای سلامتی انسان و محیط زیست بسیار خطرناک باشند. آمارها نشان میدهند که بیشتر از ۵۰٪ از سیمان تولید چین شامل ۱۰mg/kg از CrVI میباشد.

۳. حرارت بسیار بالای بالمیل و توده ای شدن پودر سیمان:
برخورد گلوله های استیل به هم در بالمیل سبب ایجاد حرارت و بار الکتریکی میشود که این امر به دلیل قابلیت رسانایی بالای گلوله های استیل سبب بالا رفتن دمای بالمیل و توده ای شدن پودر سیمان میشود و طبق بررسی ها تا ۱۵٪ از کارایی فرایند سایش می کاهد.

صنعت سیمان کشور چین

با تولید ۲,۳bnt در سال ۲۰۱۵ توانست جایگاه خود را به عنوان بزرگ ترین تولید کننده سیمان در

جهان حفظ کند اما با توجه به کاهش تقاضای داخلی و رشد روز افزون این صنعت مشکلاتی نظیر مسایل زیست محیطی و تولید مازاد بر مصرف بازار بوجود آمد. این مشکلات سبب شد تا صاحبان این صنعت سود حداقلی را تجربه کنند و برای حفظ شرایط رقابتی در جهان به فکر کاهش هزینه ها باشند.

یکی از راه های کاهش هزینه استفاده از گلوله های آلومینایی است که انرژی کمتری را مصرف می کنند و همزمان هزینه های نگهداری دستگاه ها را نیز کاهش میدهند.

اگرچه آسیاب های عمودی کم مصرف (Power Saving Vertical Mill) برای تولیدکنندگان سیمان بسیار جذاب هستند اما به دو دلیل عمده صاحبان صنایع از جایگزینی این آسیاب ها با بالمیل های کنونی امتناع می ورزند. اول اینکه استفاده از این تکنولوژی در زمانی که بازار با کاهش تقاضا روبروست بسیار پرهزینه می باشد و دوم اینکه کیفیت سیمان تولید شده با این تکنولوژی جدید در مقایسه با تکنولوژی کنونی به دلیل ضعف در شکل کروی ذرات از رتبه نازل تری برخوردار می باشد لذا برای شرکت هایی که مشتاق این جایگزینی نیستند کاهش مصرف انرژی و به تبع آن کاهش هزینه هنوز یک چالش به حساب می آید.



۴. هزینه های تعمیر و نگهداری بالا:

همانطور که گفته شد گلوله های استیل بسیار سنگین میباشند و استفاده از آنها بعنوان واسطه سایش خسارت زیادی به جداره های محافظ داخل بالمیل وارد می آورند همچنین به دلیل ایجاد فشار زیاد بر روی موتور، شفت و همچنین سیستم هدایت روغن، بالمیل نیاز به تعمیر و نگهداری مداوم دارد که بسیار هزینه بر می باشد.

• استفاده از گلوله های آلومینایی: اولین بار در سال ۲۰۱۴ یک کارخانه چینی تولید کننده گلوله های آلومینایی محصولی خاص را برای صنعت سیمان جهت جایگزینی با گلوله های استیل کنونی تولید کرد. این گلوله های آلومینایی برای فرایند سایش خشک (Dry Grinding) در بالمیل های صنعت سیمان استفاده میشوند. مشخصات این گلوله ها بدین شرح می باشد:

Content of Al ₂ O ₃	Density gr/cm ³	Bulk Density t/m ³	Mohs	Rockwell
90%-95%	3.55 – 3.75	2.2	9.0	80% - 83%

۵. تکنولوژی دوستدار محیط زیست:

استفاده از گلوله های آلومینایی در مقایسه با روش کنونی آلودگی فلزی (Metallic Pollution) کمتری را ایجاد میکند در نتیجه خدمتی به محیط زیست محسوب میشود.

انتظار میرود با این جایگزینی صنعت سیمان چین با صرفه جویی در انرژی به میزان ۴-۶ kwh/t در هر سایش (Mill) مواجه شود. استفاده از تجربه تولید کنندگان چینی توسط دست اندرکاران صنعت سیمان کشورمان در شرایطی که آنها نیز با مشکلات مشابهی دست و پنجه نرم میکنند خالی از فایده نمی باشد.

مطالعه تجربه اول: کارخانه سیمان جینگ یوان

در کارخانه مورد اشاره یک بالمیل دارای دو چمبر در یک سیستم مدار بسته انتخاب شد تا در چمبر دوم گلوله های آلومینایی با نوع استیل آن جایگزین شوند. جدول های ۲ و ۴ فرایند سایش را قبل و بعد از جایگزینی مورد بررسی قرار میدهند. همچنین جدول شماره ۵ جهت بررسی کیفیت سیمان تولید شده توسط این دو روش تنظیم شده است.

Roller Press	Specification		HFCG140-80
	Main Engine	Rated Power KW	2 X 500
		Nominal Voltage KV	6
Ball Mill	Specification		4.0 x12.5m: φ(4.5m+8.0m)
	Main Engine	Rated Power KW	2800
		Nominal Voltage KV	6
	Power Separator		0-sepa2000

Chamber	Grinding Media Load (t) Per Class (mm)						Total Ball Weight (t)	Average φ (mm)	Loading Volume φ (%)
	50	40	30	25	20	17			
No 1	3	10	18	12			43	32.3	18.7
No 2				25	52	45	122	19.9	28.5

گلوله هایی با این مشخصات اگر به آنها زیرکن نیز اضافه شود درجه سختی بسیار بالایی خواهند داشت.

این گلوله ها به دو روش تولید میشوند. روش چرخش دستی (Manual Rolling Method) برای سایز های ۱-۲۰mm و روش پرس ایزواستاتیک (Isostatic Press) برای سایز های ۲۵-۱۰۰mm .

مزایای جایگزینی گلوله های آلومینایی با گلوله های استیل بدین شرح می باشد:

۱. صرفه جویی در مصرف انرژی:

استفاده از گلوله های آلومینایی تا ۲۰٪ وزن شارژ اولیه بالمیل را پایین می آورد لذا میزان مصرف انرژی الکتریکی موتور به میزان ۱۵٪ برای تولید هر یک تن سیمان نسبت به استفاده از گلوله های استیل کاهش می یابد.

۲. بهبود کیفیت پودر سیمان:

استفاده از این تکنولوژی جدید توزیع ذرات را بهبود داده و در نتیجه کیفیت سیمان افزایش می یابد. میزان ذرات ۳-۳۲μm به میزان دو درصد افزایش پیدا می کنند. همچنین گزارش شده حالت کروی ذرات نیز بهبود یافته و سازگاری سیمان با افزودنی های بتن افزایش می یابد.

۳. کاهش دما و صدای ناهنجار بالمیل:

جایگزینی گلوله های آلومینایی با استیل دمای داخل بالمیل را به میزان ۱۵ تا ۲۰ درجه سانتی گراد کاهش میدهد. همچنین میزان صدای ناهنجار بالمیل به دلیل برخورد گلوله ها با هم تا ۱۵ دسیبل کاسته میشود.

۴. درصد پایین سایش (Wear Loss) گلوله های آلومینایی:

میزان ساییده شده گلوله های آلومینایی نسبت به گلوله های استیل در فرایند آسیاب کردن تقریباً ۵۰٪ کمتر میباشد و این مزیت بالایی برای استفاده از این تکنولوژی محسوب میشود. برای مثال، در تولید PO۴۳,۵ میزان ساییده شدن گلوله های استیل ۳۰-۴۰ g/t میباشد ولی برای گلوله های آلومینایی این رقم در بیشترین حالت ۱۵ g/t میباشد.

در این مطالعه تجربی ۵۰ تن گلوله آلومینایی با ۷۸ تن گلوله استیل در چمبر شماره ۳ جایگزین شده است و به مدت دو سال مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتیجه این جایگزینی در جدول شماره ۶ نشان داده شده است.

مطالعه تجربه دوم: کارخانه سیمان سنگ دونگ کارخانه سیمان سنگ دونگ دارای بالمیلی است با یک رولر پرس بالمیل مورد اشاره دارای سه چمبر است با ابعاد ۳،۲ x ۱۳م و با حجم لود ۱۲۲ تن گلوله استیل. رولر پرس آن بعنوان یک سیستم سایش مدار باز عمل میکند.

Chamber	Grinding Media Load (t)Per Class (mm)								Total Ball Weight (t)	Average ϕ (mm)	Loading Volume ϕ (%)
	50	40	30	25	20	17	15	13			
No 1	3	10	18	12					43	32.3	18.7
No 2				7	10	4	21	28	70	16.0	32.6

Configuration	Admixture (%)	Output (tph)	Specific Surface (m ² /kg)	Mill power (A)	Mill Engine (kwh/t)	Mill system (kwh/t)	Cement temp (0c)	Remarks
Original	21.0	121.11	322	230	19.59	28.43	140	4% steel slag
New	22.4	117.14	309	148	12.98	22.7	120	5.55% steel slag
Variation	1.4	-3.97	-13	-82	-6.61	-5.64	-20	

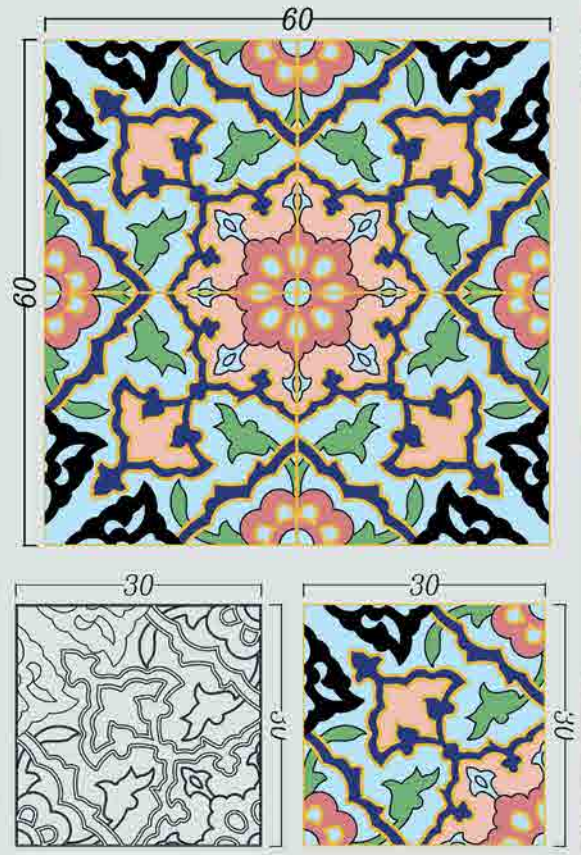
Configuration	3-day strength (Mpa)	Mobility (mm)	Water dosage of standard concrete consistency
Original	27.4	252	26.6
New	26.9	244	26.9
Variation	-0.5	-8	-0.3

Grinding Media	Output (tph)	Specific Surface (m ² /kg)	Mill power (A)	Main engine power demand (kwh/t)	Ball wear loss (g/t)	Output temp (0c)
High - Chromium	26.95	400	186	81.32	100	195
Alumina	27.07	400	125	57.14	45	165
Variation (absolute)	+0.12	0	-61	-24.18	-55	-30
Variation (%)	+0.4	-	-32.79	-29.73	-0.55	-15

Media type	Density (g/cm ³)	Stacking density (t/m ³)	Hardness (Mohs)	Breakage rate (%)	Wear loss single chamber (g/r)
High-chromium steel	7.6 – 7.8	4.5	6.8	5	25 - 40
Alumina	3.55 – 3.75	2.2	9.0	5	Max 15



EMERTAT
C E R A M
New Think Focus on Creativity & Quality



امرتات سرام

متولی نسل جدید کاشی های تزئینی اسلیمی- ایرانی
طرحهای اصیل ایرانی شرقی امرتات سرام،
حامی میراث فرهنگی ایران زمین



از تولید ملی حمایت کنیم



دفتر مرکزی: بزرگراه رسالت، خیابان فرجام غرب تلفن: ۷۶۷۰۱۴۲۵ (۰۲۱)
آدرس کارخانه: یزد، اشکذر، شهرک صنعتی نیکو تلفن: ۳۲۷۲۱۵۹۲ (۰۳۵)
<https://telegram.me/EmertatCeram> http://instagram.com/emertat_ceram

www.emertatholding.com





Parley

محمد روشن فکر رئیس انجمن صنفی
تولید کنندگان کاشی و سرامیک کشور
در گفتگو با فصلنامه الماس عنوان کرد:

تشکیل شورای عالیه نظارت بر عملکرد هیئت مدیره توسط کارشناسان خبره

همزمان با برگزاری هفتمین دوره مجمع سالیانه انجمن صنفی تولید کنندگان کاشی و سرامیک کشور، در نشست صمیمی نسبت به رخداد های صورت گرفته در این جلسه، برنامه های پیش رو انجمن و همچنین نمایشگاه سال ۱۳۹۶ کاشی و سرامیک تهران با جناب آقای مهندس روشن فکر ریاست محترم انجمن صنفی تولید کنندگان کاشی و سرامیک کشور به گفتگو نشستیم. فصلنامه الماس از زحمات جناب آقای مهندس بهنام عزیز زاده به منظور هماهنگی این نشست کمال تشکر و امتنان را دارد.

در ابتدا در خصوص برگزاری هفتمین دوره مجمع سالیانه انجمن لطفا توضیح

بفرمایید.

در مجمع این دوره مجموع ۸۹ شرکت عضو انجمن حضور پیدا کردند که این حد از مشارکت در مقایسه با شش دوره گذشته بی سابقه بوده و واقعا نشان دهنده این واقعیت است که اعضاء احترام خاصی برای انجمن قائل هستند و حضورشان دلیلی است بسیار قوی برای این ادعا. برنامه مجمع در یک جمع بسیار آرام و دموکراتیک برگزار گردید. از حدود یک ماه قبل از برگزاری به تمامی اعضاء اعلام شد که قرار است مجمع در تاریخ مقرر برگزار گردد و به دلیل اتمام دوره ماموریت هیات مدیره کسانی که علاقه مند هستند برای پست هیات مدیره کاندید شوند ثبت نام کنند، در این خصوص یک نسخه از شرایط کاندیداتوری نیز برای تمامی افراد ارسال شد. البته باید این نکته ذکر شود که ما نمی توانستیم هیچ گونه تغییری در شرایط کاندیداتوری بوجود آوریم زیرا هرگونه تغییر در شرایط کاندیداتوری خلاف اساسنامه و نیاز به مصوبه مجمع داشت، لذا افراد کاندیداتوری خود را اعلام داشتند و در روز مجمع حضور پیدا کردند، هیات رئیسه تشکیل شد و هیات رئیسه نیز دستور جلسه را بیان نمود. در ابتدا جلسه بنده بعنوان رئیس هیات مدیره انجمن فعالیتهای انجمن را در حضور اعضاء بیان نمودم. سخنرانی با این سئوال که یک تشکل مردم نهاد، یک تشکل صنفی چه وظایفی دارد آغاز شد و این که این اساسنامه فعلی درخور انجمن تولیدکنندگان

◆ بنده نمی توانم یک
عضو باتجربه را کنار بگذارم
و فلان شخص که تازه وارد
صنعت شده و هیچ تجربه
ای ندارد را با این فرد
جایگزین نمایم

کاشی و سرامیک ایران نیست، لذا باید تغییرات اساسی در آن صورت پذیرد، وظایف هیات مدیره و هیات رئیسه به درستی در این اساسنامه تبیین نشده است و همچنین وظایف جدید تری در جهت گسترش فعالیتها به هیات مدیره اعلام بشود. مطلب دیگری که در این جلسه عنوان شد توضیح در خصوص کارهایی بود که انجمن در این دوره انجام داده است و به نتیجه رسیده و اعضای انجمن از آن بهره برده اند. در این خصوص مصداق های بسیار زیادی است از کیل مصرف گرفته تا تعرفه جوهر چاپ، رایزنی های صورت گرفته در کمیسیون اقتصادی و صنایع مجلس شورای اسلامی، کمیسیون اجتماعی مجلس تا سایر مسائل که عنوان شد. لذا پس از پایان سخنرانی بنده و گزارشی که به مجمع داده شد، صورتهای مالی مصوب شد و وارد دستور بعدی که انتخاب هیات مدیره بود، شدیم. رای گیری در این خصوص به صورت مخفی انجام شد، کلیه برگه های رای گیری ممهور به مهر انجمن و دارای امضاء هیات رئیسه بود، در جوی کاملاً دموکراتیک و آزاد و به دور از هر گونه تنش انتخابات برگزار گردید. پس از شمارش آراء مجمع هیات مدیره خود را شناخت که قبلاً حتماً اطلاع رسانی شده است. از ویژگی های مهم این ترکیب در واقع یکی این بود که افرادی که هیات مدیره اضافه شدند که بخشی دیگر از جغرافیای ایران را پوشش می دهند مانند استان اصفهان که علی رغم کارخانجات خوبی که در آن منطقه وجود دارد ما قبلاً نماینده ای نداشتیم و همچنین از استان قزوین هم یک نماینده جدید به هیات مدیره اضافه شد، لذا ترکیب هیات مدیره از نظر گستردگی جغرافیایی ترکیب خوبی بود. نکته دوم همدلی و وفاداری اعضای به نمایندگان خود بود. بخش زیادی از اعضای که در یزد بعنوان خوشه صنعتی در حال فعالیت هستند دوباره به جمع ما پیوستند. به اعتقاد من ترکیبی که حاصل شد ترکیبی ایده آل است و این ترکیب می تواند فعالیت انجمن را در آینده سریع تر نماید. بنده امیدوارم با ترسیم نقشه ی راه جدید که در حال تدوین آن هستیم فعالیت انجمن هم از نظر شکلی و هم از نظر محتوایی بسیار فرق کند. بنده این اطمینان را به شما می دهم که فعالیت ما در دوره جدید نسبت به آن چیزی که از قبل وجود داشته بسیار پیشرفت خواهد داشت. هیات مدیره مصمم است و تصمیم دارد به تناوب جلسات خود را در استانهای مختلف برگزار نماید. اولین جلسه نیز انشالله در استان قزوین برگزار خواهد شد. سعی بر آن است مسائل و مشکلات مختلفی که در کارخانجات وجود دارد بررسی شود تا از طریق رایزنی هایی که در استانها بعمل می آید بخشی از مشکلات از این طریق حل بشود.

در اساسنامه حال حاضر شرایط کاندید شدن برای هیات مدیره عنوان شده است ولیکن به نظر می رسد این شرایط نمی تواند شرایط کاملی باشد. برای نمونه انتقادی که مطرح می شود در این قالب است که چگونه می شود شخصی که توان مدیریت و برنامه ریزی به منظور موفقیت یک واحد صنفی را نداشته است حایز شرایط انتخاب بعنوان هیات مدیره انجمن و در جایگاه سیاست گذاری برای کل صنف کاشی و سرامیک کاندید شود؟ ببینید بنده بعنوان رئیس هیات مدیره موظف به اجرای اساسنامه ای هستم که به تصویب مجمع رسیده است، خارج از اساسنامه بنده هیچ کار دیگری نمی توانم انجام دهم، مگر آنکه مجمع اختیارات جدیدی به هیات مدیره بدهد. اولین بند این اساسنامه به بنده این نکته را تکلیف کرده: استیفای حقوق اعضای انجمن. اگر کارخانه ای به صورت مقطعی به مشکل می خورد انجمن نباید آن را ترد کند انجمن وظیفه

بازپروری دارد. اگر قرار بشود که هر تعداد کارخانه ای که به مشکل بر می خورد را ما از انجمن ترد کنیم این به بیراهه رفتن است. استیفای حقوق اعضا یعنی من آنچه در توان دارم برای حل مشکل عضوی که دچار مسئله شده بکار گیرم. بنده نمی توانم یک عضو باتجربه را کنار بگذارم و بگویم فلان شخص که تازه وارد صنعت شده و هیچ تجربه ای ندارد را با این فرد جایگزین نمایم. مگر می شود جناب آقای مهندس برازجانی را که با یک سابقه کاری درخشان چه در قبل از انقلاب و چه بعد از انقلاب همواره فعال بوده است از تجربیاتشان استفاده نمود؟

به نظر می رسد یکی از نقاط ضعف انجمن بخش روابط عمومی می باشد. همانطور که حضرتعالی نیز مستحضر هستید بخش روابط عمومی همواره در هر سازمانی با سیاست گذاری صحیح روند حرکت و انتقال دید مدیران را سرلوحه کار خود قرار می دهد که این مورد می تواند تأثیرات بسزایی بر روی جامعه هدف بگذارد. این نقطه ضعف را می توان در خصوص برگزاری این نشست انجمن نیز مشاهده نمود. بواقع این سؤال مطرح می گردد که به چه دلیلی در این جلسه هیچ رسانه ای دعوت نشده است و امکان تهیه خبر و پوشش رسانه ای فراهم نگردیده؟

در ابتدا اجازه بدهید بنده این نکته را عنوان کنم در پایان مجمع این اجازه را به هیات مدیره داد تا هر آنچه را که در راستای تحقق اهداف انجمن و مخصوصاً تسریع در امور مد نظر دارد اجرا نماید و این امور را مصوب تلقی نماید. به همین منظور تصمیم گرفته شد که کمیته های مختلفی تشکیل گردد و اساسنامه را در شان انجمن صنفی که استراتژی صنعتی دارد محقق و اصلاح نماید. البته امکان دارد مجمع عمومی فوق العاده نیز برگزار گردد تا این تغییرات به تصویب کلی اعضای برسد، در غیر این صورت مصوبه هیات مدیره در قالب مصوبه مجمع خواهد بود.

در خصوص روابط عمومی به اعتقاد من سؤال بسیار کارشناسانه و خوبی است. از ابتدا این موارد که شما فرمودید در ذهن ما نیز بود. اجازه بدهید بنده واقعیت را به شما بگویم. ما در ابتدا این برنامه را داشتیم که چند رسانه معدود در صنعت کاشی و سرامیک را جهت پوشش خبری به این برنامه دعوت کنیم، بعداً نظر شخص من تغییر کرد. از من نخواهید که جزئیات را به شما بگویم ولی در کل تصمیم گرفتم که این کار را انجام ندهم البته ممکن است در مجامع بعدی این دعوت صورت بگیرد. بنده زمانی می توانم به یک رسانه ای اعتماد کنم و به مجامع دعوتش کنم که آن رسانه هم با من همگام باشد.

با عرض پوزش باید عنوان کنم که این مورد الزام نیست. در واقع نباید یک رسانه با شما همگام باشد تا اجازه حضور داشته باشد.

منظور بنده هم سیاست نیست، بلکه همگام است. یعنی اینکه عناد نداشته باشد. نشریه ای که عناد دارد و فعالیت انجمن و بالاخص مجمع را زیر سؤال می برد و تشویش اذهان عمومی را در پیش می گیرد که خلاف قانون است من از او چه دعوتی بکنم؟ این نشریه چه محلی از اعراب دارد که در این جمع بنشیند و بخواهد خبر تهیه کند؟ نشریه ای که چه قبل و چه بعد از برگزاری انتخابات با روشهای مختلف سعی در زیر سؤال بردن این جریان دموکراتیک را داشته و از هر روشی به منظور تضعیف جایگاه انجمن استفاده کرده است چگونه می تواند تریبونی به جهت انتقال صحیح نظرات برای جامعه هدف باشد؟

خوب این سؤال مطرح می شود که مگر تمامی نشریه ها عناد دارند که این حکم به صورت کلی برای تمام نشریات یکجا صادر شد ؟

نکته صحیحی است ولی خوب در نهایت این تصمیم توسط بنده گرفته شد و بنده تصمیم گرفتم در دوره جدید این رسانه ها را دعوت کنم و بپرسم که انجمن چه کاری باید برای شما انجام دهد که شما صدای ما را از آنچه که هست تغییر ندهید؟ اگر انجمن فعالیتش بد است و شما منعکس می کنید بر اساس کدام مطالعات میدانی بوده؟ در نشریه ای جدول هیات مدیره جدید درج شده است و اسامی نیز عنوان شده لیکن تغییرات را صرفاً یک نفر اعلام می کند! کدام مطالعات میدانی عنوان کرده که این انجمن با مشکلات عدیده در داخل برگزاری مجمع مواجه بوده؟

ولی باز هم این مسئله یک مشکل بزرگ تر را نشان می دهد . زیرا که اگر یک واحد روابط عمومی فعال وجود داشت در صورت عناد ورزی عده ای هم ، با روشی صحیح و منطقی سعی بر خنثی کردن آن می نمود نه اینکه با حذف کردن صورت مسئله به سراغ حل مسئله برویم .

درسته ولی قرار نیست همه چیز به صورت ایده آل انجام شود و مسائل نسبی است . از جمله ، فعالیت انجمن صنفی نیز نسبی است و ما به هیچ عنوان مدعی این نیستیم که هیچ ایرادی نداریم و کلیه فعالیتهای ما به نحو صحیح انجام می شود . بی شک ما نیز با کمبود ها و اشتباهاتی مواجه هستیم .

آنچه به نظر من الان باید در خصوص آن وقت گذاشته شود این نکته می باشد که در نقشه راه آتی چه مسیری باید مصوب شود که آن نقشه راه ما را به نزدیک ترین نقطه به ایده آل برساند . می بایست نوآوری هایی

ما در ابتدا این برنامه را داشتیم که چند رسانه معدود در صنعت کاشی و سرامیک را جهت پوشش خبری به این برنامه دعوت کنیم ، بعداً نظر شخص من تغییر کرد . از من نخواهید که جزئیات را به شما بگویم ولی در کل تصمیم گرفتم که این کار را انجام دهم البته ممکن است در مجامع بعدی این دعوت صورت بگیرد . بنده زمانی می توانم به یک رسانه ای اعتماد کنم و به مجامع دعوتش کنم که آن رسانه هم با من همگام باشد .

تبیین گردد که در دفعات قبل وجود نداشته است ، بیان و گفتار این موارد بسیار سهل و آسان است ولی جامع عمل پوشیدن به این موضوع سخت و دشوار خواهد بود . بر این اساس بنده شروع کرده ام به تنظیم موارد مختلف که می تواند نسبت به پویا تر شدن انجمن موثر واقع شود . اگر اجازه بدهید بنده اولویتهایی که قرار است در راس امور اجرایی انجمن قرار بگیرد را در اینجا برای شما مطرح کنم :

۱- ترمیم ساختار زیربنایی انجمن با توجه به الگو قرار دادن انجمن های حرفه ای و موفق در این زمینه به گونه ای که بتوان از پتانسیل کارشناسان و صاحب نظران کارخانجات تولیدی در فعال نمودن کمیته های مختلف و مصوب شده هیات مدیره و پیش بینی بودجه برای هر یک از کمیته های مورد نظر استفاده نمود . این کمیته ها در قالب : کمیته تکنولوژی ، بازاریابی ، حقوقی ، روابط عمومی ، فرهنگی و ... تقسیم بندی می گردند . ما یک ضرب المثل داریم که با حلوا حلوا دهان شیرین نمی شود . انجمن اگر بودجه ای برای هر یک از این کمیته ها اختصاص ندهد انگیزه لازم برای کارشناسانی که می خواهند در این کمیته ها فعالیت نمایند را بوجود نمی آورد .

۲- تشکیل جلسات هیات مدیره در استانهایی که کارخانجات کاشی و سرامیک در آنجا متمرکز هستند و بیان فعالیتهای انجمن و همچنین دریافت نقطه نظرات اعضای آن استان به منظور رفع مشکلات .
۳- ایجاد ارتباط مابین دانشگاه و صنعت . بنده این موضوع را بعنوان یک درد بیان می کنم که چگونه است که اعضای هیات مدیره که اکثرشان دارای تحصیلات دانشگاهی هستند نمی توانند این پل ارتباطی مابین دانشگاه و صنعت را برقرار کنند ؟ چگونه است که ما نتوانستیم این مفهوم را برای اعضای انجمن تبیین کنیم که اگر ما می خواهیم گامهای بلندی در جهت توسعه پایدار و در جهت تثبیت واحد صنعتی خود برداریم می بایست برای این کار هزینه کنیم . لذا بنده اعتقاد دارم که این پل ارتباطی می باید برقرار شود . نحوه برقراری هم با تشکیل کمیته مشترک مابین اعضای انجمن صنفی و انجمن علمی سرامیک ایران میسر می باشد . یکی از اتفاقات خوبی که در دوره قبل انجام شد برگزاری کنفرانس بین المللی کاشی و سرامیک بود . ما برنامه داریم که این مورد را در دوره جدید هم اجرا نماییم .

۴- مورد دیگر برگزاری سمینار های تخصصی برای مدیران فنی و تولید می باشد . البته این موضوع در سالیان گذشته توسط وزارت صنایع برگزار می شده که متأسفانه این برنامه ها دیگر تشکیل نمی شود . این برنامه هر ساله یک بار و هر دفعه در یک کارخانه برگزار می شد که فواید بسیار زیادی داشت . به اعتقاد من یکی دیگر از کار های خوبی که می شود انجام داد برگزاری مجدد همین سمینار ها می باشد . البته ترجیح ما این است که این موضوع به دلیل وجود خوشه صنعتی در یزد و دسترسی کارخانه ها اتفاق بیفتد .

۵- برگزاری سمینار مدیران عامل و اعضای هیات مدیره به منظور رصد نمودن مشکلات صنفی و پی گیری جهت رفع مشکلات . این برنامه وجود دارد که هر از گاهی نشست صمیمی در یک کارخانه کاشی و سرامیک برگزار گردد و با حضور سایر تولید کننده های منطقه در خصوص مسائل و مشکلات ریزنی بعمل آید . البته ممکن است این مسائل و مشکلات تولیدی نباشد ، ممکن است مسائل اداری باشد . این مشکلات ممکن است فصل مشترک مسائل سایر استانها هم باشد که می توان این موارد را در چهار چوب یک لایحه و یا یک نامه به ارگانهای ذیربط ، وزارت خانه ها ، مجلس ، نهاد ریاست جمهوری و ... منعکس بشود .

۶- تشکیل ستاد های خبری حداقل هر سه ماه یکبار به منظور اطلاع رسانی فعالیتهای انجمن و بیان مشکلات اعضای انجمن و پیگیری آن از طریق ارگانهای ذیربط . به اعتقاد من این ستاد های خبری می تواند بخشی از فعالیت روابط عمومی انجمن که حضرتعالی نیز به درستی به آن اشاره کردید باشد . این موضوع باعث می شود که ما نیز حرف های نشریات را بشنویم که بسیار به ما انتقاد



برای مردم باشد .

در سال ۹۵ بنا به دلایل متعددی نمایشگاه کاشی و سرامیک تهران برگزار نشد . حال که تا زمان برگزاری نمایشگاه ۹۶ نزدیک به ۶ ماه زمان باقی مانده است ، انجمن چه برنامه هایی به منظور هرچه پرتمر برگزار شدن این نمایشگاه در نظر دارد ؟

اجازه بدهید بنده در خصوص پیش مقدمه این سؤال و دلیلی که نمایشگاه برگزار نشد توضیح بدهم . در این خصوص دلایل بسیار زیادی وجود داشت ، هیچ کس از ما نپرسید که چرا این نمایشگاه را برگزار نکردید صرفاً انتقاد و انتقاد بود . به هر حال یک نهاد و تشکلی تصمیمی گرفته است الان نمی خواهیم قضاوت در خصوص درست یا غلط بودن آن بکنیم ، آیا صحیح نیست که به این تصمیم جمعی احترام بگذاریم ؟ البته باید اضافه بکنم که آن تصمیم یک شبه و خلق الساعه گرفته نشده بود . ما بر اساس مطالعات میدانی که توسط یک مشاور صورت گرفته بود و برای آن هزینه کرده بودیم نسبت به بررسی وضعیت صنعت کاشی و سرامیک در مناطق مختلف اقدام کردیم . نتیجه این بررسی این بود که به دلیل مشکلات مالی ، مجموعه ها توان پرداخت هزینه های نمایشگاهی را ندارند . بخش دیگر موضوع دیون دولتی بود که تمام این کارخانه ها دارند . آیا یک مدیر کل در وزارت خانه این سؤال برایش مطرح نمی شود که این مجموعه که توان پرداخت بدهی های خود را ندارد چگونه با این هزینه در نمایشگاه شرکت می کند ؟ همه این موضوعات و بسیاری از موضوعات دیگر دست به دست هم داد که هیات مدیره تصمیم بگیرد این نمایشگاه برگزار نشود . مشکل در اینجا است که کاش این تصمیم زودتر گرفته می شد که متأسفانه میسر نگردید و این اتفاق افتاد . ما از این بابت از تمامی عزیزانی که به واسطه این تصمیم متضرر شده اند پوزش می طلبیم ولی در مقابل هم بسیاری از این تصمیم خوشحال شدند . یعنی اگر ما برآیند این دو طیف را رسم کنیم سنگینی آن به سمت کسانی خواهد بود که

می شود در خصوص عدم ارتباط با آنها و بتوان تعاملی سازنده با این نشریات بوجود آورد که با انجمن همگام باشند نه هم سیاست .
۷- موضوع دیگر مبحث برگزاری نمایشگاه کاشی و سرامیک تهران است که فکر می کنم یکی از محور های سوالات شما هم خواهد بود و بنده توضیحات پیشتر را در همان بخش عنوان خواهم کرد . البته می بایست یک نکته را شما مد نظر داشته باشید ، با توجه به امکاناتی که در اختیار ما وجود دارد ما نمایشگاه را برگزار می کنیم ولی این قول را بنده از طریق همین تریبون نشریه الماس می دهم که با توجه به همین امکانات اندک نمایشگاه از دوره های آتی به مراتب از نظر کیفی و محتوایی پیشرفت خواهد داشت .

۸- تشکیل هسته های صادراتی و ورود به بازار های جدید . ما تا الان فقط شعار دادیم و حرف زدیم ، به منظور شناسایی بازار های جدید می بایست تیم های کارشناسی مستقل برای بازاریابی اعزام گردند اگر می خواهیم یک هسته صادراتی را تشکیل بدهیم حتما در کنار این موضوع می بایست کارشناسان و متخصصین به بازار هدف اعزام بشوند تا ذائقه بازار هدف را در یک برنامه منظور و در قالب مطالعات میدانی رصد کند و اطلاعات را به انجمن منتقل کند تا ما نیز بتوانیم این اطلاعات را در اختیار تولید کنندگان قرار دهیم ، چه بسا بتوانیم هسته های صادراتی را نیز بوجود بیاوریم . بنده اعتقاد دارم که دیگر نمی شود با این استعداد و توان تولید فقط در داخل ایران کار کرد ما باید سیاستهایی را تبیین کنیم مبنی بر صادرات محور بودن تولیدات کاشی و سرامیک . راه نجات صنعت کاشی و سرامیک صادرات محور بودن تولید است .

۹- شورای عالی نظارت بر عملکرد هیات مدیره . این شورا می بایست عملکرد هیات مدیره را به صورت مرتب رصد کند و از آن حالت جامد بودن هیات مدیره درآمد تا کسانی دیگر ما را قضاوت کنند . این افراد می توانند آدمهایی بی طرف باشند تا قضاوتشان قضاوتی مرجع

اعضای هیات مدیره انجمن صنفی تولیدکنندگان کاشی و سرامیک کشور



نصرالله شریف فرد
کاشی عقیق - نایب رییس هیات مدیره



غلامحسین مهدوی
کاشی فیروزه



رامین حسن زاده
کاشی تبریز



محمدروشنفر
کاشی کسری - رییس هیات مدیره



محمد تقی خالقیه
گروه احسان میبد



حمید رضا هوشیاری
کاشی الوند



علی اکبر کارگر شریف
گلسرام اردکان



محمد جواد براز جانی
کاشی خزر



بهنام عزیز زاده



سید کمال محسنی
کاشی سامان



مسعود مجنون
سارا کاشی



محمد حسین فرشاد پور
کاشی مسعود

بازدید می کنند نداریم خوب این موضوع فقیرانه ترین مسئله ای است که وجود دارد. اگر من ندانم که برای بازدید از این نمایشگاه چند نفر آمده اند، از بین این بازدید کنندگان چند نفر کیفی بودند و چند نفر بازدید کننده عادی بودند، نمایشگاه کیفیت خود را از دست می دهد.

آقای مهندس این موارد که شما می فرمایید همه ایده آل هایی است که در صورت برگزاری بسیار خوب خواهد بود ولیکن چه مواردی تا بازه زمانی نمایشگاه بعدی قابل عمل است؟

بنده بارها این نکته را گفته ام که کاشی و سرامیک به دلیل رکودی که بر بازار آن طی چند سال گذشته حاکم بوده، مغفول واقع شده. ما ادعا می کردیم که از نظر رتبه جهانی در مقام پنجم هستیم ولی دنیا ما را نمی شناسد. در خصوص سؤال شما تا قبل از برگزاری نمایشگاه بنده باید نقطه نظرات هیات مدیره را نیز مد نظر قرار بدهم. به مجردی که به جمع بندی در خصوص برنامه برگزاری نمایشگاه تهران برسیم این موضوع را به اطلاع شما خواهیم رساند تا از همین تریبون موضوعات به اطلاع کلیه مشارکت کنندگان برسد.

مخالف برگزاری نمایشگاه بودند، در واقع دوستان باید از ما به واسطه عدم برگزاری نمایشگاه تشکر کنند. اگر ما عضو یک صنف هستیم با توجه به تضارب آراء می بایست نسبت به تصمیم اکثریت تابع باشیم.

در خصوص نمایشگاه ما هم آرزو داریم که بهترین را انجام دهیم ولی آیا امکانات ما به ما این اجازه را می دهد؟ ساخت این نمایشگاه برای ۵۵ سال پیش بوده و تمامی استانداردهای به کار گرفته شده در آن برای سالها قبل است. لذا اولین ایراد به خود سالنهای نمایشگاه است که این سالنها اصلا مناسب برگزاری این نمایشگاه نیست. بحث دیگر اینکه ما بعنوان یک تشکل صنفی می بایست این نمایشگاه را به گونه ای آراسته کنیم که از منظر مشارکت کنندگان و بازدید کنندگان خارجی با کیفیت مناسبی برگزار گردد. یعنی اینکه برای آنها دعوتنامه رسمی ارسال شود، مهمان دعوت شود، سرویس رفت آمد تعبیه شود و بسیاری از امکانات دیگری که می بایست به منظور برگزاری با کیفیت تر نمایشگاه به آنها پرداخته شود. ما متأسفانه هنوز یک جامعه آماری در خصوص کسانی که از نمایشگاه



گزارش تصویری

نهمین نمایشگاه کاشی و سرامیک و چینی بهداشتی یزد

۸-۱۱ آذرماه ۱۳۹۵





















کمیته گانیهای صنعتی

گزارش جلسه مورخه ۹۵/۹/۱۳

پیرو دعوتنامه مورخ ۹۵/۹/۶ این جلسه رأس ساعت مقرر در محل خانه معدن ایران برگزار گردید. در آغاز جلسه دبیر کمیته یک سری اطلاعات آماری در ارتباط با میزان واردات چندین کشور همسایه را که طی ۲، ۳ سال اخیر انجام شده برای حاضرین قرائت نمود، ضمناً متوسط قیمت واردات و کشورهای عمده منبع را نیز که در این جداول آورده شده بود قرائت کرد.

این آمار مربوط به ۱۶ کشور به قرار: عراق، افغانستان، پاکستان، ترکمنستان، امارات متحده عربی، تاجیکستان، ارمنستان، آذربایجان، عمان، روسیه، قزاقستان، ترکیه، کویت بحرین، عربستان و قطر بود. این کشورها طبق جدول صفحه ۳۹ نشریه داخلی انجمن کاشی و سرامیک در سال ۲۰۱۵، مبلغ ۱۶۹۶ میلیون دلار از کشورهای تولیدکننده جهان کاشی وارد کرده و رقم واردات از ایران ۴۰۵ میلیون دلار بوده است. در این نشریه (شماره ۲۱ سال ۱۳۹۵) همچنین آمار کامل واردات کاشی و سرامیک ۱۰ کشور ۱- الجزایر ۲- استرالیا ۳- نیجریه ۴- روسیه ۵- قطر ۶- پاکستان ۷- قزاقستان ۸- آذربایجان ۹- اوکراین ۱۰- لبنان آمده که در این جدول به تفکیک کشورها، نام صادرکننده ها، ارزش صادرات، مقدار (متر مربع) واردات و ارزش هر مترمربع از هر کشور و درصد واردات هر کشور و در نهایت کل مترمتر، قیمت و میانگین نرخ هر متر مربع آمده است. اعضای محترم کمیته می توانند اطلاعات مزبور را از سایت انجمن صنفی کاشی و سرامیک استخراج و مطالعه نمایند.

در ادامه، جلسه وارد دستور جلسه شد که بحث در مورد نمایشگاه های ایران کان مین و کاشی سرامیک یزد بود. در این قسمت، اعضای شرکت کننده در غرفه مشترک کمیته کانی های صنعتی بالاتفاق از زحمات آقای مهندس سروانی و همکاران، به خاطر عملکرد بسیار خوبشان در مدیریت و طراحی غرفه و اداره آن تشکر و قدردانی نمودند. به درخواست آقای میررحیمی دبیر کمیته، مقرر شده آقای مهندس سروانی گزارشی از مجموعه اقدامات در نمایشگاه و غرفه سازی برای استفاده در نمایشگاه های آتی تهیه نمایند. همچنین به اعتقاد تمام دوستان، غرفه کمیته بسیار چشمگیر و باشکوه بود و گفته شد حضور مشترک اعضا در یک غرفه از سال ۱۳۹۳ همواره جالب و مورد توجه بوده و سال به سال به شکوه و گیرایی آن افزوده گردیده است. اگرچه معتقد بودند که این نمایشگاه و حضور در آن بیشتر به خاطر نشان دادن وجود کمیته و انسجام آن می باشد و اهمیت دادن به تقاضای خانه معدن ایران و کمتر جنبه تجاری دارد. ولی باید شرکت در آن، جزو برنامه ثابت کمیته کانی های معدنی و هرچه باشکوه تر در سنوات آینده تلقی گردد. ضمناً از استفاده بد و



جلسه اقدام و موارد زیر را برای طرح در جلسه مزبور جمع بندی نمودند.
 ۱- چرا به اضافه تولید گیر می دهند در صورتی که باید از کسانی که بیشتر از میزان مندرج در پرونده استخراج می کنند، به شرط اعلان دقیق آن به وزارت صمت پاداش داده شود.

۲- در تهران مسئله منابع طبیعی حل نشده است. از سال ۹۴ تاکنون در مورد استعلام های ارسالی برای آنها یک مورد هم موافقت نشده است.

۳- مسئله آب به عنوان یک معضل در کشور مطرح است. لذا با قبول آن مثل سایر بخش های اقتصادی، دولت باید سهم آب بخش معدن را هم پذیرفته و تامین نماید.

۴- برای مسئله تامین لوازم یدکی اصلی ماشین آلات هیچ برنامه ای وجود ندارد. ضمن اینکه برندهای معتبر ماشین آلات هم وارد نمی شود که وزارت صمت باید برای آن برنامه ریزی نماید. توضیحا اکثر مسائل فوق در جلسه صبحانه کاری در حضور دکتر سرقینی و دکتر منصور معاونت سازمان جنگل ها و مراتع مطرح و پاسخ داده شد.

ضمناً هیأت رئیسه کمیته قبل از جلسه امروز یک نشست برگزار و طی آن تصمیم گرفتند: یک نفر خزانه دار تعیین که در کنار دبیر کمیته به امور مالی نظارت و به جریان درست و منطقی آن، دبیر کمیته را یاری نماید و بالاتفاق آقای مهندس حسین سروانی را برای این امر انتخاب نمودند که مورد موافقت ایشان نیز واقع گردید.

دبیر کمیته

قابل انتقاد، برخی اعضا از VIP گلابه گردید و گفته شد برای استفاده شرکت های عضو کمیته CIP برقرار بود و می بایستی VIP را برای حضور مهمانان کمیته (مسئولین و ریاست انجمن ها و دست اندرکاران) اختصاص می دادیم. در مورد نمایشگاه کاشی و سرامیک یزد علی رغم غیبت کارخانه های کاشی در نمایشگاه، ولی اعضای شرکت کننده از حضورشان در آنجا کاملاً رضایت داشتند و طی روزهای نمایشگاه، مدیران آزمایشگاه و بازرگانی شرکت ها، به آنجا مراجعه و با اعضا گفت و گو می کردند. ولی همچنان به روال سال های گذشته از خدمات دهی و سرویس های بهداشتی و عدم همکاری دست اندرکاران در ساماندهی هتل برای آنها شکایت داشتند. سرمای سالن آزار دهنده بود. به قول آقای مهندس باختری: با حضور در هرگونه نمایشگاهی موافقم و هرچه بیشتر در مورد نمایشگاه یزد ولی متأسفانه به نظر می رسد مدیریت آن نمایشگاه سال به سال ضعیف تر می شود. انجمن یزد هیچگونه همکاری و خدمات دهی برای شرکت ها و صاحبان غرفه انجام نمی داد. مقرر گردید اعضای حاضر در آن نمایشگاه نظرات خود را برای انعکاس به مسئولین آن نمایشگاه تدوین و به مدیر کمیته ارسال کنند. در مورد نمایشگاه تهران به عقیده آقای مهندس سروانی، دست اندرکاران مجموعه نمایشگاه بین المللی محدودیت ها و مشکلات زیادی برای کار غرفه سازان روا داشتند و ساعت کار آنها را نسبت به سنوات قبل محدود تر کرده بودند.

با توجه به اینکه در فرای روز جلسه، در خانه معدن ایران صبحانه کاری با دکتر سرقینی و مسئولین منابع طبیعی برقرار بوده آقای مهندس شکوهی نسبت به جمع آوری مسائل مهم برای طرح در آن



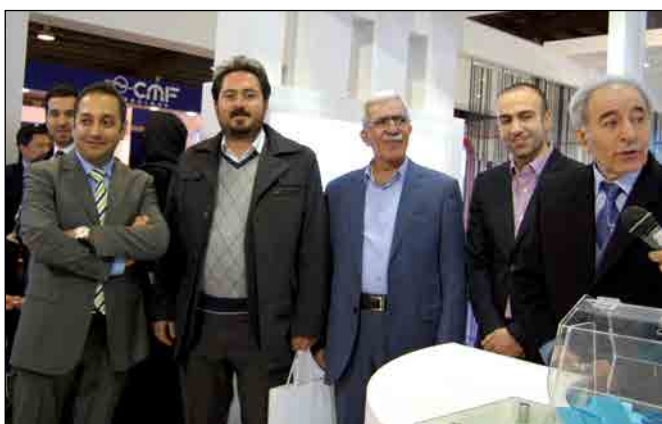
مراسم قرعه کشی مسابقه روان سازی در صنعت کاشی وسرامیک در غرفه پارس سولفیت

همزمان با برگزاری نهمین نمایشگاه بین المللی کاشی و سرامیک یزد، شرکت پارس سولفیت طی مراسمی از نمایندگان فروش خود، شرکت تجارت صنعت گروه علوی و شرکت آرشام پارسه آناهیتا با اهدای هدایا تقدیر و تشکر به عمل آورد.

همچنین از سه تن از نمایندگان کارخانجاتی که برای اولین بار ماده کوسیلیکات سدیم را مورد استفاده قرار دادند قدر دانی کرد. به پاس قدردانی از کلیه کارخانجات کاشی و سرامیک که در چند



شرکت پارس سولفیت به عنوان غرفه برگزیده در این نمایشگاه انتخاب شد.



سال اخیر با حمایت و پشتیبانی خودشان و خرید از محصولات پارس سولفیت این شرکت را یاری نمودند طی چهار روز برگزاری نمایشگاه این مجموعه اقدام به برگزاری قرعه کشی میان مشتریان خود و تولید کنندگان کاشی و سرامیک نمود و به قید قرعه جوایزی به نفرات برتر اعطا کرد ، همچنین در این نمایشگاه از ماده روانساز جدید شرکت پارس سولفیت PS۲۳۴ رونمایی بعمل آمد و مقرر گردید این ماده از اسفند ماه سال جاری وارد بازار ایران خواهد شد .



گزارش تصویری حضور ایفا سرام در نمایشگاه‌های معتبر کشور

یزد:

نهمین نمایشگاه بین‌المللی صنعت سرامیک یزد SUNCER

۲ الی ۵ آذر





• اهواز:

دهمین نمایشگاه بین المللی
کاشی، سرامیک و سنگ های
تزیینی اهواز
| ۱۶-۱۹ آذر ماه



قشم:

سومین نمایشگاه تخصصی
صنعت ساختمان و صنایع
وابسته قشم
• ۳۰ آذر الی ۳ دی





رشت:

دومین نمایشگاه تخصصی
سنگ، کاشی و سرامیک رشت
۲۱ الی ۲۴ دی



قائم شهر:

پانزدهمین نمایشگاه تخصصی
صنعت ساختمان قائم شهر
۵ الی ۸ بهمن

functions are accessible in one or two clicks and can be personalized with your logo and language.

The C4/D4/M4/P3/X4 AND C4 SOL/M4 SOL/P3 SOL/X4 SOL printers includes additional features, such as TAS (Tone Adjustment System), linearization or ink consumption calculation. TAS is based on an intuitive interface that guides the user through the study process and application changes in tone or intensity to apply to a model. These features, available with all of our machines, enable adjustments or variations on existing models in the system without the use of additional software or extensive knowledge in color management.

The C4/D4/M4/P3/X4 AND C4 SOL/M4 SOL/P3 SOL/X4 SOL are available with a larger selection of print heads to match with your ink type or digital application, so you can produce differentiated, innovative and unique products.

EFI Cretaprint M4/P3/X4 for larger slab lines brings advanced smart functions for optimizing and customizing ceramics for architectural projects, including facades, flooring, paneling and countertops.

EFI is offering a wide portfolio of digital inkjet printer solutions designed specifically for the Technical Porcelain production with soluble salts: C4 SOL/M4 SOL/P3 SOL/X4 SOL.

With a capacity of 8 bars, the inkjet Dyes

and diffusion inks can be applied with a single machine using high ink laydown printheads in every single bar. This is the best solution to obtain maximum color intensity at the surface or in depth.

Our worldclass, single-pass inkjet technology continues to expand the range of possibilities in ceramic decoration and we are especially excited to meet with Iranian customers and prospects.



A Bright Future for Ceramic Tile Decoration

EFI™ is a global technology company running NASDAQ stock exchange market, based in Silicon Valley, and leading the worldwide transformation from analog to digital imaging.

We are passionate about fueling customer success with products that increase competitiveness and boost productivity. Thus, we develop breakthrough technologies for the ceramic industry that deliver higher resolutions, shorter runs, faster times to market, and lower costs.

All of us at EFI are relentlessly focused on just one thing: the growth and success of your print business. That's why tens of millions of print professionals worldwide turn to EFI to fuel their success.

Our +3,000 worldwide team members prove our commitment to you every day by developing breakthrough technologies for the manufacturing of ceramic tiles, signage, packaging, textiles, and personalized documents, with a wide range of printers, digital front ends, and a comprehensive business and production workflow suite that transforms and streamlines the entire production process, increasing your competitiveness and boosting productivity.

Powering this transformation of our industry is our commitment to reinvest %20 of our revenue into research and development every year. We don't just see that as an investment in our company. It's an investment in yours as well. That's just what it takes to continually discover new ways to bring all of us to new heights.

EFI acquired Cretaprint in January 2012, a company highly specialized in digital printing technology for the ceramic tile industry. EFI, with this strategic decision, also managed to dominate this field in the ceramic market, which represented an extraordinary growth opportunity due to Cretaprint's rapid growth and leadership position.

For over 15 years, Cretaprint's, inkjet printers, plotters and rotary tile printers, along with all of their associated

consumables and accessories, have been a staple in the ceramic tile industry.

Our worldclass, single-pass inkjet technology continues to expand the range of possibilities in ceramic decoration. Currently EFI Cretaprint offers the most advanced ceramic tile printers to the Iranian ceramic industry:

Our range of printers EFI Cretaprint C4/D4/M4/P3/X4 AND C4 SOL/M4 SOL/P3 SOL/X4 SOL (FOR SOLUBLE SALTS APPLICATION) that fit any working condition as it is designed for ease-of-use, lower maintenance costs and energy savings. Engineered with a new ink system and electronics, the EFI Cretaprint C4/D4/M4/P3/X4 AND C4 SOL/D4 SOL/M4 SOL/P3 SOL/X4 SOL printers ensure highly accurate performance in all production conditions. Are designed for ease of use, lower maintenance costs and energy savings.

This new ink system allows a faster and easier refilling without spillage. Ink changes are faster with easily and fully extractable ink tanks. This new system uses fewer heaters and no stirrers and the tubing design makes the system anti-settling.

The new automatic nozzle cleaning system generates significantly fewer permanently missing nozzles, resulting in much longer print head life than in other printers.

The new compact, reduced size frame holds up to 8 printing bars. Bars are individual and can be pulled out if required, making all the components accessible for maintenance tasks. Bars separation has been optimized for a highly efficient steam and mist extraction, without compromising printing quality. Vacuum bar height and jetting distance adjustments are now automated.

The new EFI Electronics and SW, ensure that image uploads are faster and the user can modify settings on the fly for small re-adjustments during production. Individual electronics cards are fully protected for any printhead as well.

The new User Interface is permanently on display, all main



- Up to 12 inks. Quick ink change.
- Continuous system of ink recirculation of exclusive design.
- Maximum printing stability.
- Frame colour modules with single or UP to fourth movement.
- Module removing control for each frame.
- Automatic purge and cleaning system.
- Ink heating/cooling system with individual temperature control.
- Height barrier safety system for each module frame.
- Robusto moving system by top bridge.
- Exclusive meniscus-differential pressure control. ■Maximum tile thickness: 46 mm. (might be higher on request) ■On line sampling without production stop.
- Conveyor speed: Up to 90 m/min (it depends on the production process and the installed printing units).
- Vertical resolution: From 180 to 1200 dpi.
- Horizontal resolution: From 254 to 1016 dpi.
- Inks: Inks, glazes and granillas intended for inkjet decoration. (certified by KERAjet).
- Drop size: From 10 up to 200 pl.
- Firing frequency: From 6 UP to 65 KHz.

Printheads Technology

Piezo-electric Technology. Drop On Demand (DoD Printing).

Range of printheads: K4, K6, K8, K9, K11, K12 etc.

Ethernet connector 100/10 Base T.

Requirements

- Electric requirements: 400V 3P+N+Earth– 60/50hz.
- Power: 23kVA for 35, 700kVA for 1400 and 50kVA for 1700. It depends on the amount and sort of insalled printheads.
- Compressed air: 1100 l/min 6 bar pressure for 10 sec. every 30 min. (1,1kW compressor, 200 litre tank).
- Environment conditions: from 25° C a 35° C.
- Moisture: from %30 UP to %80 (no condensation).

Software

- Management software: It manages, loads and show the designs, selects the printheads to be used and defines the prinring mode: image by image, roller or canvas among other duties.
- Ripping and colour management software: Colordirect.
- Accepted image formats: TIFF, PSD.
- CMYK, Multichannel and RGB image modes.
- Some stricticly Design oriented tasks can be done, such as "ripping" or tone changes directly at the Production line, generating new files.

Optional elements

Relief detector.

- Adjustable print units.
- Cleaning gaps management.
- Height sensor.





KERAjet S7

The new generation of digital printing machines.
The new benchmark for quality printing.
Technology that achieves the success.

The new KERAjet S7 use the most advanced digital printing technology for printing with ceramic pigments, soluble salts, effects, solid applications, glazes and UVI inks.

Its compact and robust design makes it the ideal machine to be integrated in a production line, due to advanced electronic and its innovative and intuitive software make it the most versatile and complete machine in terms of performance in the market.

Using different technologies and types of printheads synchronously, achieves unlimited decoration with glazes, colors and dry powders, getting a great differentiation and competitive product that the market demands nowadays

- KERAjet S1800 7
(anchos de impresión de hasta 1800 mm. aprox.)
limitations up to the highest
resolution in the market.

The latest evolution in ceramic digital printing technology has a name: KERAjet S7

Its 6 removable modules with independent movement system allows the selective use of them. In this way, the equipment can print with the previously selected modules while the others remain in a rest position. In this way the printing units are in idle mode in order to protect them.

Its multihead technology allows the configuration of these modules in up to 12 freely configurable print bars for the application of ink colors, glues, glazes, lustres, metallic inks, matt and gloss effects and even solid applications.

KERAjet S7 printer, is able to drop ink at levels of speed, accuracy and quality never before imagined, reaching 90 m / min with a resolution up to 1200 dpi.

Products reach the highest excellence in the representation of details, nuances, until levels that defy the visual acuity. The set is available in three formats:

- KERAjet S700 7
(Up to 700 mm. printing width approx.)
- KERAjet S1400 7
(Up to 1330 mm. printing width approx.)
- KERAjet S1800 7
Basic features
- New distributed ink control system.



Almas Magazine



• Encroachment of dissimilar

building materials Perimeter expansion joints are required on all installations to allow free movement at the perimeter of the installation. Generally, a perimeter movement joint is a minimum 6mm in width. Dissimilar building materials can precipitate even faster rates of expansion and can encroach upon the tile and stone installation. It is good practice to place a soft movement joint at all changes of finish materials to accommodate this movement.

• Changes of plane

Movement joints are also required at all changes of plane: for example, the corners and coves of an installation, or the transition between stair treads and risers. There is greater stress at these areas and they therefore require the use of a soft movement joint.

Treatment of existing movement joints

Existing movement joints can take several forms. They are as follows:

- a) dynamic movement joints are joints in a substrate that are designed to take and absorb dynamic movement;
- b) control joints are joints that are sawn into green concrete to help control shrinkage of concrete;
- c) cold joints occur between two adjacent pours of concrete;
- d) perimeter isolation joints occur at the perimeter of an installation.

In all cases, it is best to honour all movement joints and carry them up through the bedding and tile or stone finish layer. These joints should follow the profile and maintain the

minimum required width of the joint.

In no instance should the movement joint in the tile work be narrower than the existing joint in the substrate. In some instances, a crack isolation membrane can be used over the control and cold joints. If there are no existing movement joints in the substrate, that does not absolve the tile or stone finish layer of requiring an expansion joint at the finish layer. Expansion joints are still required to be placed at the finish layer.

Type of expansion joint materials

Possibly the best type of expansion joint material that can be used is a flexible silicone or urethane sealant placed over a closed cell foam backer rod. The sealant used in expansion joints should achieve a minimum SHORE A hardness of 35. It is best to achieve a two-sided bond only to the flanks of the open joint in the tile. The two-sided bond allows for maximum movement of the sealant. A three-sided bond to the substrate can restrict the total capable movement of the flexible sealant and cause premature joint cracking and disintegration.

Bond breaker tape (a narrow sliver of tape) can be placed in joints that are too shallow to receive the closed cell foam backer rod. This bond breaker tape also makes provision for a two sided sealant bond. In certain cases, a suitable primer should be used in wet area conditions or when using a porous finish material (e.g. sandstone).

Pre-fabricated expansion joint strips are also available and

can be used in many applications. An advantage to these strips is that they protect the exposed tile edge better than the flexible sealants. However, a drawback to the strips is that they do not allow for full joint movement as do the sealant joints. Some of these strips are composed of very hard plastic or metal and are not as forgiving as the sealant joint. If they are used, it may be a good idea to increase the frequency of placement and/or allow for a wider space when they are placed.

Latex- or acrylic-based caulks are not suitable for flooring applications or for vertical applications that will be exposed to moisture or the elements.

Effects of renovations

At times, a failure can occur within a tile or stone installation after construction renovation has taken place on an installation. For example, a large skylight is cut into an existing space and now the tile installation is exposed to direct sunlight, whereas in the past it never saw the light of day. When this type of renovation takes place, the tile and stone installation should be re-evaluated to determine if it now complies with its new environment. In far too many cases, it is taken for granted that the tile will be just fine. Unfortunately, that really is not the case and a failure can result.

Expansion joint placement

All installations require perimeter expansion joints. The minimum width for the perimeter joints is 6mm. If the perimeter will be covered with a cover strip, then the joint can be left open to allow for the movement. If the joint will be exposed, then it should be treated with a suitable flexible sealant. In addition, if the size of the installation is large enough to warrant intermediate movement joints, then they should be placed as directed and outlined by the construction documents or AS3958.1 2 &. Exterior applications will require more frequent and wider expansion joint placement and width.

It is also not advisable to cut in expansion joints after the tile or stone installation has been placed and grouted. The damage that can occur before the saw cutting takes may be irreversible. Therefore, following industry requirements to construct the joints as the work progresses is the best course of action. In addition, the space left for the movement joint should be clear of anything that can potentially restrict movement, including thin set mortar, spacers, dirt and debris.

Summary

This is a well-documented subject and at the sake of being overly repetitious, installers need to understand how important they are and how exposed they can be if the required amount of attention to them is not given. To summarise and emphasise – all tile and stone installations require movement joints. All buildings will move; therefore, accommodation for this movement is necessary. To properly review and place movement joints, the best time to discuss and deal with the issue is before the installation takes place. This will help to avoid problems and finger pointing after the installation is completed.



followed. However, if you are unsure, consult other industry professionals. It is interesting to note that the stone industry also points back to these documents for stone tile installations.

Some of the factors that affect the movement of tile installations are as follows. All of these factors cause the tile and stone installation to move. If this movement is not accommodated for, the restriction in movement can allow the grout to crack or powder out or the tile to pop up or "tent" up:

- Physical building movement

This can include the movement, vibration and deflection that an installation undergoes. This type of movement is the most common and can lead to failure if the proper measures are not implemented.

- Shrinkage of concrete

Shrinkage of concrete occurs during the curing and hydration of concrete as moisture loss occurs. When this occurs, concrete naturally shrinks. In today's world of fast track construction, it has become normal to install tile and stone over newer concrete slabs that may not have experienced all the shrinkage that they will undergo. In many cases, you may see tiles tented up over new installations. The reason for this is that the concrete has continued to shrink down as it is curing and the tile installation has remained the same in size. More frequent expansion joint placement can allow for this type of movement and keep the tile installation in place.

- Thermal movement

Thermal movement can include temperature fluctuations and changes in environmental temperature. This is easy to understand when it comes to exterior applications. However, in indoor applications, it is not even considered.

Keep in mind that installations are subject to the cycling of cooling and heating systems that heat and cool the air. Moving air across an installation will cause the temperature to fluctuate and will cause the installation to move. In addition, radiant heat flooring is gaining in popularity and can also affect and stress the installation. The creation of tempera-

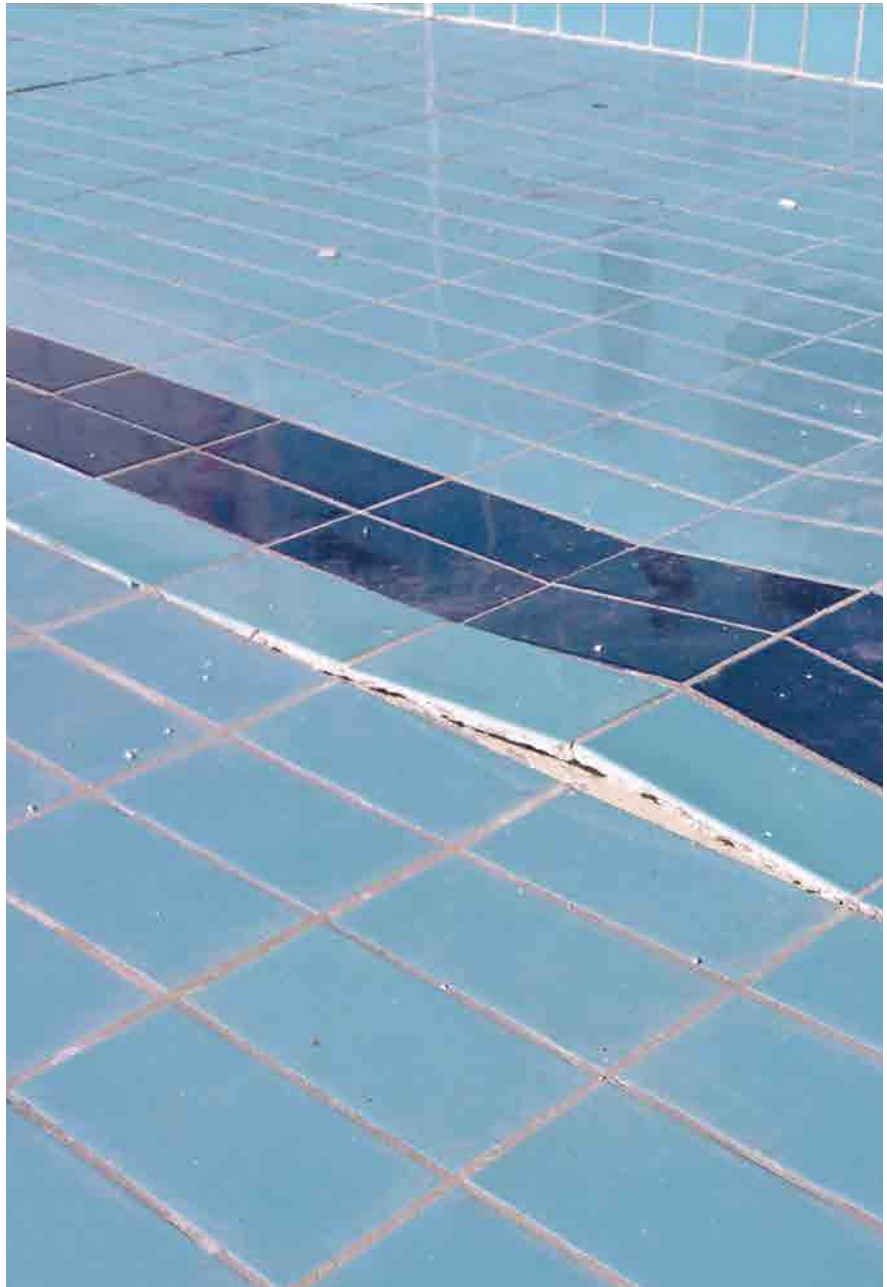
ture difference on the surface of the installation and behind the installation can also create stresses that need accommodation.

In exteriors, imagine an installation sitting in the sun. At times, these installations can reach temperatures of well over 60°C. Then a quick rain shower comes by and douses the installation with cool rain. In this instance, the temperature can drop down to 21°C in a matter of seconds. This type of stress needs to be accommodated by expansion joints or loss of bond can occur. Also freezing and thawing can affect an installation. Interior installations that have skylights or are surrounded by windows and glass doors may need to be treated

as exterior applications. Expansion joint frequency and width should be increased in exterior and immersed applications due to more extreme conditions. In like manner, some interior applications can also see the same type of extreme conditions.

- Moisture expansion:

In some cases, the finish material used can take on moisture due to its porosity rate. Over time, this absorption of moisture can cause growth in the finish material. This growth can lead to loss of bond if periodic expansion joint placement is not available to accommodate this potential movement.



Why are expansion joints needed in tile and stone applications?

By Fred Gray, Laticrete Technical Service Manager

The basic answer is that in the construction world everything moves. Therefore, accommodation for this movement is required to prevent materials from falling apart and causing destructive failure.

This principle is no different when it comes to ceramic tile and stone installations. Movement is a natural part of these installations and must be accounted for and accommodated. There have been many industry related articles written on this topic that can be consulted for additional information. In addition, AS2 & 3958.1 provides a very detailed explanation of the requirements and necessity for expansion joint construct, design and placement. Consulting AS2 & 3958.1 for this vital information is a great place to start; a point that needs reinforcing given the number of projects I have attend where this has not been considered, despite the prominence of issues relating to their inclusion or correct installation.

Because of the limitless conditions and structural systems on which tile, glass, and stone can be installed, especially on larger projects, it is the responsibility of the project's architect and engineer to show the specific locations and details of movement joints on project drawings. It is the project designer/project architect/project engineer's responsibility to detail and outline the requirements for each specific project. Design Professionals have available to them tables that outline the expansion rates (coefficient of expansion) of most building materials. In their calculations, they can predict how much movement will take place on a given project over a specific substrate using a specific type of adhesive and installation method.

As you can imagine, there are countless combinations. There is no way that an installer can know which combination is applicable before they walk onto a project. Therefore, for best results; the "sizing" and "placement" of expansion / movement joints should be CALCULATED rather than assumed.

What is the "formula" for calculating the sizes and placement of expansion joints? In short, it is the tile coefficient of expansion -x- temperature range -x- distance between joints.

- The tile coefficient information should be available from the manufacturer or standard architectural references.
- The temperature range is the lowest anticipated ambient temperature to highest surface temperature that the project will experience.
- The distance between the joints is the only variable in the equation. This can be varied to achieve a joint of proper minimum and maximum width. Otherwise, if the planned distance between joints is fixed or if there is a minimum or maximum distance required, the joint width must be followed.

Note that the formula is not a simple one-dimensional calculation. There is also differential thermal movement of the underlying substrate, as well as moisture shrinkage/ expansion, live loads (including seismic or wind) or dead loads, which may take precedence and determine minimum width of joints over thermal movement.

In the absence of a design professional, as a safe harbour, AS2 & 3958.1 suggestions outlined in the guides can be



“One of the advantages associated with use of some crack-isolation systems on new concrete relates to their ability to cope with the pressure the tile bond creates when moisture evaporates from the substrate. This may permit installation of tile or stone to commence after three days rather than four to six weeks.”

It can pay dividends to use one system of materials – adhesive, grout, waterproofing, sound and crack suppression.

However, some of the best crack suppression systems can be used in conjunction with appropriate thin-set adhesives and thick-bed installation methods.

One of the advantages associated with use of some crack-isolation systems on new concrete relates to their ability to cope with the pres-

sure the tile bond creates when moisture evaporates from the substrate. This may permit installation of tile or stone to commence after three days rather than four to six weeks.

When waterproofing of the substrate or installation of tile over new concrete is not required, a system can be specified that permits crack-isolation and tiling to be carried out promptly.

Are crack-isolation systems essential?

Products are getting larger and, in many instances, thinner. Larger tiles equate to a reduction in the number of grout joints and, in some instances, the width of the grout joint. This may provide a pleasing aesthetic but it may place greater stress on the tiles when there is no barrier between the substrate and the tile.

Crack-isolation membranes can prevent shrinkage cracks but will not prevent cracking caused by structural problems. In most instances, contractors fill shrinkage cracks before they apply the specified crack suppression membrane. However, it is important to realise that, ultimately, the key factor is the ability of the over-laid crack suppression membrane to withstand any movement generated by the crack. The act of filling or bridging a crack does not provide a total solution.

In some instances, it will be advisable to cover the entire floor with a membrane prior to tiling. Much depends on the size and location of the area to be tiled: this usually determines the need for movement (expansion) joints. In relatively small internal areas perimeter movement joints, which are normally hidden beneath skirting boards or tile upstands, will cope with anticipated movement. In large, internal or external locations, movement joints should be incorporated in the tiling, directly over, or as close as possible to movement joints that are present in the substrate. This is particularly important in areas where tiled floors are subjected to strong sunlight.

Tile layers need to obtain precise instructions about installing crack suppression membranes over existing movement joints.

In many instances, old concrete floors, which are scheduled to be re-tiled, will feature a number of cracks. These can be treated individually with careful use of a peel and stick crack suppression membrane. Care must be taken to ensure that the applied membrane is installed correctly, with the right width and length to negate any movement in the crack that might transfer to the surface and cause reflective cracking in the tiling.

Crack suppression fundamentals

Shrinkage cracks naturally appear in concrete flooring substrates as the water present in the concrete mix evaporates. Consequently these cracks can transfer from the substrate to the surface of the ceramic or natural stone tiles.

Crack suppression membranes, also known as anti-fracture membranes, are designed to act as a barrier between the substrate and the tile.

A variety of crack-isolation systems are available, including liquid membranes that can be combined with a mat. Other membranes are applied with a trowel. Some peel and stick sheet membranes can be directly applied to the substrate, others are applied to a preliminary layer of mortar, which isolates the membrane from the substrate.

In both cases the tiles are laid in a suitable thin-set adhesive. The assumption that the absence of cracks in new concrete means that cracks will not appear is entirely false. Shrinkage cracks appear at an early stage usually within 12 months of the concrete being poured.

Some crack-isolation membranes incorporate waterproofing and noise reduction elements. These products have to be installed in strict accordance with the manufacturer's instructions. Most of our leading adhesive manufacturers provide guidance on this subject.

Right: Surface cracks usually appear in new concrete within 12 months of the screed being poured. The entire floor can be covered with an anti-fracture membrane like the featured GreenSkin, which can also be used effectively to isolate individual cracks. (Images courtesy of CDK Stone.)





is possible to fix precisely calibrated tiles with grout lines of 1 or 2 mm, as opposed to the 3 mm specified in AS 3958. Careful use of an appropriate colour grout can produce a surface finish that appears to be practically seamless. Ultra slim tiles and panels continue to emerge in standard sizes and large dimensions, which exceed three metres by one metre. This exciting trend will, in this writer's opinion, be a particularly significant development in the history of ceramic tile production.

Correspondingly a number of tilemakers have released 20 mm thickness products, which can be loose-laid externally in suitable locations, or incorporated in suspended dry-lay systems which hide underfloor cabling and pipework.

Special pieces

Many of the products featured herein are glazed porcelain tiles, fired at temperatures which frequently exceed 1200 degrees Celsius. However, there are still a number of manufacturers, wholesalers and retailers who specialise in providing traditional ceramic tiles, which are fired at lower temperatures. In addition some manufacturers employ special techniques like thermoforming, which permits the slipware to be curved or moulded, prior to firing into quite extraordinary shapes.

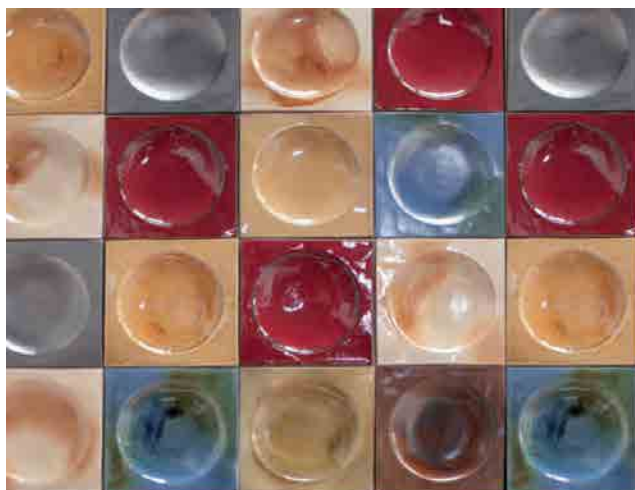
These volumetric pieces can be clustered together to create an eye-catching, highly tactile design, or integrated into a blend of regular ceramic tiles which have contrasting gloss or matt surface finishes.

The design potential is endless, any good quality digital image can be accurately reproduced on the surface of a tile. It sounds as if tile manufacturers have all the bases covered, but with 20 visits to Cersaie under my belt, I can guarantee you that there is much more to come.



Fashion takes shape

Words by Anthony Stock



s Cersaie, the world's premier tile exhibition looms large on the horizon buyers will place their bets in regard to the new trends which will emerge. In recent times, we have witnessed a bold return to design, principally in the shape of decorated cement tiles. Digital inkjet technologies continue to inspire tile manufacturers, providing them with opportunities to render more colourful and complex designs on a canvas which continues to grow in size

There has been a strong return to a variety of shapes which were prominent in the 70s, and early 80s, in particular hexagons and octagons.

Rectangular formats which increased from 200 x 100 mm to 300 x 100 mm, now appear in lengths which reach 1800 mm and beyond, in a variety of widths. The popularity of Ceramicwood planks provides a strong indication that this trend is here to stay.

Taking the rough with the smooth is an old saying, which relates to accepting your lot and getting on with it. It can also relate to prevailing textural trends. On the one hand, we have utterly convincing replications of natural stone, produced with high gloss finishes, or textural effects which favourably imitate the feel of exfoliated stone. Take your pick. If that's not enough to confuse or excite you in equal measure, the rapid and ongoing advances in tile decoration have made it possible to create tile designs that capture several of the popular surface finishes we see every day in our build environment, rendered in one series, sometimes on one individual tile.

If the prepared background is flat, plumb and well prepared, it

greater resistance to moisture, fire and pests. But be careful, lately some are also coming with added moisture protection in the way of additives or coatings that repel water, which may be problematic for the bonding of waterproof membranes and low performance adhesives.

However, one of the more significant problems I encounter with bonding directly to this type of compressed board is reflected cracking from the sheet perimeters where movement joints are not installed as the work progresses. Yes, most if not all of these products require a movement joint installed into the tiling mirroring the perimeter of the sheets. This includes internal and external installations. The installation of these movement joints is something that is explicitly outlined by the manufacturers but something for which there is great resistance in practice. Perhaps if the opportunity exists, a change can be made to the new type flooring sheets that are a little less restrictive with movement joints.

However, in more recent years, to make cement sheet floor underlayments better and easier to install, we have seen the development of lighter-weight versions with tongue and groove edges (photo 2). With this type of board, greater spans of tiling are allowed over multiple sheets without the need for movement joints in the tiling on every sheet junction, creating a more acceptable look in the finished floor. This is a major advancement over the square edged compressed sheet and their mandatory sheet perimeter joints.

This generally longer, narrower variant of cement sheet also come in internal and external versions which have to be treated differently during tile installation. For instance, most of the external versions come with built in moisture

blockers or coatings that generally require special treatment prior to the application of a waterproof membrane for under tile use. Hydropoxies or primers are required to ensure the hydrophobic and bond inhibiting nature of these moisture blockers are eliminated for the membrane installation process.

Like floor construction there are also newer variants of cement sheet specifically for external wall tiling, which was always the main area of concern. They come in both the typical large sheet format as well as the newer narrower tongue and groove type as we have seen with the floor version. However, depending on the tile load and how high the tiling is to extend, the sheet manufacturers may require support angles at varying heights or spacings. It is also recommended that the manufacturer be referred to for information on the possible use of hydropoxies and the like primers to facilitate bond prior to applying a waterproof membrane due to the use of moisture blockers in the sheets.

Cement sheet linings for internal wall tiling have been around for a while and installations tend to be less problematic due to less stress being exerted on the system. However, it may be worth noting that as tile format is getting larger and increasing dead loads are being applied to these sheets, support angles may also be required by the manufacturers for internal installation.

It is worth noting that the use of moisture blockers on drywall surfaces in general is increasing, especially for products that would otherwise not be suitable for wet areas, and this is also true for some cement sheet. Something to keep your eye on.

As usual we should be ensuring that all normal tiling caveats apply and construction is rigid and meets the deflection requirements for the type of tiling we are doing. That sheets are fixed in accordance with the manufacturers recommendations and the tile fixing system is compatible. But most of all, we are tiling over the correct cement sheet underlay for the relevant tile and exposure loads.

Any discussion about cement sheet should begin with a warning: "Be careful when it comes to the use of second hand or recycled cement sheet due to possible asbestos risks and associated hazards". In fact, any fibre cement composite product thought to have been manufactured prior to the 1980s should be considered to contain asbestos. The industry considers renovation work on homes built or previously renovated prior to 1990 should be considered likely to have asbestos contamination and experts should be consulted to confirm its presence and carry out its removal. ☒



Cement sheet

By Fred Gray, Laticrete

Some considerations when choosing and using cement sheet as a tile underlayment.

There are many different ways, are normally load limited to types of cement sheet around 50-40kgs/m². Nonetheless, being used on projects in Australia and, from a tiling prospective, we should be aware that there is a big difference between what we can and cannot use for a tiling installation system.

Contrary to popular belief, many compressed cement or fibre cement boards are not rated as tiling systems backgrounds by their respective manufacturers. This is particularly so for walls and/or facades in exterior environments, an area more likely than others to be prone to problems. In fact, I know of only a few cement sheet underlay-

ment boards suitable for wall tiling that are approved for external use with tile system installations, which, by or point loaded.

I am amazed at the number of discussions I have with building design professionals, tile manufacturers, contractors and the like who are well down the track of design or construction, only to find out from a pre-tiling specification conversation that the chosen cement sheet is not suitable for a tiling system and the underlayment may already be fixed in place.

In another case I recently heard about a retailer was selling a thin underlayment intended as a nonstructural element in floor work,

for use as a wall lining for tiling where some structural qualities are required!

These are examples of general assumptions, made by many, regarding the ability of any cement sheet to carry a tiling load – or so it seems. So the following is about some of the different types of cement sheet and some of the things we should be looking for regarding the variety and suitability of these

sheets for use in tiling. A very basic understanding of the cement sheet manufacturer's intention will go a long way to help the tiling and design industry when it comes to the right choices for tiling. In line with the above, all cement sheets are not created equally – some are pre-finished products and just need to be fixed in place, some are designed for painting, some are designed for texture coats and some are designed for tiling. They also vary in their structural integrity, their ability to carry a load, their resistance to water penetration, their ability to be bonded to, and their ability to work in larger areas between movement joints. There is quite a range of manufacturers and selecting

or installing tile over the correct one is important – particularly when bonding directly to the sheets.

Regular square edged compressed sheets for instance (photo 1), 'most' of which can be directly tiled to, are often specified as a structural floor lining in place of timber linings over framed construction where they provide a





In spite of what appears to be a paucity of original design, we should recognise the incredible, which has been made in regards to production of tiles which convincingly emulate the appearance stone, brick, timber and cement surfaces. In conclusion In my opinion, the growth of the industry in Australia lies in the hands of those who are responsible for explaining the technical advances in production and decoration, and how these durable and aesthetically pleasing materials can be used most effectively in our built environment.

This requires greater awareness of the advantageous and highly valued life cycle of ceramic tile, and other such attributes, which directly relate to its unrivalled longevity and low maintenance costs.

An ability to recognise the intrinsic benefits of ceramic tile, combined with an understanding of the basic fixing materials and installation techniques, is essential as the market is changing on a daily basis. James Woodyatt, the joint Managing Director of CDK Stone, recently advised me that sales of Neolith, its revolutionary large slim panels and tiles, have lately doubled. A number of companies now specialise in the marketing of slim products. Ten years ago people laughed at the notion that enormous tiles and panels would be accepted in our market. In 2016, new products and technologies will be rolled out. Those who turn a blind eye will one day wake up to discover that some of them have become part of the fabric of our built environment.





DW Tiles, recently added 750 by 1500mm and 600 by 1200mm regular thickness tiles from Italy and China to his extensive collection. He confidently expects the large format trend to continue in 2016 and beyond.

Some specifiers and end users prefer large surfaces that are largely uninterrupted by grout lines. Cheriyan Samuel, Principal of Prestige Tiles, the Australian distributor of RAK Ceramics, agreed that large format products are here to stay. Cheriyan stated: "We recently launched the Cementina collection that combines the durability and easy maintenance attributes of tile with the appearance of cement-like surfaces".

At the opposite end of the size spectrum, mosaic continues to maintain its popularity based on its sheer flexibility and its potential for use in showers, on kitchen splashbacks, on walls and floors and the curved, convex and concave surfaces of swimming pools.

Ceramic tile and panel formats range from tiny mosaic tesserae to three metre by one metre (and larger) panels of porcelain, such as the 7mmthick Exedra collection, which can even be used on kitchen benchtops, and every imaginable size in between.

Opportunities go begging

Ironically, the emergence and undiminished popularity of large format tiles, coupled with a prolonged fascination with minimalism, very nearly wiped out the plethora of relatively small enterprises focused on the production of value-added products, which consisted primarily of

screen-printed designs applied locally to plain tiles. As sizes increased, so too did the cost of creating new designs and adjusting to new technologies. The initial cost of digital ink-jet printing prohibited niche value-added specialists from making the requisite changes.

Thankfully, the cost of digital inkjet printers is declining and this may produce two welcome developments. The large manufacturers that appear preoccupied, at present, with replications of stone and other surface finishes may be encouraged by the affordability of digital printing to return to truly creative design, which illustrates the full extent of ceramic tile decoration and its ability to capture and convey all aspects of the world that surrounds us. The dwindling cost of digital printing may also facilitate the formation and

participation of bold new companies driven by the desire to be clever and adventurous rather than safe and, perhaps, predictable. Any digital photograph, even a scribbled drawing, can be presented on the surface of a single tile, a panel of tiles or a mosaic composition of practically any size.

Will manufacturers, nascent or established, develop this concept, or will savvy designers appreciate the opportunities that exist and push tile-makers to respond? At this point in time, serious opportunities are going begging. These include unique concepts on building facades, one-off designs for use in public spaces and private homes, and the hospitality sector. The possibilities are endless.



with relative ease throughout the products on display were reappraisals lifespan of a building. The associated of the aforementioned surface more inclined maintenance costs are, therefore, low finishes, which reflected subtle but in comparison to alternative surface nonetheless significant advances in finishes, which are not nearly as terms of appearance and style.

suitable for use in fully immersed Peter Halliday of Decor8 said: “The conditions – such as swimming look and feel of the product improves pools – or a myriad of other exterior every year. However, the challenge and interior settings. of convincing end users that tile is a Several of the Australian buyers better product than those it seeks to imitate still remains”.

long-term cost of maintaining a timber floor will be much greater than that of timber-look ceramic tile, whilst its life expectancy will be considerably shorter. Maintenance costs can be significant over 15 to 20 years and the total replacement cost will be higher and required sooner rather than later in most instances.

Colour and decoration

Many industry participants (the author included) imagined that the wide availability of digital decoration would result in a strong resurgence of colour. Sandy Hercus of Southern Cross Ceramics said: “We supply product to leading tile retailers in every state and territory and, in our experience, there is a gradual if not overwhelming move away from minimalism, which is typified by broader acceptance of bolder decorative themes that appear in a variety of forms including geometric designs, 3enticing textures, the solid re-emergence of feature tiles, and stronger elements of colour”.

For example, Southern Cross Ceramics, our leading manufacturer of value-added product, recently released the striking Infinity collection.

Size counts

The appearance of large format wall and floor tiles commenced with the development of 400 by 400mm product in the early 1990s. Today, use of 600 by 600mm floor tiles and 300 by 600mm wall tiles is considered commonplace and there are many larger formats that dwarf these dimensions.

Jinbao Yang, the Managing Director of leading NSW-based wholesaler





More of the same, with a subtle twist

In Issue 35 of Ceraspana magazine published by ASCER, the Spanish Ceramic Tile Manufacturers' Association, a prominent editorial featured the following sentence:

"Constant innovation applied to the ceramic tile manufacturing process, especially the arrival of digital printing, has led to a proliferation of ceramic coverings that faithfully reproduce the look of other materials found in nature". The truth of this statement is qualified by the wide availability in our market of ceramic tiles, which effectively replicate the appearance of natural materials like

stone and wood .

Any attempt to predict the outstanding ceramic tile trends in the Australian market in 2016 must include porcelain products, which look like stone or wood. However, European and Asian manufacturers are equally fascinated by the challenge of faithfully imitating the appearance of man-made materials such as concrete.

Visitors to Cersaie 2015 in Bologna, Italy will have noted the development of a new trend focused on the imitation of another manmade product, brick.

Concrete and brick are not materials to be found in nature. They are, however, like stone and wood, finishes and surfaces we see, touch and traverse every day in residential, commercial and public spaces. As such, they are ubiquitous products that compete with tile, and are frequently specified by architects.

This is the prime reason why many tile manufacturers are committed to imitating these hard wearing, tried and tested surface finishes.

The second reason relates to the simple fact that well chosen, correctly installed and maintained ceramic replications of these products outlast the original products they seek to imitate. In fact, many ceramic products can survive



Article



Editorial

Editor in Chief \ Amer Vahdati Nasab

Societies and their goals

This year in Esfand (FEB, -20MAR, 20) we have been witness of holding the new election of board of directors for the ceramic producer's union in our country. The formation of associations has been always in line with the policy of interaction (constructive collaboration) of industry and market with the government. With no doubt, the ceramic association also from the beginning of its establishment (creation), as stated in its statute, has been involved with such a concern.

At first, it is necessary to state that the author has been always one of the critics of the ceramic association. One can find out this point by referring to the reports and various interviews with the association's members and head of the board of directors, Mr. Roshanfekr, published in the past issues of Almas quarterly. But what has provoked that in this period of time a subject focused on the ceramic association to be published again, is the way that the industrial activists react with respect to the recent elections. During the past month and by getting this matter hot, we have been witness of some discussions and critics regarding the subjects such as: association's mission, conducted actions, existing un-used potentials, Tehran exhibition, etc. in private communities and most of the cyberspace. The unfortunate part of this matter is the lack of knowledge, not even little, of certain people who bring up these issues, of the general place and position of associations in our country. Some people even do not know the elementary (simple) fact that the associations are merely a group of industrial experts who provide consultation to the decision maker organizations and by no means have any power or tools to directly make decisions by their own. Under these situations, certain subjects concerning the formation of more extensive and larger associations in order to cover further activities, have been also a problem-solving key for some people. Now the remaining question is whether it would be possible to establish an association which its structure is actually different from the mission of the rest of associations? Raise up such issues is perhaps only muttering of certain individuals who have made always critics in critical situations. Alas to the people who have never offered any constructive and practical solution, those who have actually given most of

critics and never had any courage to make change when there has been an alternative way to solve a problem. One can note a clear evidence (consequence) of this matter on cancelling Tehran's ceramic exhibition. What did the association's critics, that as if the association only had one responsibility and it was to hold Tehran's exhibition, so that after its cancellation they employed the most destructive means to weaken the union's position and credit while complaining of the losses suffered following its closing. But as soon as Tehran's international exhibition directly held this exhibition, they did not participate not even for the number of fingers in one hand. Again this question is raised that those who yesterday were complaining of the exhibition's cancellation, are now quite silent and even have no courage to say anything, considering that now there is no association or union responsible for holding the exhibition that could allow certain people to abuse it by lobbying. Unfortunately, one of our major problems is the culture of incorrect and destructive critics and never offering a positive and instructive solution, where we clearly see evidence of the proverb "has sit in the pit's corner and says do something". Looking at some of the published critics, it reminds us of certain Los Angeles's televisions in which the performer guy wearing a tie and suit invites the Iranian people for uprising against the government while is drinking orange juice somewhere. These kinds of people, if not saying that they make such statements due to lack of knowledge or rebellion, are too far from reality of their true society living in Iran. And there are some people even living in Iran who are far from the existing reality of industry in our country. Why such a culture has been installed and integrated in our community that we always try to find and search for the reason and root of our problems and retardations somewhere outside of our own or our society. Was not the way of entering and presence in a market like Iraq a lesson for us? We offered our products with prices even less than IRR 50,000 while our neighbor country, Turkey, was presenting its products with prices as high as IRR 300,000. Has there been any guilty other than our own producers and internal agents?

At the end, by congratulating the new team of board of directors of the country's ceramic producers union, it is kindly requested of this team that by considering getting familiar (having knowledge) with activities of similar unions in other countries and thanks to the great potential of Iran's ceramic industry, with a novel look and avoiding any slogan, make necessary actions with respect to planning new and applied activities. This collection (group) can, with no doubt, play a very effective (influential) role in choosing a good strategy for association's objectives and constructive interaction with the export market.

بنام خدا



اولین نشریه تخصصی چینی،
سرامیک، کاشی، شیشه و سفال
شماره ۵۵ / دور جدید / سال پانزدهم /
زمستان ۱۳۹۵ / قیمت: ۱۰۰۰۰ تومان

Magazine of Porcelain,
Ceramic & Earthenware
No. 55/winter 2017 / new
version/Price: 10000 RIs

Concessionaire & Director in charge :

Hamed Vahdati Nasab

Editor in Chief :

Amer Vahdati Nasab

Commercial Group :

Tiroj Commercial Group

Commercial Manager :

Fatemeh Fallah

Executive Manager :

Hasti Adibzadeh

Customer Service :

Faezeh Shahbazi

Translation :

Pari Abdollahiha

Cover Design :

Almas Groupe

Graphic Designer :

Ziba Sedghi

Design Manager :

Sara Falah

Photographer :

Mostafa Memar

financial Manager :

Hoda Bayat

Price : 10000 RIs

Printing & Lithography :

Khojaste novin

Hedquarter : Unite 1St - No.6- 4th St. -Allameh jafari
Blvd.-Tehran-IRAN Tel : (+98) 21. 44140827

www.almasmagazine.ir

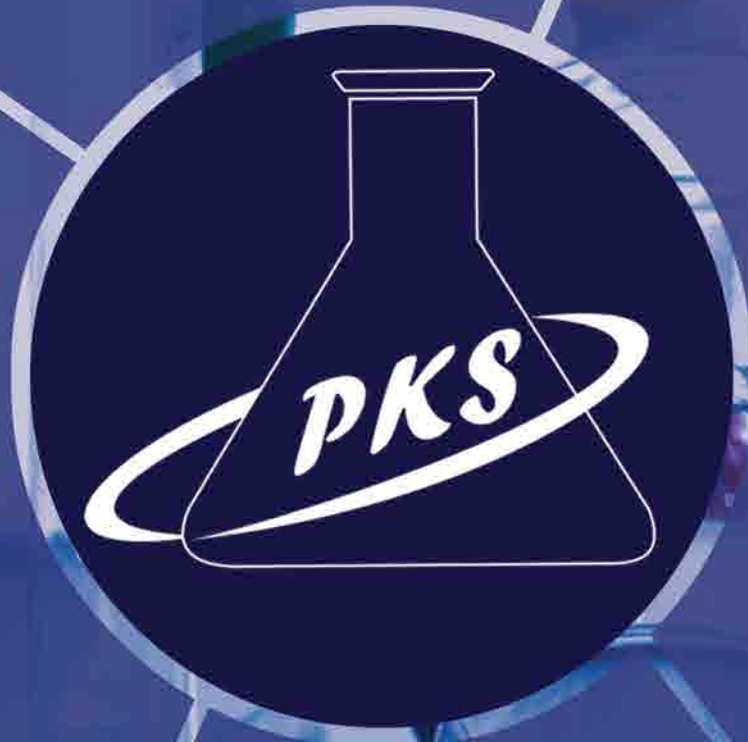
Contents:



Editorial \ 95



Article \ 94



پترو کویر صدر
نامی درخشان در صنعت سیلیکات

تولید کننده
سیلیکات سدیم مایع
مقا سیلیکات سدیم

آدرس : یزد، کیلومتر ۳۰ جاده یزد - میبد، جاده حاجی آباد

تلفن : ۳-۳۲۷۶۵۶۳۲-۰۳۵ همراه : ۰۹۱۳۴۵۲۱۸۴۸

Email : info@petro-kavir.ir
www.petro-kavir.ir



We make the right
bridge for you!



گیتا

شرکت بازرگانی

تهران - خیابان آفریقا - برج الهیه - واحد ۱۰۰۸
تلفن: ۲۶۲۱۲۸۵۰ - ۲۶۲۱۲۹۱۱ - ۲۶۲۱۲۹۲۲
۲۶۲۱۲۷۲۱ - ۲۶۲۱۲۹۷۹ - ۲۶۲۱۳۰۷۵
فکس: ۲۶۲۱۳۰۱۱

Unit No.1008, Elahieh Trade Complex, Africa Ave.,
Tehran-IRAN
Tel: (+98 21) 26212850 - 26212911 - 26212922
(+98 21) 26212721 - 26212979 - 26213075
Fax: (+98 21) 26213011 gita@gitatrading.com