



# در پنجره و نما

## دوماهنامه

۲۸

سال اول - شماره چهارم - آبانماه ۱۳۹۶

### در این شماره می خوانیم:

- ارجاع تخلفات در نمای ساختمان به کمیسیون ماده ۱۰۰
- افتتاح کارخانه تولید UPVC در خلخال
- چرا نمای ساختمان های مسکن مهر از بین رفته و اسکلت آن ها سالم هستند؟
- ساختمانی که دمای داخلی خود را به دست نما می سپارد!
- زیباترین و با کیفیت ترین دستگیره را خریداری کنید
- عوامل تأثیرگذار بر قیمت پنجره دوجداره یو پی وی سی
- سرامیک خشک نما، نوآوری جذاب در غرب پایتخت
- مدیرعامل آلاکس: فرهنگ غلط خرید باعث می شود تا از کالاهای باکیفیت ایرانی چشم پوشی کنیم
- نکات اجرایی مهم در نما کاری ساختمان برای پیشگیری از خطر سقوط نما
- تقویم نمایشگاه های ساختمان و در و پنجره

# ALEX

## ایران آلومینیوم

### Building Aluminium Profile

تولید کننده انواع پروفیل های آلومینیومی درب، پنجره و نما

Production of Aluminium Profiles  
DOOR, WINDOW & FACADE

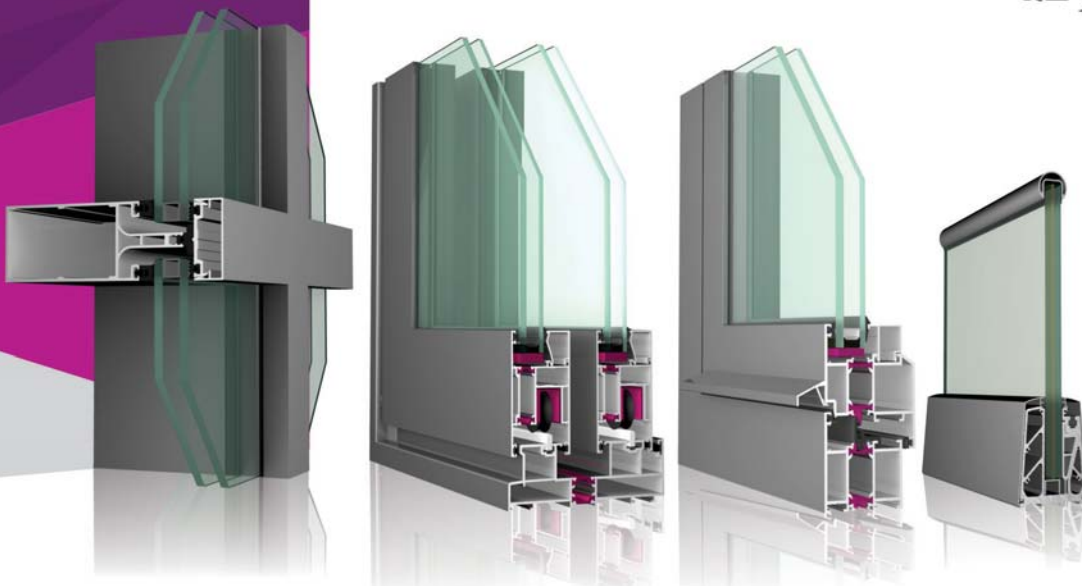
کارخانه: تهران، شهرک صنعتی شمس آباد،  
بلوار گلستان، خیابان آبان، خیابان آبان یکم،  
پلاک ۲۶۰، تلفن: ۰۵ ۱۴ ۵۶۲۳ (۰۲۱)

tel&fax:021-56231404

http://t.me@iranalex

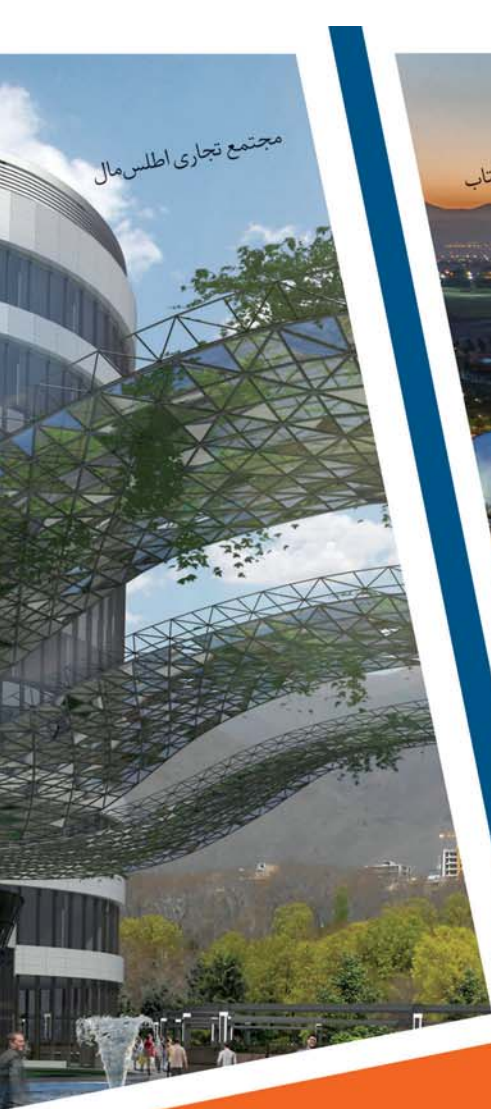
www.iranalex.com

info@iranalex.com



مجتمع تجاری اطلس مال

مجموعه نمایشگاهی شهر آفتاب



# ونوس شیشه

آرامش دمایی، امنیت، سکوت و زیبایی با تولیدات ونوس شیشه

V-Cool

• شیشه دوجداره با ضریب تبادل حرارتی پایین

V-Guard

• شیشه مقاوم در برابر سرعت و زلزله

V-Guard<sup>+</sup>

• شیشه ضد گلوله و ایمن در برابر انفجار

V-Art

• شیشه دکوراتیو

V-Smart

• شیشه هوشمند

V-Fire

• شیشه ضد حریق

V-Systems

• سازه‌های شیشه و فلز

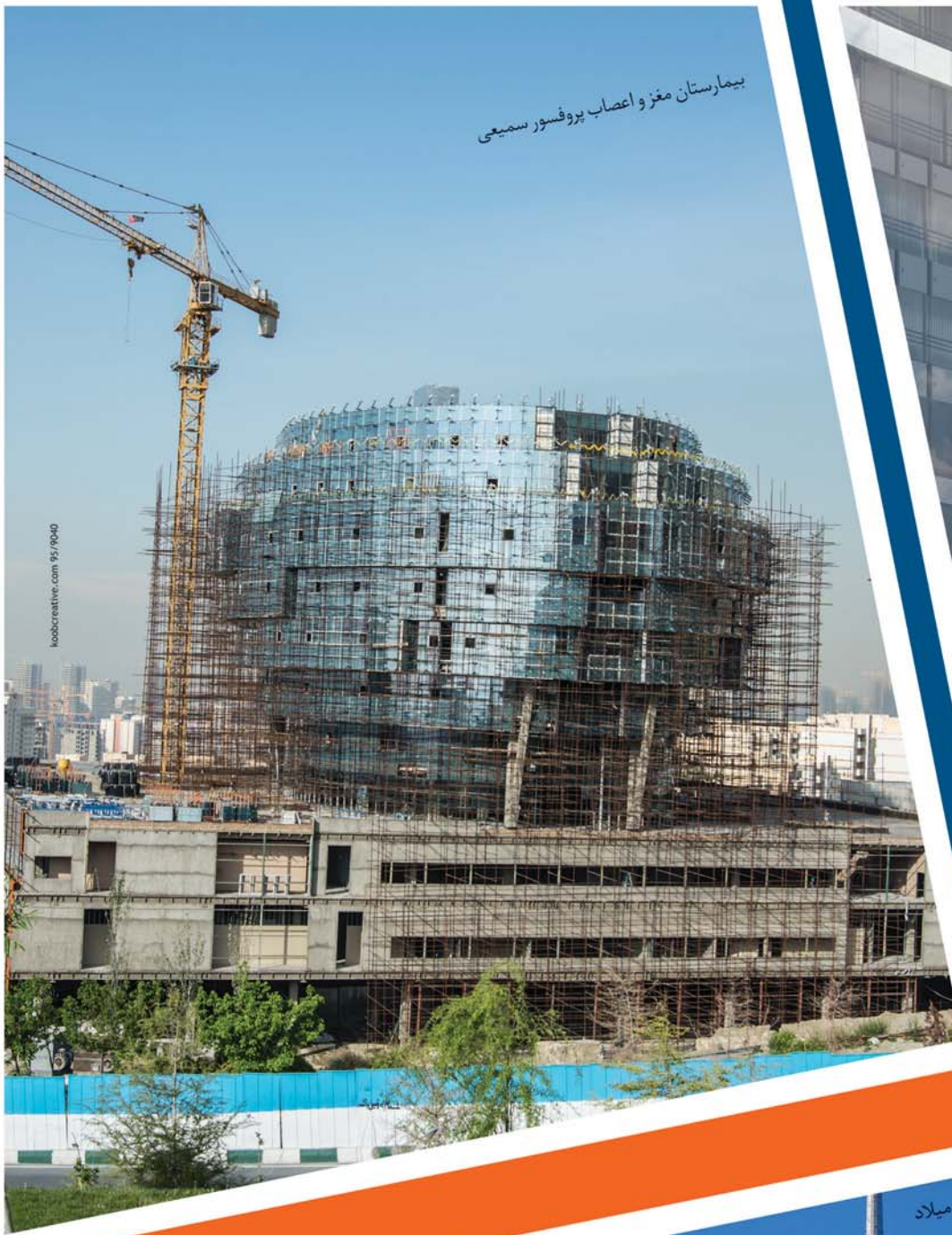
دفتر خدمات مهندسی فروش

تهران، پاسداران، نبش نارنجستان چهارم، ساختمان آرتیس، طبقه نهم

تلفن: ۲۶۲۵ ۲۶۲۵ نمایر: ۲۶۲۵ ۲۶۰۵ sales@venusglass.net www.venusglass.net



بیمارستان مغز و اعصاب پروفیسور سمیعی



loobcreative.com 95/9040



پردیس سینماگاری ملت



برج میلاد



برج تجاری اداری روما



باغ موزه بانک مرکزی

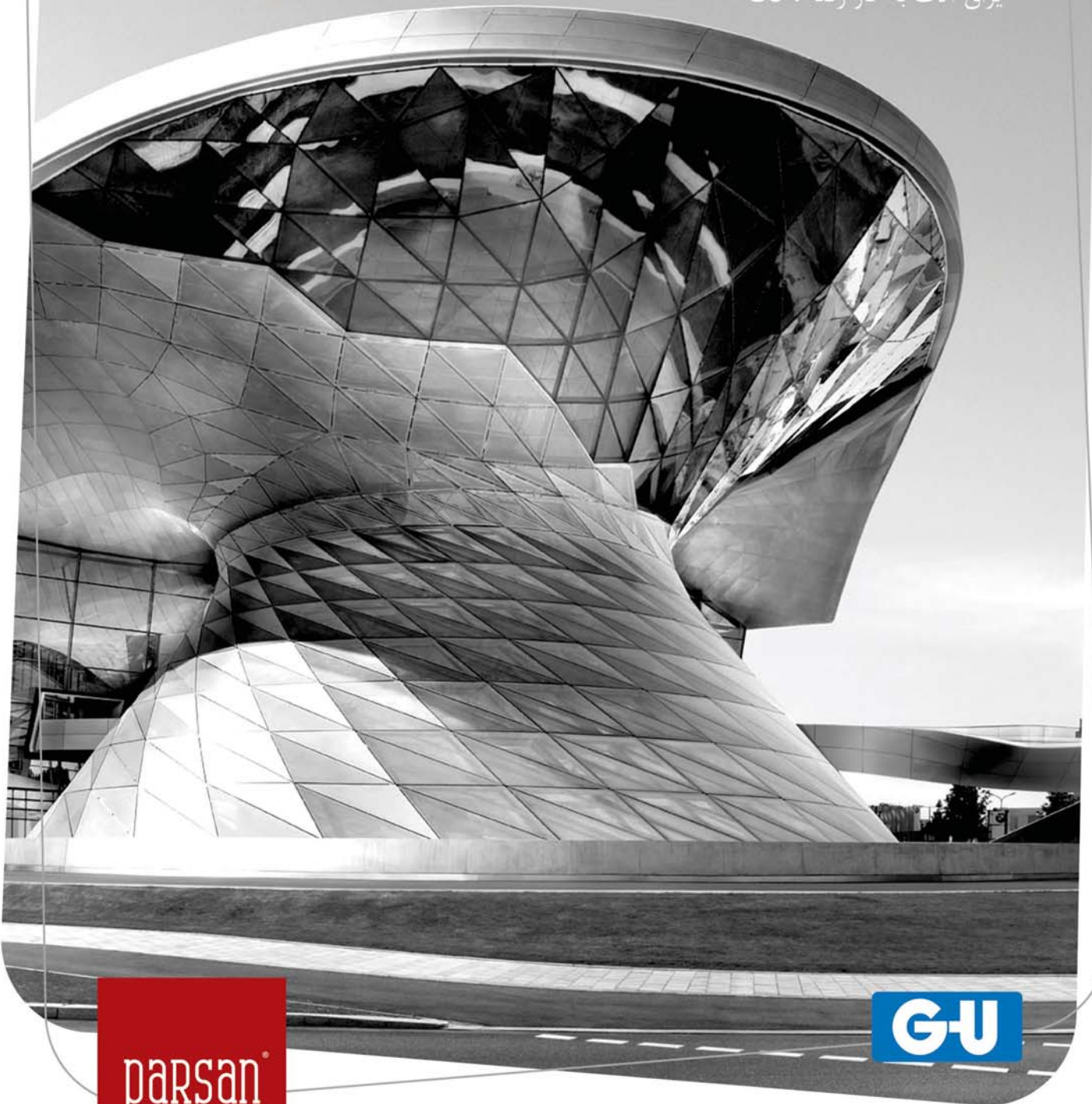




موزه و دفتر مرکزی BMW

مونخ، آلمان

یراق آلات به کار رفته، GU



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



پرسان صنعت آریا  
نماینده رسمی GU آلمان

پایین تر از میدان ونک، نیش پل همت کوچه  
سیدالشهدا، پلاک ۱، طبقه اول، واحد ۱۰۱  
تلفن: ۵-۸۸۶۷۹۳۰۴ فکس: ۸۸۸۵۰۴۱۳  
[www.parsansanat.com](http://www.parsansanat.com)  
[info@parsansanat.com](mailto:info@parsansanat.com)





## BAR POSITIONING



**emmegi** :

LEADING TO A NEW WORLD

Listen,  
Innovate,  
Surprise.

Parallel tracks that converge in a single spirit  
A Spirit leading the company to simultaneously being a quality guarantee  
and state-of-the-art certainty  
Emmegi is not a simple production reality  
It is an integrated system of solutions working together to guarantee  
customers with efficiency and reliability throughout their production cycle  
From designing to logistics, from administrative management to information  
technology, up to sales and technical assistance  
A circle that closes without leaving anything to chance

**پارسان صنعت آریا**

نماینده رسمی ماشین آلات Emmegi ایتالیا

**parsan**  
GROUP S.p.A.

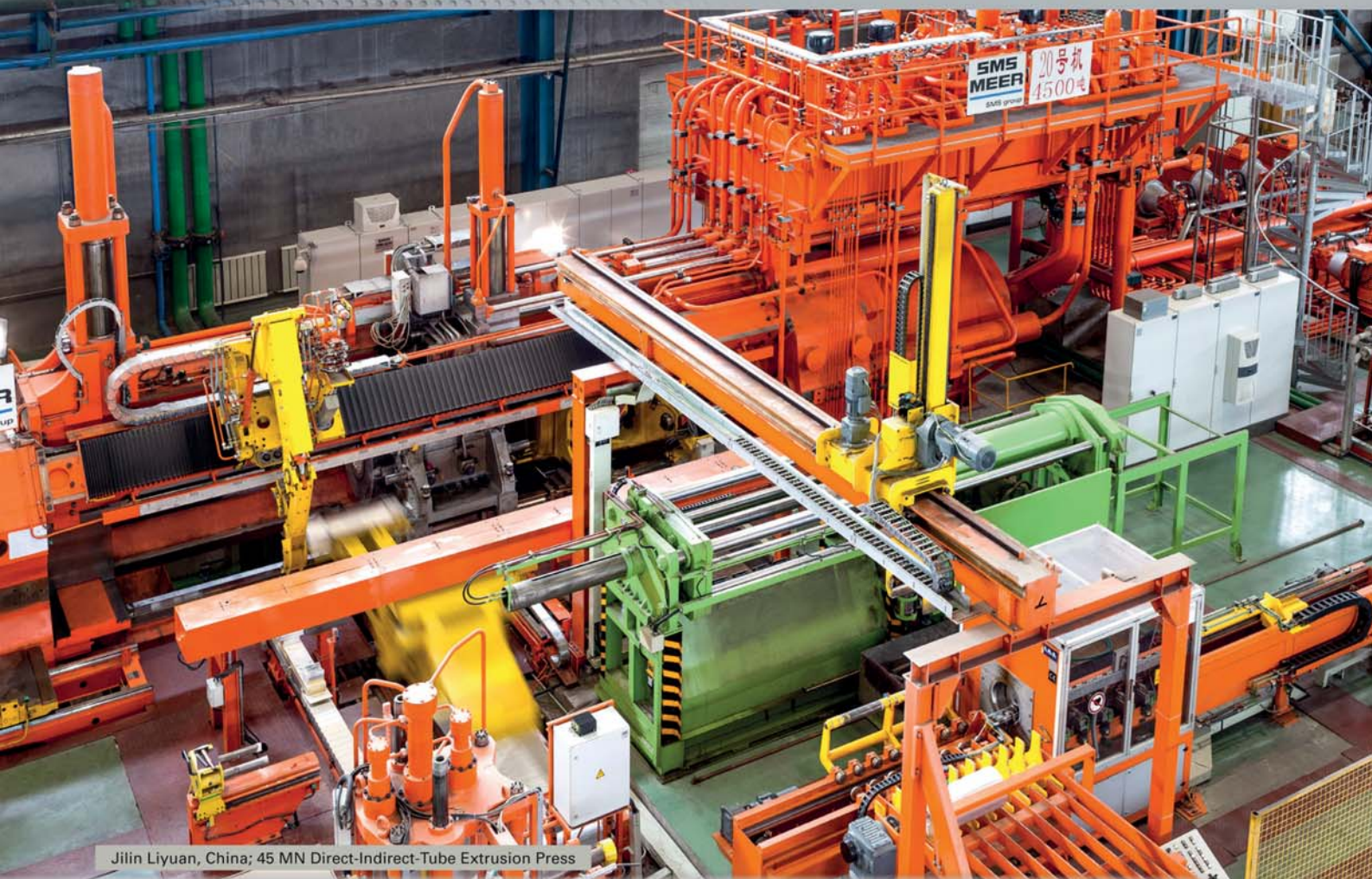
پایین تراز میدان ونک، نبش پل همت، کوچه  
سیدالشهدا، پلاک ۱، طبقه اول، واحد ۱۰۱

تلفن: ۸۸۸۵۰۴۱۳

فکس: ۸۸۶۷۹۳۰۴-۵



# ما دنیای اکستروژن را دگرگون ساخته ایم ...



Jilin Liyuan, China: 45 MN Direct-Indirect-Tube Extrusion Press



## بهروری بالا با کیفیت عالی مقاطع

یکی دیگر از شاخص های مهم این سیستم تکنولوژی تزریق بیلت ها با بیشینه طول و وزن استاندارد است. شما می توانید با بهره گیری از یک نرم افزار هوشمند و پیشگام، تمامی خدمات از قبیل ثبت سفارش، کنترل پروسه محصول، مدیریت قالب ها و ضایعات بیلت و ردیابی فرآیند تولید را دریافت و پارامتر های حیاتی تولید را کنترل نمایید.

SMS group یکی از مدرن ترین سازندگان اکستروژن جهان است که با طراحی پیشرفته و منحصر به فرد، خود توانایی تولید کلیه مقاطع اعم از لوله های بدون درز، آلیاژهای متفاوت جهت تولید مقاطع اتومبیل، کشتیرانی، صنایع هوا فضا و نیز صنعت ریلی و دیگر مقاطع ساختمانی را دارد. قابلیت ویژه این پرس ها بارگذاری بیلت ها از جلوی کانتینر می باشد که با بهینه سازی این تکنولوژی به توان تولید بالاتر و نیز رسیدن به یک مقطع بی نقص و ایده آل رسید.



آیا برای اندازه‌گیری پروفیل‌های خود هنوز از ابزار دستی استفاده می‌نمایید؟

... یا آنکه برای آن از سیستم‌های مکانیزه بهره می‌برید؟

با دستگاه‌های ما، شما می‌توانید متفاوت باشید. سطح پروفیل خود را کنترل کنید. حفره‌هایی داخلی را پیش‌بینی و از تولید جلوگیری کنید. خط و نقاط جوش و المان‌های یک پروفیل را بررسی نمایید.

اندازه‌گیری کلیه ابعاد هندسی بدون خطا و کنترل تقعر و تحدب پروفیل تولیدی







Aluminium Window Doors and Facade Systems

سیستم های پنجره و نما **گروتمان** 

گروتمان، نماینده رسمی فروش محصولات و خدمات فنی، گارانتی و خدمات پس از فروش آساش در ایران

دفتر: تهران، میدان ونک، برج آسمان ونک، طبقه ۱۱، واحد ۱۱۰۴

انبار: تهران، جاجرود، منطقه صنعتی کمرد، خیابان آنتن مریخ، خیابان صنعت شرقی، پلاک ۱۸۲

تلفکس: ۰۲۱-۸۸۶۵۰۲۱۲-۳

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

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

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



# GU

GU BKS FERCO



ساختمان تئاتر ملی بکن ، اجرا شده با یراق آلات GU

## غو نام ایزارا نوین

نماینده رسمی جی یو آلمان در ایران

• ۲۱ - ۲۲ ۴ ۳ ۰ • ۰ •





— اولین رال رنگ آندایزینگ در ۳۲ طیف رنگی در ایران —

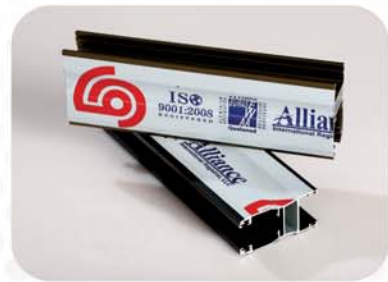
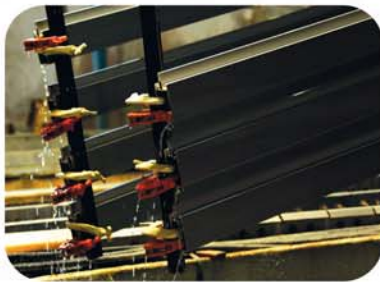






# صنایع آلومینیوم ماندگار

بانیم قرن تجربه در صنعت آلومینیوم



**تنها دارنده گواهینامه استاندارد کیفی اتحادیه اروپا CE  
در صنعت آندایزینگ انواع پروفیل و قطعات آلومینیومی**

[www.mandegargroup.co](http://www.mandegargroup.co)

دفتر مرکزی و کارخانه : گرگان - بلوار جرجان - مقابل جرجان ششم    تلفن : ۰۱۷-۳۲۱۴۵۳۳۱  
دفتر تهران و انبار : بزرگراه آزادگان - بازار آهن مکان - پلاک ۳۸۸    تلفن : ۰۲۱-۵۵۴۴۶۱۱۴



هم اکنون به زبان  
فارسی!

## Logikal 11.0

نرم افزار حرفه ای پنجره،  
در و نمای کرتین وال

آدرس: خیابان شریعتی، روبروی پارک شریعتی، پلاک ۱۰۰۷، واحد ۲

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

تلفن: ۰۲۱-۲۶۷۰۱۲۴۷



# طراحی، تحلیل و برآورد. با نرم افزارهای شرکت CAD-PLAN

## نرم افزارهای طراحی کرتین وال

### و مهندسی نما

#### ATHENA

نرم افزاری تخصصی طراحی بر پایه AutoCAD

- طراحی و نقشه کشی دو بعدی
- طراحی سه بعدی
- طراحی و پردازش ورق های کامپوزیت
- تحلیل و فیزیک سازه

#### Flixo

تحلیل ترمودینامیکی  
(محاسبه گذردهی حرارتی)

#### SJ MEPLA

محاسبه تنش برروی سازه های شیشه ای

جهت دریافت اطلاعات بیشتر:

[www.cad-plan.com](http://www.cad-plan.com)

**CAD-PLAN**



دفتر ارگاداتا ایران  
تهران، خیابان شریعتی، جنب کوچه  
اتوبانک پلاک ۱۰۰۷، واحد ۲

تلفن: ۲۶۷۰۱۲۴۷



- تولیدکننده انواع پروفیل‌های اختصاصی و ترمال بریک
- رنگکاری به روش‌های:  
الکترواستاتیک (پودری)، دکورال و آنادایز
- فروش یراق‌آلات و ماشین‌آلات مونتاژ در و پنجره
- مشاوره و راه‌اندازی خط تولید در و پنجره

# شرکت آکپا ایران

## تولیدکننده پروفیل آلومینیوم



Packaging & Depot



Extrusion Press Machine



Aluminium Powder Coating



Aluminium Anodizing



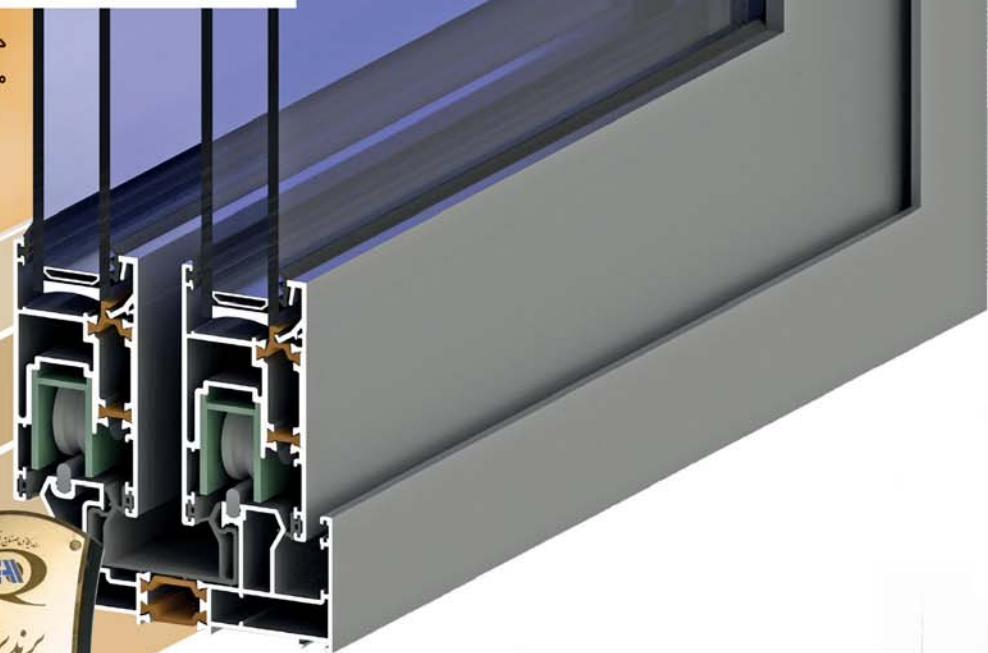
# AKPA IRAN Co.

## Aluminium Profile Industry

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



دارنده «گواهینامه فنی» از  
مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی



تلفن (۳۰ خط) : ۰۴۱ ۳۱۰۳

### دفتر مرکزی

تهران، خیابان ولیعصر، برج سرو ساعی، طبقه ۱۱، واحد ۱۱۰۱ و ۱۱۰۲  
تلفن: ۰۴۱ ۵۲۰۷۱ ۸۸۱ (۰۲۱)  
تلفکس: ۰۳ ۱۴۵ ۸۸۷ و ۱۳۶ ۱۳۳ ۸۸۷ (۰۲۱)

### کارخانه

تبریز، شهرک سرمایه‌گذاری خارجی، خیابان آسیای ۲، خیابان اروپا، میدان صنعت، پلاک ۸۶  
کدپستی: ۵۱۸۹۱۵۱۴۱۸  
تلفن: ۰۴۱ ۳۲۴ ۶۶۰ ۶۶-۶۷-۶۹ و ۳۲۴ ۶۶۰ ۹۵-۹۸ و ۳۲۴ ۶۶۴ ۷۳-۷۷ (۰۴۱)  
فکس: ۰۴۱ ۳۲۴ ۶۶۰ ۹۹ و ۳۲۴ ۶۶۴ ۷۶ (۰۴۱)

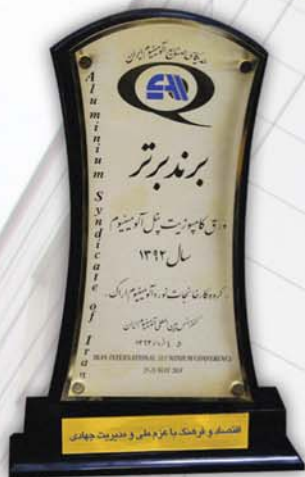
دارنده نشان "برند برتر" در سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۴





# گروه کارخانه های تولیدی نورد آلومینیوم (شرکت سهامی عام)

# Aluconam



برند برتر ورق آلومینیوم



برند برتر کامپوزیت



## آلکونام برند برتر ورق کامپوزیت آلومینیوم در سال ۱۳۹۲

منتخب سندیکای صنایع آلومینیوم کشور

نمایندگان فروش ورق کامپوزیت آلکونام

ردیف	نماینده	استان نمایندگی	تلفن
۱	آقای محمودی	تهران	۰۹۱۲۲۸۴۹۲۶۸
۲	آقای سلیمانی	مرکزی	۰۹۱۸۱۶۱۷۶۱۵
۳	خانم زارع	یزد	۰۹۱۳۱۵۶۱۱۲۱
۴	آقای وظیفه	آذربایجان	۰۹۱۴۴۱۱۲۱۵۴
۵	آقای علیزاده	خراسان	۰۹۱۵۱۲۳۳۹۶۱
۶	آقای خانجان	البرز	۰۹۱۲۳۰۲۷۴۸۱
۷	آقای شهبازی	لرستان	۰۹۱۸۸۶۰۱۵۷۲
۸	آقای افشین	قم	۰۹۱۲۲۵۳۶۶۰۱

**پذیرش نمایندگی فعال در سراسر کشور:**

جهت ثبت نام درخواست نمایندگی به سایت  
[www.aluconam.org](http://www.aluconam.org) و [www.navard-aluconam.com](http://www.navard-aluconam.com)

مراجعه فرمایید.

تلفن: ۰۵۴۷۰۹۰۰۰ فاکس: ۰۵۴۷۰۹۱۰۰  
تلفن فروش: ۰۵۴۷۰۹۰۹۰ فاکس فروش: ۰۵۴۷۰۹۲۰۰



# گروه کارخانه های تولیدی نورد آلومینیوم (شرکت سهامی عام)

NAVARD ALUMINUM MFG.GROUP

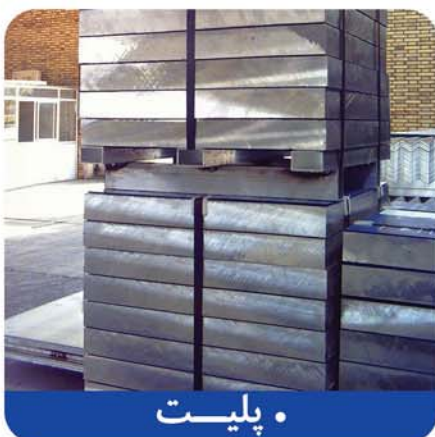
برند برتر  
سال ۱۳۹۲



• کویل



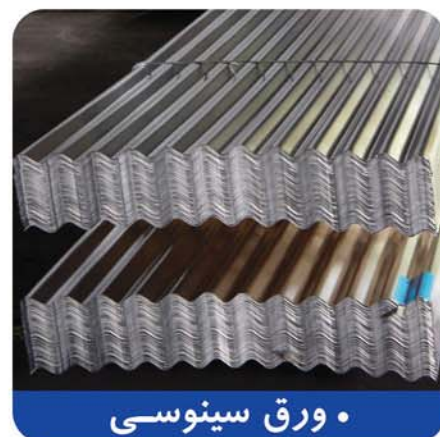
• تولیدکننده انواع ورق های آلومینیومی  
تسمه، کویل، آجدار، سینوسی، دوزنقه ای  
و ورق کامپوزیت آلومینیوم با برند آلکونام  
برند برتر صنایع آلومینیوم  
در زمینه ورق های آلومینیوم و ورق  
کامپوزیت پنل آلومینیوم سال ۱۳۹۲  
دارای گواهینامه دانش بنیان در زمینه  
تولید آلومینیوم کلد و آلیاژهای گروه ۵۰۰۰



• پلیت



• کلد



• ورق سینوسی



• تسمه



• ورق آجدار



• ورق کامپوزیت آلومینیومی

آدرس و شماره تماس های جدید دفتر شرکت نورد آلومینیوم اراک:

تهران، خیابان فاطمی غربی، سیندخت جنوبی، کوچه هما، پلاک ۲۸

تلفن: ۵۴۷۰۹۰۰۰ فاکس: ۵۴۷۰۹۱۰۰

تلفن فروش: ۵۴۷۰۹۰۹۰ فاکس فروش: ۵۴۷۰۹۲۰۰

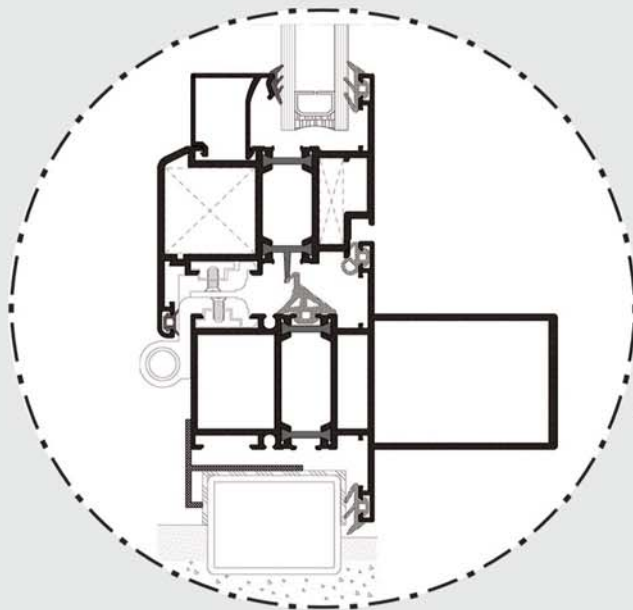
[www.navardaluminum.com](http://www.navardaluminum.com)



# ALUCAD®

ALUMINIUM & UPVC SYSTEMS

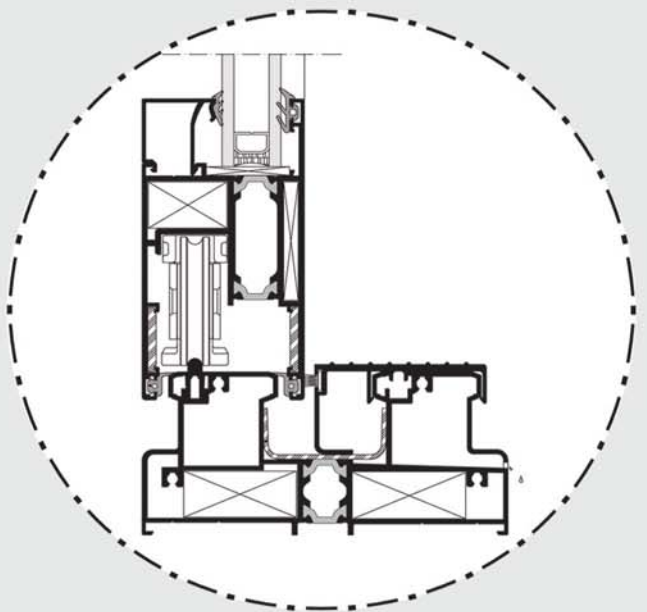
## آلوم کار دینه



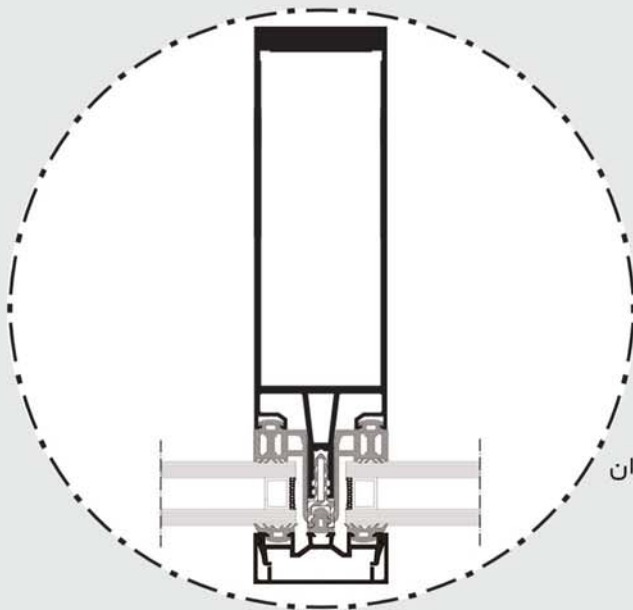
((جدید))

پنجره کرتین والی - مناسب سازه های بزرگ با ممان اینرسی معادل سازه کرتین وال

اجرای چندین پروژه موفق در تهران با استفاده از سیستم پنجره کرتین والی



پنجره کشویی لیفت اسلاید و مونوریل - مناسب سازه های بزرگ  
اجرای ده ها پروژه موفق در تهران و اقصی نقاط ایران



سیستم کرتین وال به همراه پروفیل هایی با ممان بالغ بر  $I_x = 1337/79 \text{ cm}^4$   
مناسب سازه های بزرگ، ویتیرینی و دهانه های وسیع

اجرای ده ها پروژه موفق در تهران و اقصی نقاط ایران



Head Office:  
Unit 255, Level 5, 2nd Valiasr Building,  
In front of 37th st, Vozara st, Tehran-Iran  
Tel/Fax: (+98) 21 886 476 02-3



www.alucad.co    www.alucad.ir  
alucad.co@Gmail.com

دفتر مرکزی:  
تهران، خیابان وزرا، روبروی خیابان ۳۷  
مجتمع ولیعصر ۲، طبقه ۵، واحد ۲۵۵  
تلفکس: ۰۲-۳ ۸۸۶ ۴۷۶





نمایان سازه

نمایندگی رسمی



KURTOĞLU  
ALUMINIUM



Lorenzoline  
aluminium profile system

فروش پروفیل آلومینیومی پنجره و نما  
تولید پنجره های ترمال بریک و نرمال  
اجرای نماهای کرتین وال و کوتال

تلفن: ۰۴۴-۳۳۴۴۷۰۳۵

۰۴۴-۳۳۴۷۹۲۷۷-۸

فاکس: ۰۴۴-۳۳۴۴۱۰۱۲

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

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

 NEMAYANSAZEH

 @NEMAYANCO





Safety Glass

# SHARGH

## شیشه ایمنه شرق

### افتخارات:

- ✓ واحد نمونه صنعت و معدن و تجارت در چهار سال متوالی ۹۲ و ۹۳ و ۹۴ و ۹۵
- ✓ واحد برتر استاندارد استان خراسان در سال ۱۳۸۵
- ✓ اولین دارنده استاندارد ملی شیشه سکوریت ۱۰ میلیمتر ساختمانی در ایران
- ✓ اولین دارنده پروانه کاربرد علامت استاندارد جهت تولید شیشه وسایل گرمایی در استان خراسان
- ✓ اولین تولید کننده شیشه دوجداره ، ضد گلوله و ضد سرقت در شرق کشور
- ✓ بیش از ۲۵ سال سابقه درخشان در صنعت شیشه

www.imenishargh.com | info@imenishargh.com

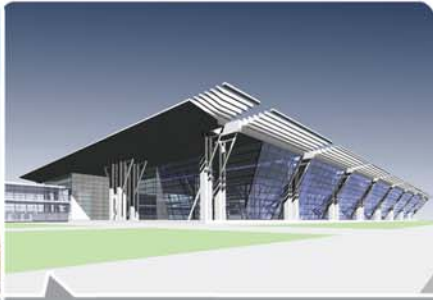


دفتر فروش تهران: ونک، تقاطع ملاصدرا و کردستان جنوب بن بست فرشید، پلاک ۴، واحد ۶ | تلفن: ۵-۸۸۶۲۱۸۶۴ | فکس: ۸۸۶۱۴۴۱۰  
دفتر مرکزی: مشهد، بزرگراه آسیایی، ساختمان سپهر، طبقه هفتم، واحد ۱۷۱ | تلفن: (۱۰خط) ۰۵۱-۳۶۶۷۴۹۶۰ | فکس: ۰۵۱-۳۶۶۷۴۹۶۹  
کارخانه: مشهد، شهرک صنعتی فردوسی | تلفن: ۰۵۱-۳۶۶۷۴۹۶۲ | فکس: ۰۵۱-۳۶۶۷۴۹۶۹





تهران - پروژه تجاری فرمانیه



کیش - ترمینال جدید فرودگاه بین المللی



تهران - رویال سنتر



تهران - برج الف



تهران - آریا پارک



تهران - مجتمع نور



تهران - سام پاسداران



Safety Glass

# SHARGH

شیشه ایمنی شرق



مشهد - یاس تجاری



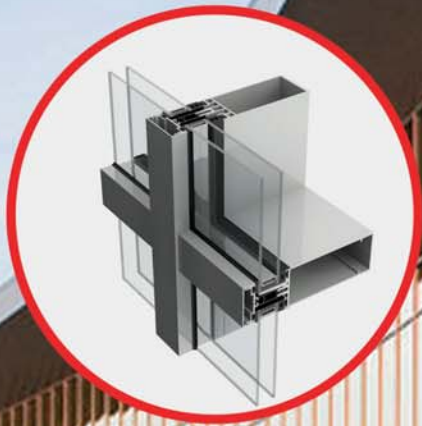
مشهد - پروژه اطلس



مشهد - پدیده شاندیز

ایمنی را انتخاب کنید





TECHNICAL SPECIFICATIONS &  
SYSTEM PERFORMANCE  
Visible Inner Part : 50mm  
Visible Outer Part : 16mm  
Glassing Method : Bonding  
Applicable Glass Thickness : 24mm  
Sash Alternative : Insulated – Uninsulated

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

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

آدرس: اراک، شهرک صنعتی شماره ۲، بلوار امیرکبیر، خیابان اطلسی، شماره ۳، شماره ۱۴۱۹  
تلفن: ۰۸۶۳۳۵۷۳۳۷۶ فکس: ۰۸۶۳۳۵۷۳۳۷۷





## بازرگانی آلومینیوم فروغی

نماینده رسمی فروش پروفیل های آلومینیومی ترمال بریک و نرمال

درب، پنجره و نماهای کرتین وال



تلفن:

۰۴۱ ۳۵۴۰۹۲۶۳

فکس:

۰۴۱ ۳۵۴۰۹۲۳۸

info@Foroughialum.com

www.Foroughialum.com

تبریز خیابان آزادی

روبروی

بیمارستان سینا



**NTA**<sup>®</sup>

Navid Tejarat Arsam co.  
شرکت نوید تجارت ارسام

یراق آلات در و پنجره آلومینیوم



نماینده انحصاری، دفتر مشترک المنافع و عضو گروه بین المللی KALE







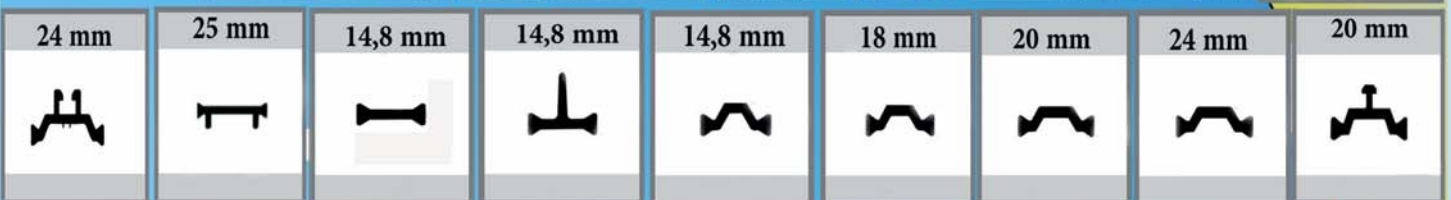
یراق آلات در و پنجره یو پی وی سی



تلفن: ۱۷ ۲۲ ۸۷ ۱۹ (۰۲۱) فکس: ۶۲ ۱۹ ۸۷ ۲۲ (۰۲۱)  
[www.kalepensystem.ir](http://www.kalepensystem.ir)

# kimiaal

## کیمیا آلومینیوم پاسارگاد



تولید کننده پروفیل های آلومینیومی ترمال بریک و نرمال

بزرگترین تولید کننده پلی آمید های نسوز در ایران بصورت رول و شاخه با استفاده از فرمولاسیون اروپا

خط تولید اتوماتیک دوخت پروفیل های ترمال بریک مطابق با استاندارد های اروپا

دارای گواهینامه استاندارد ISO و CE اروپا

دارای گواهینامه تایید کیفیت و آنالیز محصول از آزمایشگاه رازی

دارای دستگاه اتوماتیک حک برند روی پلی آمید

086-33553877 \_ 086-33553876

kimiya.al.co@gmail.com

@kimiaaluminium





# SATIAN



دفتر مرکزی : میدان ونک ، خیابان ملاصدرا ، خیابان شیراز شمالی ، کوچه زاینده رود ، پلاک ۱۴ ، طبقه اول - تلفن : ۸۸۰ ۵۷ ۱۳۳

شعبه خاوران : سه راه افسریه ، به سمت میدان آقانور ، نیش خیابان شرکت واحد ، پلاک ۹۷۲ - تلفن : ۳۳۴۵۹۸۵۵ - فکس : ۳۳۸۶۵۹۳۱

شعبه شهریار : جاده شهریار به سمت ملارد ، روبروی شهرک جعفریه ، مجتمع تجاری آ.اس.پ ، پلاک ۱۰ - تلفن : ۶۵۴۱۲۷۹۵ / ۶۵۴۱۳۱۷۵ - فکس : ۶۵۴۱۰۳۱۲

شعبه مشهد : مشهد ، کیلومتر ۵ جاده مشهد - قوچان ، مابین آزادی ۱۳۳ و ۱۳۵ ، فروشگاه توس یراق - تلفن : ۰۵۱-۳۶۵۱۱۰۶۶ - فکس : ۰۵۱-۳۶۵۱۱۰۶۷

شعبه حسن آباد : خیابان امام خمینی ، بعد از میدان حسن آباد ، پلاک ۲۵۴ - تلفن : ۶۶۴۸۴۱۶۸ / ۶۶۴۸۳۷۹۴ - فکس : ۶۶۴۸۶۸۳۴

# murat®

مرات ماشین ترکیه

۳۵ سال تجربه ساخت دستگاههای تولید درب و پنجره آلومینیوم و UPVC

صادرات جهانی به بیش از ۸۵ کشور



دارای شعبه در کشورهای: آمریکا، انگلیس، روسیه، هلند، اسپانیا، رومانی، برزیل و.....

۱۵ سال سابقه حضور مستمر در ایران

✓ انتخاب صحیح، کیفیت و خدمات برتر حق شماست

شعبه ایران :

تهران: خیابان آزادی، روبروی بلوار استادمعین، بلوار شهید جواد اکبری، نبش کوچه عباس شرقی، پلاک ۱۰

۰۲۱-۶۶۰۸۹۳۲۴-۷

Email: iranbranch@murat.com.tr





# در و پنجره و نما دوماهنامه

۲۸

سال اول - شماره چهارم - آبان ماه ۱۳۹۶

## فهرست



- ارجاع تخلفات در نمای ساختمان به کمیسیون ماده ۱۰۰
- ارسی خانه؛ برنده جایزه معمار خاورمیانه در سال ۲۰۱۷
- افتتاح کارخانه تولید UPVC در خلخال
- رئیس انجمن صنایع پروفیل UPVC: کارخانه‌های داخلی با ۳۰ درصد ظرفیت تولید فعالیت دارند
- چرا نمای ساختمان های مسکن مهر از بین رفته و اسکلت آن ها سالم هستند؟
- رفتار کاسب کارانه زمینده مهندسان نیست
- ساختمانی که دمای داخلی خود را به دست نما می سپارد!
- نمای بالکنی پنجره more sky
- زیباترین و با کیفیت ترین دستگیره را خریداری کنید
- عوامل تأثیرگذار بر قیمت پنجره دوجداره یو پی وی سی
- مدیرعامل آلکس: فرهنگ غلط خرید باعث می شود تا از کالاهای باکیفیت ایرانی چشم پوشی کنیم
- سکو ایران؛ تنها تولید کننده پروفیل گالوانیزه برای در و پنجره
- ترکیب ترمووود و شیشه در نمای ساختمان
- سرمایه خشک نما، نوآوری جذاب در غرب پایتخت
- پنجره UPVC از آغاز تا نصب و نگهداری (بخش سوم)
- نکات اجرایی مهم در نما کاری ساختمان برای پیشگیری از خطر سقوط نما
- تقویم نمایشگاه های ساختمان و در و پنجره

دوماهنامه اختصاصی صنعت در و پنجره و نما

حاوی اخبار، اطلاعات، مقالات آموزشی و تحلیلی و...

سال اول | شماره چهارم | آبان ۹۶

شماره ثبت مجوز انتشار ۷۹۱۱۴

صاحب امتیاز و مدیر مسوول

حسین سراجیان

سر دبیر

حسین سراجیان

Serajian@iust.ac.ir

همکاران این شماره

ویراستار: رعنا عودی

همکاران تحریریه: رضا عودی، سمانه خوشنرم، میترا مظفری

آگهی و بازاریابی: الهام شجرکار

صفحه آرا: سحر شریفی

لیتوگرافی: هزاره

چاپ: افلاک

صحافی: سپیدار

آدرس: تهران - نارمک - دانشگاه علم و صنعت - صندوق پستی ۱۳۵-۱۶۸۴۵

تلفکس: ۷۷۲۴۰۵۰۲ - ۷۷۲۴۰۵۰۳

آدرس الکترونیکی:

Doorwin.magazine@gmail.com

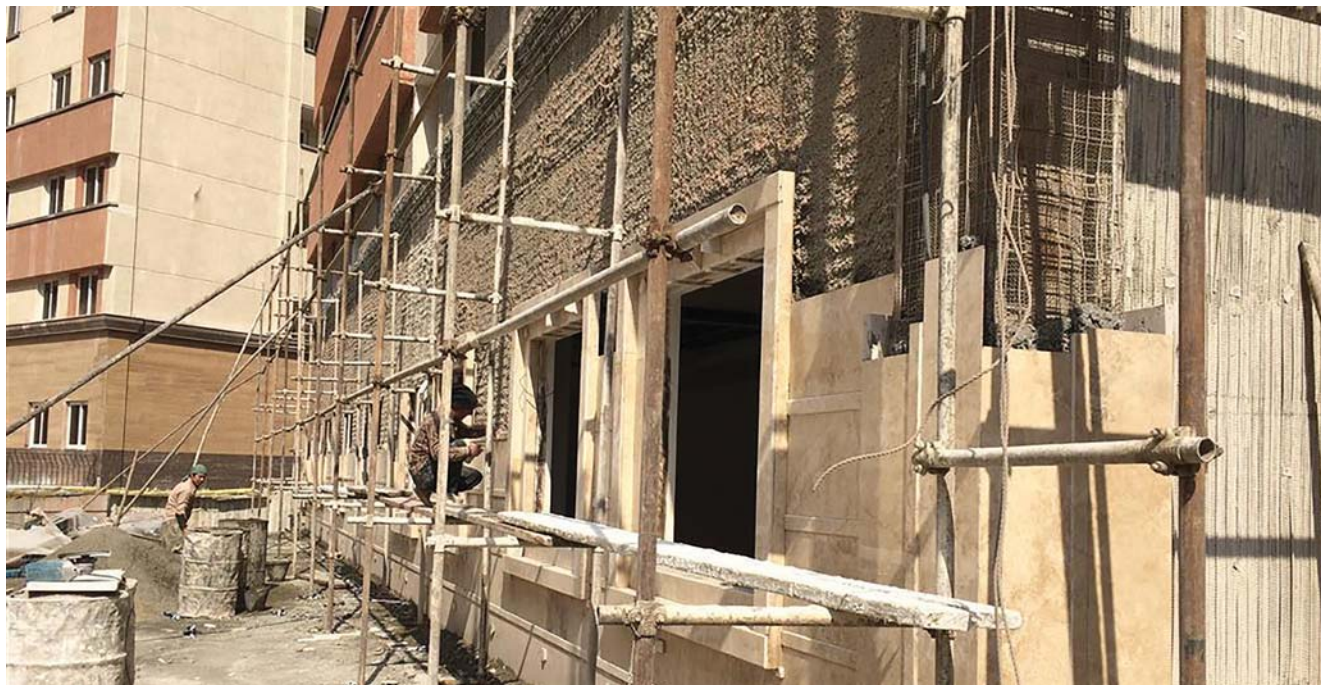
پایگاه خبری و بانک اطلاعاتی صنعت در و پنجره و نما:

www.namawin.com

www.namawin.ir

● استفاده از مطالب و آگهی های مجله ملزم به دریافت مجوز و ذکر مأخذ است؛ در غیر این صورت حق پیگرد قانونی برای مجله محفوظ است.

● مقالات، دیدگاه های و نظر های افراد که در این مجله می خوانید، لزوماً دیدگاه مجله در و پنجره و نما نیست.



## ارجاع تخلفات در نمای ساختمان به کمیسیون ماده ۱۰۰

کنترل نحوه اجرای نمای تأییدشده نیز مقوله دیگری است که قرار است شهرداری در سال جاری با دقت بیشتری آن را اجرا کند تا این موضوع هم مانند طراحی نما در قالب ضوابط، بتواند در چارچوب قانون حرکت کند و تخلفاتی که حین اجرا، در نمای تأییدشده از سوی برخی سازندگان اعمال می‌شود، به صفر برسد. سال گذشته جلسات توجیهی به همین منظور با شهرداران نواحی برگزار شد تا در جریان اهمیت و نحوه اجرای کار در خصوص کنترل نما قرار بگیرند. همچنین به گفته سهیلا صادق‌زاده، مدیرکل معماری و ساختمان شهرداری، سازمان نظام مهندسی هم تا حدودی فعالیت خود را در این زمینه آغاز کرد. اما از ابتدای امسال این مسئله به صورت جدی‌تر توسط شهرداری پیگیری شده و جلساتی نیز با نظام مهندسی برگزار شده تا مهندسین ناظر، بر نحوه اجرا دقت و کنترل بیشتری داشته باشند. صادق‌زاده می‌گوید: «پیش از این مهندسین ناظر وقتی صفر تا صد یک ساختمان را گزارش می‌کردند، نمای اجرا شده را با نقشه آن تطبیق نمی‌دادند اما از زمان آغاز فعالیت کمیته‌ها، این اتفاق نیز می‌افتد و نقشه نما را نیز امضا می‌کنند اما قرار است جدی‌تر شده و در گزارش‌های مرحله‌ای نظام مهندسی نیز به آن اشاره شود». تاکنون نیز چک لیست‌هایی با همکاری شهرداری و نظام مهندسی استخراج شده تا به‌زودی تطابق نمای ساختمان با طرح تأیید شده و همچنین نحوه اجرای آن، به صورت جدی‌تری پیگیری شود. یکی دیگر از مواردی که سازمان نظام مهندسی به کنترل کیفیت آن خواهد پرداخت، ایمنی و مهندسی درست اجرای نماست. بررسی این مسئله در دیگر بخش‌های ساخت بنا، از وظایف ذاتی سازمان نظام مهندسی است و قرار است مقوله نما هم به این موضوع افزوده شود.

### کارگاه‌های آموزشی کنترل نما

با جدی‌تر شدن کنترل اجرای نمای ساختمان، قرار است جلسات توجیهی برای مأموران نواحی شهرداری برگزار شود تا ضمن آشنایی بیشتر با اهمیت مقوله نمای ساختمان، اولویت‌ها و ضرورت‌های لازم برای ارائه گزارش‌های احتمالی تخلفات نیز به آنها ارائه شود تا فاز جدید فعالیت کمیته‌های نما با کیفیت قابل قبولی به اجرا درآید.

بعضی سازندگان بنا بعد از دریافت تأییدیه طرح نمای ساختمان، همان نمای تأییدشده توسط کمیته را در مرحله اجرا پیاده نکرده و گاهی تغییراتی در آن اعمال می‌کنند.

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما، مدیرکل معماری و ساختمان شهرداری تهران پیش‌تر اعلام کرده بود که این موضوع در سال ۹۶ به صورت جدی‌تری پیگیری می‌شود تا میزان تخلفات در اجرای نما به صفر برسد. هم‌اکنون بعد از تخلف در اجرای نمای ساختمان، کمیته دوباره نما را بررسی می‌کند. اگر میزان تخلفات اندک باشد، پایان کار صادر می‌شود اما اگر تخلفات بیش از حد بوده یا موارد خاصی را شامل شود، به کمیسیون ماده ۱۰۰ ارسال می‌شود. کمیسیون ماده ۱۰۰ نیز دستور رفع خلاف زیرنظر منطقه را می‌دهد و در صورت رفع کامل تخلفات پایان کار صادر می‌شود.

به گفته صادق‌زاده، قرار است در سال جاری با تشدید کنترل نحوه اجرای نمای ساختمان، کار به‌گونه‌ای پیش رود که سازندگان در طول مراحل ساخت در نقشه نمای تأیید شده تغییراتی اعمال نکنند و این مراحل به صورت مستمر پیگیری شود، اما اگر باز هم تخلفی رخ داد، طبق روال قبل کمیته‌ها و ماده ۱۰۰ وارد عمل خواهند شد.

### ورود جدی نظام مهندسی به کنترل نمای ساختمان

کمیته نما وقتی فعالیت خود را آغاز کرد با مقاومت و اعتراض‌هایی از طرف سازندگان و برخی طراحان مواجه شد؛ چرا که تصور می‌کردند قرار است عرصه بروز خلاقیت و علاقه‌مندی‌هایشان محدود شود. با گذشت حدود ۲ سال از فعالیت کمیته و تلاشی که برای فرهنگ‌سازی و آشنا کردن متولیان ساخت‌وساز انجام شد، بخش قابل‌توجهی از مخالفان از مواضع خود کوتاه آمدند و برایشان قطعی شد که قرار است در چارچوب ضوابط و مقررات پیش روند و از طرح‌های غیرایرانی که سنخیتی با تاریخ و تمدن فرهنگ ایرانی ندارند، فاصله بگیرند. این مسئله را آمار و ارقام اداره کل معماری و ساختمان از میزان افزایش پروانه‌های تأییدیه و همچنین درخواست‌های داوطلبانه برخی سازندگان از بررسی دقیق نماها و حضور در کمیته‌ها نیز نشان می‌دهد.



# «ارسی خانه»؛

برنده جایزه «معمار خاورمیانه» در سال ۲۰۱۷



ساختمان «ارسی خانه» اثر «گروه معماری کیوانی»، برنده جایزه معمار خاورمیانه در سال ۲۰۱۷ در بخش پروژه‌های مسکونی شد. مراسم اهدای این جایزه در کشور امارات متحده عربی برگزار شد.

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما، ساختمان مسکونی اُرسی خانه، کار مشترک نیما و سینا کیوانی به‌عنوان معماران اصلی این پروژه است. همچنین لادن مستوفی، مریم سرشار، امیرعباس طاهری، محمد مشعوف، اکبر خلیج و علیرضا خوارزمی‌نژاد هم به‌عنوان اعضای تیم طراحی، اجرا و سرمایه‌گذاری در این پروژه مشارکت داشته‌اند.

ایده طراحی این بنا، ایجاد فضایی با القای حس مکان معماری ایرانی با رویکردی مدرن و همچنین در نظر گرفتن نیازهای زیستی انسان بوده است. همچنین در طرح این بنا به معماری خانه‌های سنتی ایران به‌خصوص خانه‌های شهر کاشان و هندسه فضایی و نقش گیاه، آب، نور و قاب‌بندی و شفافیت در معماری ایرانی توجه ویژه‌ای شده است.

شاخصه اصلی ساختمان «ارسی خانه» همانطور که از نامش پیداست، احیاء پنجره اُرسی به‌شکل مدرن آن است؛ این پروژه پیش از این هم توانسته جوایز متعددی را به خود اختصاص دهد که از آن میان می‌توان به جایزه جهانی طراحی اشاره کرد.

جوایز معمار خاورمیانه در کنار برگزیدگان بین‌المللی خود، امسال ۱۹ نامزد ایرانی در بخش‌های مختلف داشت. این رویداد بزرگ بین‌المللی برای دهمین سال پیاپی در کشور امارات متحده عربی و در شهر دبی برگزار شد که در سال‌های گذشته نیز معماران ایرانی در این رویداد بین‌المللی خوش درخشیدند. امسال نیز معماران ایرانی نامزدهای بخش‌های مختلف این جشنواره بین‌المللی بودند.



## با حضور معاون وزیر صنعت، معدن و تجارت افتتاح کارخانه تولید UPVC در خلخال

اقتصاد مقاومتی و تکیه بر تولید و توان داخلی اولویت دولت است از پرداخت تسهیلات ۶ درصدی طرح‌های صنعتی به مناطق روستایی برای ایجاد اشتغال خبر داد.

### افتتاح کارخانه تولید UPVC در خلخال

با بانی فرماندار خلخال و خالق نماینده مردم خلخال و کوثر در مجلس شورای اسلامی نیز در سخنان جداگانه واگذاری زمین مناسب، طولانی شدن مصوبات ستاد تسهیل و مشکل وثیقه و ضمانت برای سرمایه‌گذاران را از بزرگترین مشکلات تولید، صنعت و سرمایه‌گذاری در شهرستان خلخال برشمردند.

با حضور علی یزدانی معاون وزیر صنعت، معدن و تجارت و رئیس سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران کارخانه تولید پروفیل UPVC در شهرک صنعتی خلخال افتتاح شد.

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما به‌نقل از خبرگزاری صداوسیما؛ کارخانه تولید UPVC در خلخال با ۷۰ میلیارد ریال سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و اشتغالزایی برای ۲۰ نفر به بهره‌برداری رسید.

یزدانی در نشست با صنعتگران و مسئولین شهرستان خلخال با اشاره به اینکه تحقق



# انبوه‌سازان رغبتی به بافت‌های فرسوده ندارند

جای ساخت مسکن در حجم بالا برای ساخت حتی در حد ۱۰ واحد مسکونی نیز اقدام کنند و ما به این سازندگان اعلام کرده‌ایم که شما را هم انبوه‌ساز می‌دانیم. سرپرست شرکت عمران و بهسازی شهری ایران خاطرنشان کرد: در جلساتی که با انبوه‌سازان داشتیم برای ورود آنها به بافت‌های فرسوده گام‌های خوبی برداشته شده است که اولین گام آن اختصاص ۱۰۰۰ میلیارد تومان از محل صندوق خانه یکم که مختص خرید مسکن می‌باشد برای ساخت مسکن به انبوه‌سازان است.

عشایری افزود: در این بخش انبوه‌سازان می‌توانند با هماهنگی مالکان بافت‌های فرسوده نسبت به ساخت مسکن که نرخ سود آن ۸ درصد است اقدام کنند.

وی اضافه کرد: در جلسه‌ای که با انبوه‌سازان داشتیم اعلام شد که دریافت تسهیلات از صندوق خانه یکم مستلزم سپرده‌گذاری است بنابراین به آنها این اطمینان و این راهکار را دادیم که انبوه‌سازان می‌توانند از امتیاز مالکانه که در این صندوق سپرده‌گذاری کرده‌اند استفاده کنند و برای آنها اقدام به ساخت مسکن کنند و اقساط آن تسهیلات را متقاضیان و مالکان بافت‌های فرسوده پرداخت کنند.

سرپرست شرکت عمران و بهسازی شهری ایران گفت: در ادامه این جلسه راهکار دیگری که به انبوه‌سازان ارائه شد این بود که اگر انبوه‌سازان نتوانند با مالکان بافت‌های فرسوده برای تملک به هماهنگی برسند می‌توانند از اراضی دولت استفاده کنند و سپس این واحدهای مسکونی را به متقاضیان واگذار کنند.

عشایری خاطرنشان کرد: قرار بر این شده تا یک کارگروهی از سوی انبوه‌سازان و شرکت عمران و بهسازی شهری ایران رفع و رجوع این اقدام تشکیل شود. وی ادامه داد: در تهران ۳ تا ۴ هکتار زمین دولتی وجود دارد که انبوه‌سازان می‌توانند در این بافت‌ها ورود و اقدام به ساخت‌وساز مشارکتی با دولت کنند و سپس این واحدهای مسکونی را به مردم بفروشند.



سرپرست شرکت عمران و بهسازی شهری ایران از ارائه راهکارهای جدید به انبوه‌سازان و حذف محدودیت‌ها برای ورود به بافت‌های فرسوده خبر داد و گفت: تهران ۳ تا ۴ هکتار زمین دولتی دارد که انبوه‌سازان می‌توانند برای ساخت مسکن در این زمین‌ها و واگذاری به متقاضیان اقدام کنند

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما به نقل از پیام ساختمان، هوشنگ عشایری در پاسخ به این سوال که طبق گفته‌های وزیر راه و شهرسازی، انبوه‌سازان توان و یا رغبتی برای ورود به بافت‌های فرسوده ندارند، گفت: فعالیت انبوه‌سازان طبیعتاً در مناطقی که ساختار سکونتگاهی به خود گرفته است و در آن جریان زندگی وجود دارد سخت‌تر از ساخت‌وساز در بیابان‌ها است.

وی افزود: به سه دلیل ساخت‌وساز در مناطقی که ساختار سکونتگاه به خود گرفته مشکل است که اولین دلیل آن هماهنگی مالکان برای تخریب تعداد زیادی از واحدهای مسکونی و احداث واحدهای مسکونی جدید است.

عشایری با اشاره به اینکه مدل ورود به بافت‌های فرسوده یکی دیگر از دلایل مشکلات انبوه‌سازان در این بافت‌هاست، اظهار داشت: اگر سازنده‌ها در بیرون از شهر بخواهند اقدام به ساخت‌وساز کنند مشکلات و محدودیت‌های شهرسازی در آنجا مطرح نیست، به طوری که در خارج از بافت‌های فرسوده و یا در بیابان‌ها به راحتی ساختمان‌های ۱۰ طبقه و بیشتر احداث می‌شود اما در داخل بافت‌های فرسوده محدودیت‌های نظام شهری وجود دارد.

سرپرست شرکت عمران و بهسازی شهری ایران محدودیت اجرا را یکی دیگر از عوامل نبود انگیزه برای ورود انبوه‌سازان به بافت‌های فرسوده دانست و گفت: در داخل بافت‌های فرسوده به دلیل وجود انشعابات و شرایط سخت در کوچه‌ها و معابر سازنده ترجیح می‌دهد خارج از بافت‌های فرسوده اقدام به ساخت‌وساز کند.

وی با تأکید بر اینکه بخش اجرایی قابل حل است اما مشکل اصلی محدودیت‌های نظام شهری است، خاطرنشان کرد: نگاه سوداگرانه سازندگان باید در بخش محدودیت‌های نظام شهری کاهش یابد و آنها نباید انتظار داشته باشند که می‌توانند چند طبقه بیشتر از طرح تفصیلی در بافت‌های فرسوده اقدام به ساخت‌وساز کنند.

عشایری با اشاره به اینکه به هر حال توافق با مالکان بافت‌های فرسوده برای ساخت مسکن سخت و دشوار است، تصریح کرد: شاید سخت‌ترین قسمت ساخت مسکن در بافت‌های فرسوده نظام پیاده‌سازی بافت قدیم باشد که بسیار مهم است؛ چراکه در این بخش خانواده‌ها از محله‌ها باید رانده شوند و باید در نظر داشت که این خانواده‌ها کجا باید ساکن شوند و اگر از آن محله مورد نظر خارج شد، آیا دوباره به آن محله باز خواهد گشت.

**ارائه پیشنهاد به انبوه‌سازان برای ساخت مسکن در بافت‌های فرسوده**  
وی ادامه داد: در جلسات با انبوه‌سازان به آنها اعلام کرده‌ایم که می‌توانند به





## معمار ایرانی

### برنده جایزه معماری آسیا - اروپا شد

مهندس رضا نجفیان، معمار ایرانی برنده جایزه معماری آسیا و اروپا در برلین آلمان شد.

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما، مهندس رضا نجفیان معمار ایرانی به واسطه طراحی پروژه دفتر مرکزی شرکت ونوس شیشه برنده جایزه معماری آسیا و اروپا در برلین آلمان شد. در مراسمی که جهت معرفی برترین‌های معماری سال ۲۰۱۷ در برلین برگزار شد رضا نجفیان آرشیست ایرانی رتبه دوم جایزه معماری آسیا را از آن خود کرد. کسب این عنوان قطعاً به ارتقا جایگاه معماری ایران در عرصه بین‌المللی کمک شایانی خواهد نمود.



## پروژه‌های بزرگ و فنی ساختمانی، در نهایت مطلوب است

این در ادامه موجب خواهد شد که کسانی که قابلیت و امکانات کافی ندارند وارد پروژه‌های بزرگ نشوند و سلامت و کیفیت پروژه‌ها را به خطر نیاندازند. لازم به ذکر است که شرکت شبنم آذربایجان در ابتدا تنها به تولید شیشه می‌پرداخت و پس از مدتی تولید در و پنجره و نمای آلومینیوم را نیز به فعالیت‌های خود افزود. این شرکت در حدود ۱۴ سال است که در زمینه آلومینیوم ترمال بریک و بحث نمای کرتین‌وال فعالیت دارد. دستگاه‌های تولید شیشه شرکت جام شبنم آذربایجان از لاسیک اتریش می‌باشد و شیشه مورد استفاده در نما و در و پنجره را خود تولید می‌کند.

آقای محمود شفیعی، قائم‌مقام شرکت جام شبنم آذربایجان در گفت‌وگو با خبرنگار دوماهنامه در و پنجره و نما گفت: شرکت در نمایشگاه‌ها اهداف گوناگونی دارد که یکی از این موارد، حضور و پایداری برند در بازارها و مجامع صنعتی است. متأسفانه در نمایشگاه صنعت ساختمان امسال با افت تعداد شرکت‌کننده مواجه بوده‌ایم. پروژه‌ها نیز به سمت پروژه‌هایی بزرگ و فنی حرکت کرده‌اند و از حالت پروژه‌های کوچک و ساخت‌وسازهای سنتی خارج شده‌اند. البته این روند حرکت پروژه‌ها، مطلوب شرکت ما می‌باشد چراکه اگر کارفرما با یک پروژه «فنی» برخورد کند و مسائل فنی را کامل بررسی کند برای شرکت ما یک حسن محسوب می‌شود و



## جلوگیری از احداث ساختمان در حریم بناهای ملی پایتخت

در میدان خراسان، دروازه شاه عبدالعظیم (در میدان شوش)، دروازه غار (در تقاطع خیابان‌های شوش و هرنندی)، دروازه خانی آباد (در محل تلاقی خیابان خیابان‌های شوش و شهید رجایی)، دروازه گمرک (در انتهای خیابان مولوی)، دروازه قزوین (در نزدیکی میدان قزوین)، دروازه باغشاه (در انتهای خیابان امام خمینی) و دروازه یوسف‌آباد (در محل تقاطع خیابان‌های جمهوری و حافظ) برای شهر احداث می‌شود.

این حصار و دروازه‌های آن در دوره رضاشاه تخریب شد و خیابان‌های جدیدی نظیر انقلاب اسلامی، شوش، کارگر و خراسان کنونی در محل آن احداث شدند. در این میان دروازه محمدیه یا دروازه نو تنها دروازه باقیمانده از دو حصار تاریخی شهر تهران است که در حال حاضر در ابتدای راسته بازار عباس آباد در وضعیتی بسیار نامناسب قرار دارد.

پرونده ساخت مجتمع تجاری دلگشای تهران در اختیار مراجع قانونی استوی اظهار کرد: ساخت این مجتمع تجاری خطایی بود که در گذشته مجوز آن در حریم بنای جهانی کاخ گلستان صادر شد که این موضوع توسط دادگاه و رسیدگی از مراجع قضایی پیگیری خواهد شد. سرای دل گشا معروف به وزیر نظام واقع در خیابان ۱۵ خرداد شهر تهران، جز آثار ثبتی بود که سال ۸۹ این مکان تاریخی به دلیل ساخت یک مجتمع تجاری از ثبت ملی خارج شد. مسئولان سازمان میراث فرهنگی بر این باورند که تجاوز ارتفاع یک و نیم طبقه‌ای این مجتمع در حریم کاخ گلستان، ممکن است این کاخ را از فهرست ثبت جهانی یونسکو خارج کند.

باشگاه در و پنجره و نما: معاون معماری و شهرسازی شهرداری تهران گفت: با توجه به لزوم حفظ بناهای واجد ارزش و ثبت ملی از ساخت و ساز ساختمان‌ها در حریم این بناها جلوگیری می‌شود.

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما به نقل از ایرنا، محمد مهدی حجت گفت: اگر بلند مرتبه‌سازی (ساخت تک بناها) به صورت خلاف انجام شده، جلو آن گرفته می‌شود و اینکه ضوابط برای ساخت تک بناها در حریم منظر بناهای ملی غلط بوده آن ضوابط را تغییر خواهیم داد.

معاون معماری و شهرسازی شهرداری تهران در خصوص مجوزهای ساخت و ساز بناهای جدید در مناطق ۱۱ و ۱۲ خاطرنشان کرد: در گذشته مجوزهایی بی‌رویه ساخت و ساز از سوی شهرداری در حریم بناهای ملی انجام شده که این موارد را بررسی می‌کنیم.

حجت همچنین در خصوص بافت ناصری در منطقه ۱۲ تهران اشاره کرد و گفت: در نظر داریم تا با انتصاب شهردار در این منطقه بتوانیم از بافت تاریخی تهران بیشتر حفاظت کنیم.

همچنین در دوره ناصرالدین شاه قاجار نیز به دلیل کمبود فضای کافی در حصار قدیمی، مستوفی الممالک از طرف شاه مامور می‌شود تا حصار قدیمی را تخریب کرده و حصار جدیدی با الگوی شهرهای اروپایی بنا کند؛ به این ترتیب حصار ۱۲ ضلعی با هشت دروازه به نام‌های دروازه شمیران (در انتهای پل چوبی)، دروازه دوشان تپه (در میدان شهیدا)، دروازه دولاپ (در سه راه شکوفه)، دروازه خراسان



## ساختمانی به شکل کره مغز

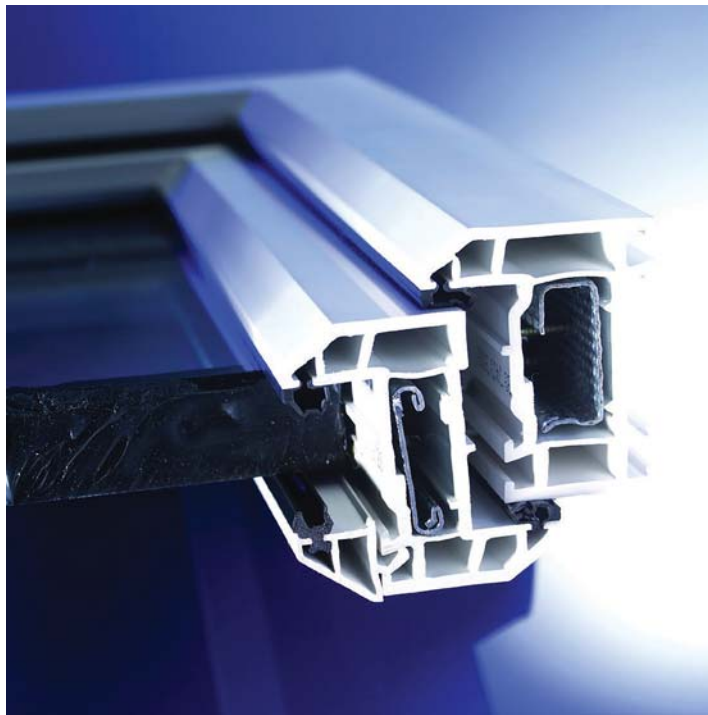
پروژه بزرگترین مرکز تحقیقات علوم مغز و اعصاب خاورمیانه به مساحت ۸۰ هزار مترمربع و دارای ۱۱ طبقه با شبیه‌سازی از مرکز اعصاب هانوفر آلمان در منطقه ۲۲ چیتگر تهران ساخته شد.

باشگاه در و پنجره و نما: این مرکز که به پیشنهاد پروفیسور مجید سمیعی و به همت موسسه خیریه متوسلین به امام رضا (ع) ساخته شده است، با نمای شیشه‌ای به شکل کره مغز انسان، محیطی امن و راحت برای بیماران فراهم می‌آورد، همچنین تمام بخش‌های بیمارستان به گونه‌ای طراحی شده است که حس محبوس بودن در بیمارستان را برای افراد از میان برداشته، به صورتی که فناوری‌های پزشکی در فضای راحت بیمارستان پنهان شده است. پنجره‌های این نما به گونه‌ای تعبیه شده‌اند که تداعی کننده شکل مغز انسان می‌باشد. معماری این پروژه که بر اساس کاربرد آن ساخته شده، علاوه بر نمای بیرونی، نمای داخلی آن را نیز شامل می‌شود.

دکوراسیون داخلی اتاق‌هایی که برای بیماران در نظر گرفته شده است، شبیه اتاق‌های هتل است، کف اتاق‌ها از پارکت پوشیده شده و پنجره‌های بزرگ اتاق‌ها ارتباط بیماران را با فضای بیمارستان ایجاد می‌کند. اتاق‌ها معمولاً ۳ تخته و مجهز به حمام است و بخش‌های ویژه‌ای برای محل استراحت بستگان بیماران در

نظر گرفته شده است. علاوه بر این تمامی امکانات به منظور بهبودسازی فضای بیمارستان و برداشتن بار روانی از دوش بیماران مغز و اعصاب فراهم شده است. داستان از این قرار است که یک جوان برای ادامه تحصیل به خارج از کشور می‌رود و با تلاش و پشتکار فراوان موفق به دریافت مدرک فوق تخصص مغز و اعصاب از دانشگاه هانوفر آلمان می‌شود. همزمان با پیشنهاد ریاست مرکز مغز و اعصاب به وی، پیشنهادی برای طراحی بنای ساختمان این مرکز به شکل کره مغز انسان مطرح می‌کند و با همفکری مهندسان معمار آلمانی این مرکز ساخته می‌شود.





رئیس انجمن صنایع پروفیل upvc در و پنجره ایران:

## واردات کالاهای مشابه صنایع پروفیل upvc در و پنجره از ترکیه داریم کارخانه‌های داخلی با ۳۰ درصد ظرفیت تولید فعالیت دارند

تسهیلات در اختیار این شرکت‌ها که با وجود رکود در بازار برای سرپا نگه‌داشتن کارخانه‌های خود و خدمت به تولید ملی در شرایط رکود چنین تلاشی دارند، قرار بگیرد، افزود: زیرا آن‌ها دنبال حفظ اشتغال و تولید هستند و کارخانه‌های خود را تعطیل نکرده‌اند.

طوسی با بیان اینکه اگر هم پولی به ما نمی‌دهند، لاقط در مباحث مالیاتی و تأمین اجتماعی رعایت حال ما را کنند، تصریح کرد: این شرکت‌ها نیاز به حمایت دارند.

وی با تأکید بر اینکه بخش دیگر مشکلات ما به تهیه مواد اولیه از شرکت‌های پتروشیمی برمی‌گردد، اضافه کرد: عرضه به‌طور مرتب انجام نمی‌شود و شرایط بورس مطلوب نیست.

رئیس انجمن صنایع پروفیل upvc در و پنجره ایران با اشاره به اینکه شرکت‌های پتروشیمی اروند و بندر امام خمینی (ره) و غدیر محل تولید مواد اولیه هستند، تصریح کرد: گریدهای مدنظر ما را هم تولید می‌کنند ولی اولویت آن‌ها با صادرات است.

طوسی با بیان اینکه قیمت خرید مواد اولیه از شرکت‌های پتروشیمی برای ما بالاست، اضافه کرد: پی.وی.سی مورد نیاز را با قیمت بالاتر از نرخ صادرات از شرکت‌های پتروشیمی خریداری می‌کنیم.

وی با تأکید بر اینکه شرکت‌های پتروشیمی برای صادرات ارزش افزوده نمی‌پردازند، اظهار کرد: این مسأله باعث شده است تا ما پی.وی.سی مورد نیاز را با قیمت بالاتر از نرخ صادرات از شرکت‌های پتروشیمی خریداری کنیم.

رئیس انجمن صنایع پروفیل upvc در و پنجره ایران با بیان اینکه واردات کالاهای مشابه صنایع پروفیل upvc در و پنجره از ترکیه داریم، گفت: کارخانه‌های داخلی با ۳۰ درصد ظرفیت تولید فعالیت دارند.

حسین طوسی در گفت‌وگو با خبرگزاری فارس استان تهران درباره وضع فعالان صنایع پروفیل و در و پنجره اظهار کرد: اعضای انجمن از فعالان تولید در این مجموعه صنعتی هستند و با تمام تلاش در حال خدمت به تولید ملی هستند.

وی با اشاره به اینکه بازار صنایع پروفیل upvc در و پنجره با مشکلات زیادی مواجه است، تصریح کرد: در شرایط فعلی رکود در بازار به‌ویژه در حوزه ساختمان مشکلات ما بسیار بیشتر از گذشته شده است.

رئیس انجمن صنایع پروفیل upvc در و پنجره ایران با تأکید بر اینکه واردات کالاهای مشابه صنایع پروفیل upvc در و پنجره از ترکیه داریم، اضافه کرد: این معضل جدی مشکلات ما را افزون کرده است و مشکلات بر سر راه فعالان ما را افزایش داده است.

طوسی با بیان اینکه کارخانه‌ها ما با ۳۰ درصد ظرفیت تولید فعالیت دارند، تصریح کرد: در برخی مواقع هم این ظرفیت‌ها به زیر ۳۰ درصد می‌رسد.

وی با تأکید بر اینکه این شرایط تولید به‌هیچ‌عنوان برای تولیدکننده صرفه اقتصادی ندارد، اضافه کرد: هزینه‌های تولید بالا است و شرکت‌ها با ضرر و زیان مواجه هستند.

رئیس انجمن صنایع پروفیل upvc در و پنجره ایران با اشاره به اینکه باید



## چرا نمای ساختمان‌های مسکن مهر از بین رفته و اسکلت آن‌ها سالم هستند؟

واعظی همچنین دربارهٔ اینکه آیا مسکن مهر روی گسل هست یا نه هم گفت: اینکه ساختمانی روی گسل باشد دلیل نمی‌شود که آسیب زیادی در زلزله ببیند. گاهی فاصلهٔ چند کیلومتری از گسل باعث می‌شود که ساختمان آسیب بیشتری ببیند. این استاد دانشگاه در پایان گفت: این مسأله ساختمان‌سازی فقط هم معطوف به مسکن مهر نیست، این اتفاقات بنا بر مسایل روز جامعه بزرگ می‌شوند اما این مشکلات اساسی هستند و باید به چشم یک معضل بحرانی به آن نگاه کرد.

### مسکن‌های مهر بیمه‌نامه کیفیت ساخت نداشتند

گفته می‌شود در حادثه زلزله استان‌های غربی ایران بیشترین تخریب‌ها مربوط به ساختمان‌های مسکن مهر بوده است. حسن قربانخانی، رئیس سازمان نظام مهندسی ایران گفت «سازمان نظام مهندسی هیچ نظارتی در ساخت واحدهای مسکن مهر نداشته و هیچ مهندس ناظری هم از سوی این سازمان برای واحدهای مسکن مهر معرفی نشده‌اند.» به گفته او، «برای ساخت مسکن مهر از سازمان نظام مهندسی درخواست مجری و مهندس ناظر نشد.» صابر پیربرناش، مدیر روابط عمومی سازمان نظام مهندسی تهران هم گفت: «متولیان این طرح اعلام کردند که برای کاهش هزینه و افزایش سرعت ساخت نیازی به نظارت سازمان نظام مهندسی نیست، در حالی که ساخت تمام ساختمان‌های شهری باید از طریق شهرداری و سازمان نظام مهندسی انجام شود.» همچنین گزارش‌ها حاکی از این است که این ساختمان‌ها هیچ گونه بیمه مهندسی از جمله بیمه‌نامه کیفیت ساخت نداشتند. علی رضایی - مدیر بیمه‌های آتش سوزی بیمه ایران - در پاسخ به این که آیا ساختمان‌های مسکن مهر بیمه‌نامه‌ای داشتند، اظهار کرد: برای ساخت‌وسازها بیمه‌نامه‌ای به نام بیمه کیفیت ساخت وجود دارد

زکریا واعظی، عضو هیأت علمی دانشگاه شاهد معتقد است که مسکن مهر در برخی موارد با هزینه‌ای کمتر از ۵۰ درصد هزینه‌هایی که برای ساخت یک ساختمان هزینه می‌شود، تجهیز می‌شود. به گزارش باشگاه در و پنجره و نما، تنها چند ساعت از انتشار تصاویر مربوط به تخریب شدن مسکن مهر در منطقهٔ سرپل ذهاب کرمانشاه، عکس‌ها باعث برانگیخته شدن خشم عمومی و بی‌اعتمادی مردم نسبت به مسکن مهر شده است.

زکریا واعظی، متخصص مهندسی عمران سازه در این باره مطرح کرد: در بیشتر تصاویر مشخص شده است که نمای ساختمان‌های مسکن مهر از بین رفته‌اند و اسکلت ساختمان‌ها سالم هستند.

وی گفت: دو بحث در مسأله مقاوم‌سازی ساختمان‌ها مطرح است، یکی بحث مقاوم‌سازی اجزای سازه‌ای و دیگری اجزای غیرسازه‌ای. گاهی نظام مهندسی در خصوص بحث اجزای سازه‌ای عواملی چون اسکلت ساختمان نظارت بیشتری دارد و سختگیرانه بررسی می‌کند. اما دربارهٔ اجزای غیرسازه‌ای مانند دیوارها و نماهای بیرونی ساختمان این اتفاق نمی‌افتد و نظارت کمتر است.

واعظی ادامه داد: نماهای ساختمان در مسکن مهر از بین رفته است و تخریب زیاد بوده است. بدیهی است که ساختمان‌های مسکن مهر به لحاظ کیفیت سطح بسیار پایینی دارد. کارفرما در اینگونه ساختمان‌ها می‌خواهد که با هزینهٔ کمتری ساختمان‌سازی کند. گاهی ساختمان‌های مسکن مهر با هزینه کمتری از ۵۰ درصد یک ساختمان معمولی ساخته می‌شوند.

این استاد دانشگاه همچنین گفت: مسأله خیلی هم معطوف به مسکن مهر نیست و این دلیل نمی‌شود که بگوییم باقی ساختمان‌ها آسیب‌پذیر نیستند. سازوکار ما در نظام مهندسی معیوب است.

وی همچنین عنوان کرد: ارتفاع ساختمان‌ها ملاک خوبی برای آسیب‌پذیری ساختمان‌ها نیستند اینکه بگوییم ساختمان‌ها ارتفاع بلندی دارند لزوماً دلیل نمی‌شود که در زلزله آسیب می‌بینند.





در صورتی که این اجزا غیر سازه‌ای به خوبی به اسکله متصل نشوند، می‌ریزند و در صورتی که این بخش‌ها از طریق سازه‌هایی چون پنجره ضعیف شوند، احتمال ریزش آنها در زلزله بیشتر خواهد شد.

وی تاکید کرد: چنین وضعیتی بسیار خطرناک هستند؛ چراکه در زمان زلزله بسیاری از تلفات چه برای افرادی که در داخل ساختمان هستند و چه برای آنهایی که بیرون ساختمان هستند ناشی از همین بخش سازه‌ها است.

مقدم در عین حال ادامه داد: ولی لزوماً این عامل ممکن است باعث خرابی شدید سازه‌ای نشود و اسکله سازه قابل استفاده باشند ولی خطرات احتمالی را دارد.

به گفته وی در حال حاضر بر اساس مطالعاتی که بر روی این نوع سازه‌ها انجام شده است، خسارت‌ها از نوع ریزش پنجره‌ها و درها بوده است و شواهدی دال بر اینکه این سازه‌ها آسیب‌های شدید سازه‌ای دیده باشند به جز در برخی مواردی، دریافت نکردیم.

### توجه به خروجی‌های سازه‌ها

رئیس پژوهشکده سازه پژوهشگاه بین‌المللی زلزله با تاکید بر لزوم توجه به ورودی و خروجی ساختمان‌ها در زمان زلزله توضیح داد: در زلزله‌های سال ۸۵ سیلاخور استان لرستان در دو مورد از سازه‌ها صدمات زیادی وارد شد به گونه‌ای که دیواره جداکننده تخریب و کلیه راه پله‌ها و راه‌های خروجی ساختمان را مسدود کرده بود.

وی ادامه داد: در چنین شرایطی افراد ساکن در ساختمان نمی‌توانند به سرعت از ساختمان خارج شوند از این رو یکی از نکاتی که ما در مطالعاتمان بر روی آن متمرکز می‌شویم وضعیت خروجی و ورودی ساختمان‌ها است و در صورتی که راه‌های ورودی و خروجی سازه‌ها مسدود شده است و احتمال ریزش دیواره‌ها در پس لرزه‌ها وجود دارد از ورود افراد به داخل این ساختمان‌ها باید ممانعت شود.

و از دیدگاه شخصی من همه پیمانکارها باید اجبار داشته باشند تا این بیمه‌نامه را تهیه کنند.

وی ادامه داد: در تمام دنیا وقتی می‌خواهند خانه‌ای بخرند یا بفروشند اولین مدرک مورد نیاز این است که آن ساختمان بیمه‌نامه دارد یا خیر. به نظر من در ساخت و سازها در ایران نیز این بیمه‌نامه باید اجباری شود.

مدیر بیمه‌های آتش سوزی بیمه ایران افزود: اگر ساختمانی بیمه‌نامه تضمین کیفیت ساختمان داشته باشد کارشناس بیمه باید بر ساخت و ساز نظارت کنند و مطمئن شود که این ساختمان تا ۱۰ سال در مقابل تمام حوادث مقاوم است، چرا که سازنده باید ۱۰ سال تضمین کیفیت ساختمان را بدهد.

رضایی تشریح کرد: در مسکن‌های مهر ستون‌هایی که باید بتنی می‌بودند داخلش آجرهای سفالی ریخته‌اند و حتی میلگرد هم ندارند و این موضوع علت اصلی تخریب این ساختمان‌هاست. در واقع باید بگویم علت اصلی این تخریب‌ها عدم نظارت بر ساخت و ساز است، وگرنه زلزله حادثه طبیعی است که در همه دنیا اتفاق می‌افتد ولی ما چون نظارت دقیقی بر ساخت و سازهایمان نداریم زلزله را بلا می‌نامیم.

### مسکن مهری که در زلزله بی‌مهری کرد

رئیس پژوهشکده سازه پژوهشگاه زلزله به بیان وضعیت تخریب مسکن مهر پرداخت که در زلزله سرپل ذهاب اشاره کرد که بیشتر پنجره‌ها و درهای ورودی دچار تخریب شدند و گفت: معمولاً ساختمان‌های چند طبقه اسکلت فولادی دارند و در کنار آن یکسری دیوارهای جداگر تعبیه می‌شوند.

وی وظیفه این دیوارهای جداگر را فضابندی و بسته کردن محیط ذکر کرد و افزود: در سازه‌های مهندسی ساز این دیوارها جز اجزا غیر سازه‌ای هستند و معمولاً جزئیات خوبی برای اینکه چگونه به اسکله متصل شود در نظر گرفته نمی‌شود و پیمانکاران به صورت دلخواه در این زمینه وارد عمل می‌شوند.

مقدم اضافه کرد: در نتیجه زمانی که ساختمان دستخوش لرزش نشود



## رئیس کمیسیون احداث و خدمات فنی و مهندسی اتاق ایران:

### طراحان و ناظران، آئین‌نامه‌های مدرن ساخت و ساز را نادیده می‌گیرند

## رفتار کاسب کارانه زیبنده مهندسان نیست

نظارت برطرف شود. وی ادامه داد: ساخت و سازهای اخیر با ایرادات و اشکالات متفاوت نشان می‌دهد که ما در ساختمان‌سازی به نسبت گذشته با ضعف‌های مشهودی روبرو هستیم به طوری که این ضعف‌ها حتی امنیت روانی مردم را به خطر انداخته‌اند. رئیس کمیسیون احداث و خدمات فنی و مهندسی اتاق ایران گفت: باید اقداماتی را انجام دهیم تا با اصلاح این فرآیند مردم نسبت به ساخت و سازهای انجام شده با اطمینان و امنیت بیشتر ورود پیدا کرده و برخی از تبعات منفی این کار به حداقل برسد.

امیرزاده بیان کرد: هرچند مقاومتی را در بازنگری آئین‌نامه‌ها و مقررات در حوزه ساخت و سازها شاهد هستیم اما بهتر است با کمک سازمان نظام مهندسی ساختمان شرکت‌های قوی و ماهر طراحی و نظارت بر ساخت و سازها شکل گرفته و در این زمینه در صورت بروز ایرادات و اشکالات خود این شرکت‌ها پاسخگو باشند.

وی ضرورت برچیده شدن بساط امضافروشی‌ها را در این عرصه در قالب شرکت‌ها و عناوین مختلف یادآور شد و اظهار داشت: اگر کارها براساس اصول درست و قاعده منسجم انجام شود به یقین شرکت‌های بیمه نیز قادر خواهند بود نسبت به پوشش بیمه‌ای ساختمان‌ها اقدام کنند تا یک وضعیت مناسب در حوزه ساخت و سازها به انجام برسد.

امیرزاده افزود: باید گفت‌مان طراحی و نظارت شایسته همراه با پوشش بیمه‌ای ساختمان را در جامعه نهادینه کنیم که در این باب ضرورت دارد همه نهادهای مرتبط ورود عالمانه‌ای به این موضوع داشته باشند.

رئیس کمیسیون احداث و خدمات فنی و مهندسی اتاق ایران معتقد است طراحان و ناظران ساختمان در رعایت آئین‌نامه‌ها و مقررات نوین ساختمان دچار قصور و کوتاهی شده‌اند و نتوانسته‌اند آنگونه که شایسته است در این زمینه اقدامی عملی انجام دهند.

محمد امیرزاده گفت: بر این باورم که سیستم طراحی و نظارت ما در حوزه ساخت و ساز با معایب و مشکلاتی روبرو است و به همین دلیل ما نه تنها در مسکن مهر بلکه در بقیه ساخت و سازها با ضعف و اشکالاتی جدی مواجهیم. وی گفت: بعد از زلزله بوئین‌زهر آئین‌نامه زلزله طراحی و ابلاغ شد اما متأسفانه به دلیل ضعف نظارت‌ها در اجرا با مشکلاتی روبرو هستیم به طوری که هر از چند گاهی با وقوع زلزله بسیاری از اشکالات و ایرادات در حوزه ساختمان سازی نمود پیدا می‌کند.

رئیس کمیسیون احداث و خدمات فنی و مهندسی اتاق ایران با بیان اینکه بسیاری از این ایرادات و اشکالات در حوزه ساخت و ساز در وقوع زلزله‌های چندین ریشتری نمایان می‌شود، اضافه کرد: ما امروزه متأسفانه با پدیده امضافروشی و رفتار کاسب کارانه در حوزه مهندسی و نظارت بر اجرای پروژه‌ها روبرو هستیم که سبب می‌شود بسیاری از منابع مالی هزینه شده در این حوزه تلف شود.

امیرزاده ضرورت تجدیدنظر کلی در ساختار ساخت و سازها و احداث پروژه‌های مختلف را نظیر مسکن مهر یادآور شد و خاطر نشان کرد: البته این ایرادات فقط محدود به مسکن مهر نیست چرا که ما حتی در ساخت بیمارستان‌های نوساز و خرابی آنها به عینه با نواقصی روبرو هستیم که به معنای واقعی نشان می‌دهد که در این حوزه باید تجدیدنظر کلی انجام شده تا ضعف‌ها در حوزه طراحی و



# برج آفتابی

## زها حدید

باشگاه در و پنجره و نما- زها حدید، برج آفتابی را به گونه‌ای بدیع و زیبا طراحی کرده که با زمینه خود ادغام شده است. این برج آفتابی کاربری‌های متفاوتی دارد. طراحی برج با برنامه‌ریزی خاص انجام شده است، به گونه‌ای که کاربری‌های متفاوت آن از نظر رفتاری با یکدیگر تداخل نداشته باشند و ایجاد اغتشاش نکنند.

حدید، در طراحی برج به خوبی توانسته است فضاهای عمومی را از فضاهای خصوصی جدا کند. بدنه برج مانند یک شبکه فضایی طراحی شده که حالتی رقصنده دارد و براساس بررسی وضعیت جغرافیایی، تشخیص موقعیت، بار ساختمانی و برنامه‌ریزی است. پوشش این شبکه به گونه‌ای است که بازی نور و سایه را ایجاد می‌کند.

این برج آفتابی ۶۶ طبقه و ارتفاع آن ۲۸۰ متر است. لابی مرکزی برج، نقطه کانونی این ساختمان است و به ۴ لابی دیگر منتهی می‌شود که هر کدام مختص یکی از کاربری‌های برج از جمله مسکونی، اداری، هتل و بخش‌های عمومی است.





## خانه‌های چرخشی شاهکار حیرت انگیز معماری آینده

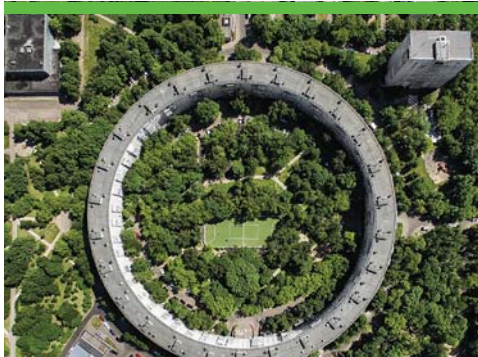
کرده که با وجود استفاده از فضای بسیار کوچک، فناوری بکار رفته در آن بسیار جالب و دیدنی است.

کل فضای Rotating House در یک مکعب مربع ۳ در ۳ متری با ارتفاع ۴٫۲ متر خلاصه می‌شود. مربعی با وزن ۳ کیلو و ۵۰۰ گرم که با چرخش حول محور یک دایره تغییر ساختار حیرت‌انگیزی پیدا می‌کند. بر اثر چرخش مکعب مربع، سطحی که به عنوان کف اتاق دیده می‌شد در یک لحظه به سقف اتاق دیگر تبدیل می‌شود و به همین سادگی آشپزخانه، اتاق خواب، پذیرایی، حمام و دستشویی در اثر چرخشی ساده به یکدیگر تبدیل می‌شوند.

یک اتاق با چهار طبقه مجزا، فناوری بکار رفته در ساخت این خانه حیرت انگیز است.

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما به نقل از عصر ساختمان، یکی از مشکلات همیشگی ساخت خانه‌های امروزی کمبود فضا و زمین است، محدودیتی که باعث ساخت فضاهایی کوچک و فشرده برای زندگی افراد خواهد شد.

اما امروزه تکنولوژی، چشم‌اندازی نوین از عرصه‌های مختلف را پیش چشم ما باز کرده است، جورج کلارک، معماری انگلیسی است که با الهام از سیستم چرخش ماشین لباسشویی، خانه‌های مکعب شکلی را طراحی



## خانه‌های حلقوی در مسکو

تصمیم گرفت پنج خانه حلقوی مشابه بسازد که نماد این رویداد باشد. باین حال زمانی که خانه دوم در سال ۱۹۷۹ ساخته شد پروژه متوقف شد. شوروی در معرض فروپاشی اقتصادی قرار داشت و ساختمان‌ها بسیار گران بودند. علاوه بر این، مکان‌های پیشنهادی برای ساخت آن‌ها بسیار دور از هم بود که ارتباط معناداری با حلقه‌های المپیک ایجاد کند. حتی اگر نزدیک هم بود یک عابر پیاده هرگز نمی‌توانست ارتباط و ترکیب حلقه‌ها را از سطح خیابان درک کند.

امروزه هر دو ساختمان مسکونی هستند. هر کدام ۹ طبقه و ۲۰ ورودی دارند و برخی می‌گویند پیدا کردن ورودی و آپارتمان مورد نظر در این ساختمان‌ها واقعا دشوار است.

در اوایل دهه ۱۹۷۰ معمار روسی «اوگنی استمو» و مهندس «الکساندر مارکلو» تصمیم گرفتند خانه غیرمعمولی در مسکو بسازند. قرار بود خانه به شکل یک حلقه باشد که حدود ۱۵۰ متر قطر دارد و یک حیاط داخلی بزرگ با زمین‌های بازی و فضاهای سبز داشته باشد.

به‌گزارش باشگاه در و پنجره و نما، این ساختمان بیش از ۹۰۰ آپارتمان و همه خدمات و امکانات لازم از جمله مغازه، داروخانه، رختشویی، استودیو، دفتر پستی و ... را دارا بود. وقتی این خانه در سال ۱۹۷۲ تکمیل شد، مسئولین چنان تحت تأثیر قرار گرفتند که تصمیم گرفتند خانه‌های دیگری با این طرح در سراسر مسکو بسازند. در آن زمان، شوروی میزبان بازی‌های المپیک تابستانی ۱۹۸۰ بود و شهر





## ساختمانی که دمای داخلی خود را به دست نما می سپارد!

طرح شرکت Syddansk Universitet برای ساختمان Henning Larsen Architects در کولدینگ دانمارک در نوع خود بسیار منحصر به فرد است. این نما خود را با شرایط آب و هوایی وفق می دهد و دمای داخلی ساختمان را تنظیم می کند! این ساختمان اولین ساختمان تکمیل شده ای است که استانداردهای آینده نگرانه صرفه جویی و استفاده بهینه از انرژی در دانمارک را به طور کامل رعایت می کند و از لحاظ زیبایی نیز حرف زیادی برای گفتن دارد.

آنها ساخت ساختمان را برگرداندند تا فضایی برای استفاده عموم بیرون ساختمان ایجاد کنند. همچنین آنها از طرحی مثلثی شکل استفاده کردند تا از زیبایی رودخانه کولدینگ که از کنار آن می گذرد نهایت استفاده را ببرند. وسایل و نمای داخلی توسط Tobias Rehberger طراحی و ساخته شده اند که از چراغ های رنگی استفاده می کنند و در طول روز شارژ می شوند. المان رنگ دکوراسیون داخلی در پانل های خارجی نیز دیده می شود.

سیستم تهویه این ساختمان ۱۳۷۰۰ متر مربعی در پانل های سقفی تعبیه گردیده که موجب یکپارچه سازی سقف شده است. سالن مرکزی توسط نورگیر بزرگ بالای آن روشن می شود که چند راه پله و گذرگاه را در خود جای داده است. این ساختمان به دلیل استفاده از فناوری و سیستم های جدید، نسبت به ساختمان مشابه خود در دانمارک ۵۰٪ مصرف انرژی کمتری دارد.



## ژاپنی ها برای نجات از زلزله خانه های اسفنجی می سازند

در ژاپن خانه های جدید و غیرمعمولی برای نجات مردم از پیامدهای ناگوار زمین لرزه ساخته شده است.

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما: در ژاپن خانه هایی از جنس بلوک های بسیار سبک ساخته اند که در صورت وقوع زمین لرزه با حرکات گسل ها به آرامی جابجا شده و روی صاحب آن آوار نخواهد شد.

این خانه ها که شبیه به خانه های شهرهای کارتونی هستند در عرض یک روز ساخته می شوند. دیوارهای خانه با مایع مخصوص و ضدحریق بنا می شود و روی آن را رنگ می زنند.

پنوپلاست یا مواد قابل ارتجاع که در ساخت این خانه ها استفاده می شود، نه دچار زنگ زدگی و نه خوردگی می شود. این ماده عایق بسیار مناسب حرارتی است و به همین خاطر عمر ساختمان هایی که با این ماده ساخته می شوند به ۳۰۰ سال نیز می رسد. همچنین قیمت یک خانه استاندارد به مساحت ۴۵ متر مربع با سقف سه متری تقریباً ۳۰ هزار دلار است.







# طراحی مجموعه هتل‌های کوهستانی هوانگشان از گروه معماری MAD



کوهستان هوانگشو در یکی از مناطق باستانی و قدیمی چین در استان آنهویی واقع شده که یکی از زیباترین مناطق کشور چین به شمار می‌رود. این منطقه از چین به واسطه مناظر و دیدگاه‌های بی‌نظیرش شهرت خاصی بین هنرمندان و نقاشان داشته و به همین دلیل استقبال زیادی از این منطقه می‌شده است. این شرایط باعث شد که یک مجموعه اقامتی برای چنین محیط آرام و زیبایی در نظر بگیرند. گروه معماری MAD با نظارت «ما یانسونگ» پروژه‌ای بزرگ و فوق‌العاده را برای خلق مجموعه‌ای از هتل‌های اقامتی ارائه کرده‌اند. پروژه‌ای که به راستی به مناسب‌ترین گروه طراحی رسیده تا آنها با خصوصیات و کانسپ‌های ذهنی خود بهترین نتیجه را برای این مجموعه رقم بزنند.

طرح گروه معماری MAD مجموعه‌ای از هتل‌های لوکس و بزرگ برای گردشگران می‌باشد. رویکرد طراحی ارگانیک به همراه خطوط دوار که با طبیعت همگام شده‌اند در طراحی‌های جدید گروه معماری MAD مشاهده می‌شود. «ما یانسونگ» به مانند گذشته ویژگی‌های بصری زیبایی شناسی طرح خود را با مشاهده به محیط اطراف و سایت پروژه ارائه کرده است. پرهیز از هرگونه المان‌های اضافی، فراهم کردن بهترین منظره از داخل ساختمان‌ها برای مراجعه‌کنندگان و ارائه بهترین منظره از بیرون نسبت به ساختمان‌ها، از مهم‌ترین اقدامات گروه معماری MAD به شمار می‌روند.

فراهم ساختن یک شرایط مدرن به همراه تمام امکانات راحتی در قلب منطقه‌ای که به عنوان یکی از مهم‌ترین نقاط کره زمین که در سازمان بونسکو به ثبت رسیده، توانسته قابلیت‌های فرهنگی-هنری مهمی را خلق نماید. هر کدام از ساختمان‌ها دارای ارتفاع متفاوتی می‌باشد که به منظور حفظ سطوح زمین و تخریب کمتر به این گونه طراحی شده‌اند. ارتباط پویایی بین ۱۰ ساختمان ایجاد شده که این ارتباط توسط پیکره‌بندی تمام مجموعه به سمت ضلع جنوبی دریاچه صورت گرفته است. این اقدام طراحی منجر به شکل‌گیری و ارتباط بهتر ساختمان‌ها به عنوان یک مجموعه کامل شده و کانسپت، معماری طبیعت‌گرا و طبیعت‌معارف‌گرا را به خوبی حفظ نموده است. مجموعه اتاق‌های این ساختمان‌ها هم دارای تفاوت مترها و امکانات می‌باشند. نقطه مشترک تمام واحدها تعبیه بالکن بوده که خطوط آنها با نگرش در توپوگرافی زمین طراحی شده است. مجموعه اقامتی کوهستانی هوانگشان به مانند مجسمه‌های بزرگ و سپیدی هستند که آرام و زیبا هارمونی زیبایی را با زمین‌های چای کوهستان ساخته‌اند.





# نمای بالکنی پنجره

## more sky

پنجره more sky، پنجره ای بازشو است که تبدیل به بالکن شده تا به آپارتمان‌های کوچک تجربه فضای بیرون را بدهد. باشگاه در و پنجره و نما: معمار آرژانتینی آلدانا فرر گارسیا مفهوم یک پنجره بازشو را خلق کرده است که به آپارتمان نشینان اجازه لذت بردن از آسمان را از منازل در هم فشرده نشان می‌دهد. با پنجره‌های more sky همه به سمت جلو پیش می‌روند یا از دیوار به بیرون گسترده می‌شوند تا آلاچیق‌های نشستۀ دنجی را ایجاد کنند. گارسیا می‌نویسد این پروژه آرامش دیداری، دسترسی به نور خورشید و هوای تازه را برای آپارتمان‌های کوچک فراهم می‌آورد و پاسخی به نیازهای امروزی در شهرهای متراکم پرجمعیت می‌باشد.

### HOPPER WINDOW

"MoreSky"  
Aldana Ferrer Garcia



### CASEMENT WINDOW

"MoreSky"  
Aldana Ferrer Garcia



### AWNING WINDOW

"MoreSky"  
Aldana Ferrer Garcia





## ترفندهای بصری، برای طراحی نمای بیرونی ساختمان تجاری

**ترفندهای بصری برای طراحی نمای بیرونی ساختمان تجاری**  
بهترین پنجره‌ها را انتخاب کنید (دوام، تهویه مناسب، و سادگی نظافت)  
مهم تر از همه، پنجره‌هایی که برای نصب در ساختمان تجاری خود انتخاب می‌کنید باید بادوام باشند. ساختمان‌های اداری مدرن که دارای پنجره‌های بزرگ از سقف تا کف هستند بسیار عالی به نظر می‌رسند. از طرف دیگر، اگر می‌خواهید سبکی سنتی تر را حفظ کنید، پنجره‌های مستطیلی که به صورت قرینه نصب می‌شوند می‌توانند ایده‌آل تر باشند. همیشه تمام گزینه‌های خود را در نظر بگیرید تا پنجره‌هایی با دوام و جذاب از نقطه نظر زیبایی نصب کنید.

### اهمیت نور را درک کنید

نور به طور معمول نیرومندی یک ناحیه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از نور سفید ملایم استفاده کنید تا دکور را بهبود دهید و همچنین به زیبایی ساختمان خود اضافه کنید. دیزاین‌های روشنایی مختلف از ناحیه‌های مختلف را با هم مقایسه کنید تا فضایی خاص به وجود آورد.

### مصالح و بافت ساختمان

با وجود گزینه‌های بسیار زیادی که در حال حاضر در بازار وجود دارد، تصمیم‌گیری به منظور انتخاب مواد و مصالح مناسب برای نمای بیرونی ساختمان اداری کمی دشوار است. توصیه می‌شود که تعادلی منطقی بین دوام و زیبایی به وجود آورید. دیزاین باید سبک شخصی شما را منعکس کند. به عنوان مثال، نمای سقفی چوبی یا سنگ‌های ریز تزئینی به منظور سبک غیرشهری یا استیل براق برای سبک مدرن مینیمالیست. همیشه با معماران ماهر طراحی مشورت کنید تا جلوی اشتباهات هزینه‌بر را بگیرید. همچنین می‌توانید از ابزار مختلف بصری آنلاین کمک بگیرید تا بهترین انتخاب را داشته باشید.

### فضایی یکپارچه به وجود آورید

تمام بخش‌های ساختمان تجاری شما باید طوری به نظر برسند که انگار

هر کسی آرزو دارد صاحب ملکی تجاری با طراحی فوق‌العاده نمای بیرونی باشد، شکلی از طراحی که بتواند منعکس‌کننده شخصیت درونی مشتریان شما و انتظارات کلی آن‌ها باشد. به عبارت دیگر، ساختمان اداری یا ملک تجاری شما باید بتواند تصویری منحصر به فرد از شما به نمایش بگذارد. به گزارش باشگاه در و پنجره و نما به نقل از عصر ساختمان، اگر شما ملکی تجاری داشته باشید، به احتمال زیاد دوست دارید که طراحی آن به شکلی باشد که مناسب کسب و کار شما و سلیقه مشتریانتان باشد.

هر کسی آرزو دارد صاحب ملکی تجاری با طراحی فوق‌العاده نمای بیرونی باشد، شکلی از طراحی که بتواند منعکس‌کننده شخصیت درونی مشتریان شما و انتظارات کلی آن‌ها باشد. به عبارت دیگر، ساختمان اداری یا ملک تجاری شما باید بتواند تصویری منحصر به فرد از شما به نمایش بگذارد.

### چرا طراحی نمای بیرونی ساختمان تجاری اهمیت دارد؟

درست است که طراحی بیرونی هر ساختمانی نشان دهنده افکار و شخصیت صاحب ملک است، با این حال باید تا حدی شخصیت مشتریانی که به آن ساختمان مراجعه می‌کنند را نیز نشان دهد. شما باید به این موضوع توجه کنید که وقتی مشتریان وارد ملک تجاری شما می‌شوند چه چیزی را مشاهده می‌کنند. برای اینکه بتوانید پیام مناسب کسب و کار خود را برسانید، ساختمان اداری شما باید طراحی مناسبی داشته باشد که پیش از شما با مشتریانتان سخن بگوید.

به علاوه، نمای بیرونی ساختمان تجاری باید تکمیل‌کننده دو موضوع باشد. اول از همه، باید با تم و مضمون معمار ساختمان هم راستا باشد. دوم، طراحی نمای بیرونی باید بتواند بیان‌کننده ایده‌ها و تفکرات شما باشد تا تصویر درستی از شما و شخصیتی که دارید را به نمایش بگذارد. طراحی نمای بیرونی ساختمان تجاری، موضوعی پیچیده است که راهکارهای فنی و خلاقانه با هم ترکیب می‌شوند تا محیط تجاری سفارشی شده‌ای را به وجود آورد.







تجاری می‌شود. بهترین توصیه این است که در مورد گیاهان و خاک مناسب منطقه خود تحقیق کنید. همیشه روی منظره طبیعی از قبل برنامه‌ریزی کنید چرا که معمولاً مدت زمانی طول می‌کشد تا گیاهان رشد کنند و خود را نشان دهند؛ پس هر چه زودتر شروع کنید بهتر است. به طور کلی، در مورد مناظر طبیعی شما باید صبر و شکیبایی به خرج دهید.

### فرم از هدف پیروی می‌کند

این بدان معناست که کاربرد ساختمان شما باید نقطه شروع طراحی نمای بیرونی آن باشد. تمام نیازهای تجاری خود را در نظر بگیرید تا بتوانید تصمیم بگیرید چه چیزی برای ساختمان مورد احتیاج است تا پاسخگوی آن نیازها باشد. دیزاین بیرونی ساختمان اداره یا ملک تجاری شما باید منعکس کننده فرم طراحی‌های داخلی باشد که استفاده کرده‌اید.

### از تقارن برای توازن بین شکل‌ها استفاده کنید

تعال و تقارن عوامل مهمی هستند که برای طراحی نمای بیرونی تجاری خوب باید لحاظ کنید. نمای بیرونی هر ساختمان تجاری نیازمند نوعی تعادل و موازنه است تا در نظر مراجعین خوش بیاید. روش‌های مختلفی وجود دارد که برای به دست آوردن نمای بیرونی متناسب می‌توانید به کار بگیرید. به طور کلی، یک ساختمان تجاری که به درستی طراحی شده باشد باید دارای نوعی نمای خارجی متناسب باشد.

### از فضای موجود به بهترین شکل استفاده کنید

طراح نمای بیرونی ساختمان شما باید بینش خود را به کار گیرد که فضای ساختمان چگونه می‌تواند به شکل بهینه مورد استفاده قرار بگیرد. دیزاینر باید روی بخش‌هایی که شاید استفاده از آن‌ها راحت نباشد کنترل داشته باشد. برای کنترل و سودمندی هر چه بیشتر، به ویژه برای مناطق بزرگ، نورپردازی بیرونی نیز می‌تواند به کار گرفته شود.

به یکدیگر تعلق دارند. با این که کار دشواری است، می‌توانید مصالح مختلف در قسمت‌هایی با کاربری متفاوت را استفاده کنید تا جریانی طبیعی و طرحی یکپارچه ایجاد کنید. علاوه بر این، از نورپردازی مناسب و یکپارچه در بخش‌های گوناگون استفاده کنید.

### رنگ‌ها را با هم ترکیب کنید

رنگ مناسب برای نمای بیرونی دفتر کار شما چیست؟

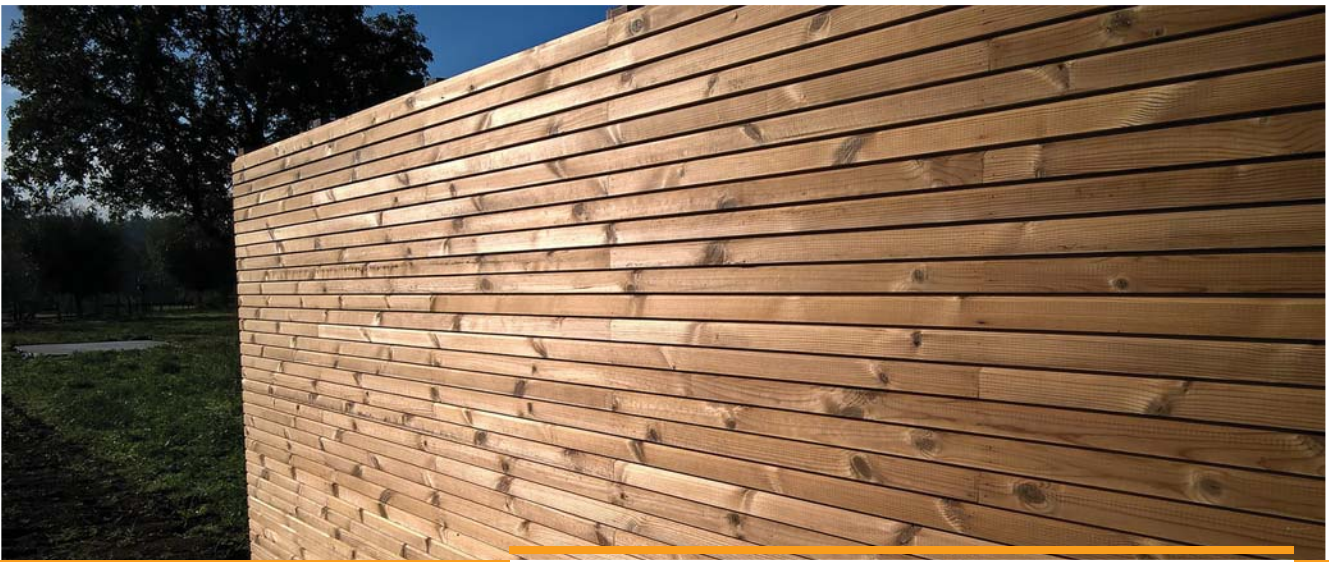
آیا از رنگی پایه‌ای استفاده می‌کنید یا رنگی شجاعانه و جلب توجه کننده؟ همچون دکوراسیون داخلی، انتخاب رنگ نمای بیرونی نیز از اهمیت برخوردار است چرا که می‌تواند به پنهان کردن نقایص در ساختمان شما کمک کند. معمولاً پیشنهاد می‌شود که اتریخش‌ترین (و قابل اعتمادترین) رویکرد، استفاده از دو سایه از یک رنگ یکسان است. از سایه‌های روشن‌تر یا تیره‌تر برای بدنه و درست از ضد آن برای تر و تمیزکاری‌ها استفاده کنید. می‌توانید از رنگ متضاد سومی برای استفاده در ورودی استفاده کنید.

### ورودی شگفت‌انگیزی طراحی کنید

گذشته از رنگ کردن درب ورودی ساختمان، انتخاب دو سایه یا ته رنگ نیز می‌تواند مؤثر باشد. می‌توانید از رنگ‌های متضاد و شجاعانه استفاده کنید تا ورودی ساختمان بیشتر جلب توجه کند. همیشه در ورودی ساختمان نسبت به سایر بخش‌های آن، از رنگ‌های شجاعانه تری استفاده کنید. علاوه بر رنگ، موارد مختلفی است که می‌توانید برای سرزنده‌تر کردن ورودی ساختمان به کار بگیرید. برای زرق و برق دادن به ساختمان تجاری خود، ویژگی‌هایی همچون گل و گیاه، فرش و موکت، و صندلی‌های قسمت ورودی می‌تواند جاذبه کلی ورودی ساختمان را بیشتر کند.

### از مناظر طبیعی استفاده کنید

این شامل چیزی بیشتر از فقط قراردادن گل و گیاه در ورودی ساختمان



## چه شد که ترمووود متولد شد؟

حرارت محیط برسد. این میزان پاشش آب و بخار باعث می‌شود که چوب‌ها میزان کمی رطوبت جذب کنند که این میزان بین ۴ تا ۶ درصد است.

همه این فرآیند به این هدف انجام شد که خصوصیات منفی چوب از بین برود. در واقع می‌توانیم این گونه توضیح دهیم که در دمای بالای داخل دستگاه، بافت زنجیره‌های سلولزی درون چوب‌ها شکسته می‌شود، همه اسیدهای که در ساختار درونی و بیرونی چوب وجود دارند به طور کامل از بین می‌روند.

از این نکته هم غافل نشویم که این درجه حرارت بالا باعث می‌شود تمام موجودات زنده درون ساختار چوب بصورت کامل ریشه‌کن شده و هیچ‌گونه جانور میکروسکوپی و هیچ نوع حشره‌ای در آن باقی نمی‌ماند و همگی از بین می‌روند. رزین داخلی چوب هم در این مسیر از چوب خارج می‌شود. البته کمی از آن باقی می‌ماند که بلوری شکل شده و البته ضرری هم ندارد.

حالا دیگر می‌توانیم بگوییم این محصولی که تمامی این مسیر را طی کرده یک ترمووود است که مقاوم در برابر گرما و سرما، رطوبت و بارندگی، حشرات و جانوران مشابه می‌باشد.

همیشه یکی از معضلات استفاده از چوب تغییر شکل چوب در محیط‌های بیرونی و تغییر دماهای زیاد است و به زبان مجریان سازه‌های چوبی کارشان پیچیده است. اما در رابطه با ترمووود این مشکل وجود ندارد و این محصول هیچ گونه تغییر شکلی در محیط‌های داخلی و بیرونی نخواهد داشت.

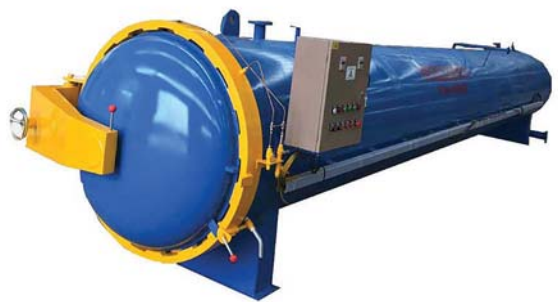
البته توضیحات ذکر شده بیانگر فرآیند کلی تولید ترمووود بوده و ممکن است هر تولیدکننده‌ای در جهت ارتقای کیفیت محصول خود تغییرات و ابتکار عمل‌های خاص خود را اعمال نماید.

نکته دیگر اینکه ترمووودها دارای استانداردهایی هستند که این استانداردها باعث تشخیص شما می‌شود تا متوجه شوید محصول موردنظرتان برای محیط‌های داخلی مناسب است یا محیط‌های خارجی.

همه ما آگاهی کامل داریم که چوب و فرآورده‌های چوبی در تمام دوران زندگی بشر، نقش بسزایی داشته‌اند. از روزی که انسان متوجه شد با چوب می‌تواند آتش بوجود آورد تا امروز که دکوراسیون خانه همه ما، تشکیل شده از چوب و فرآورده‌های چوبی است. این نیاز بی پایان به چوب باعث شد که در دوره‌های مختلف تاریخ، بشر دست به آزمایش‌های مختلف بر روی این جسم بزند. نکته‌ای که شاید خیلی سال‌ها پیش به آن دست یافتند این بود که با سوزاندن و شاید نیم‌سوز کردن چوب می‌شود مقاومت آن را در برابر بخشی از عوامل جوی بالا برد.

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما برای ساخت ترمووود ابتدا باید چوب را با برش‌های مختلف به آن شکلی که می‌خواهند دریاورند. دستگاه ترمووود آماده است تا چوب‌های بریده شده را در آن قرار دهند. هدف کاهش رطوبت چوب و خشک کردن چوب است پس در این مرحله، دستگاه گرمایی با درجه حرارت ۱۰۰ تا ۱۳۰ درجه را با شرایط تعریف شده به چوب‌ها وارد می‌کند بگونه‌ای که بخشی از رطوبت چوب‌ها گرفته شده، پس بازهم دمای دستگاه را در همان شرایط قبلی این بار ۱۸۰ تا ۲۰۰ درجه سانتیگراد بالاتر می‌برند. در این درجه حرارت است که چوب‌ها تسلیم شده و تمام صمغ و رطوبت چوب به طور کامل خارج می‌شود به طوری که به جرأت می‌توانیم بگوییم میزان صمغ و رطوبت حتی نزدیک به صفر می‌شوند. البته ناگفته نماند چوب درون دستگاه و در همین درجه حرارت ساعت‌ها باقی خواهند ماند. چوب‌ها باید آنقدر این دما را تحمل کنند تا رنگ آنها آرام آرام به رنگ قهوه‌ای روشن تغییر کند.

وقت آن رسیده که کمی به آنها استراحت دهند و اجازه دهند تا آرام آرام سرد شوند. این روند پایین آوردن درجه حرارت چوب‌ها تا رسیدن به ۱۰۰ درجه سانتیگراد ادامه خواهد داشت. کارشناسان متخصص در این زمینه تشخیص داده‌اند که در این مرحله باید درجه حرارت چوب‌ها با پاشش آب و بخار به درجه







## زیباترین و با کیفیت ترین دستگیره را خریداری کنید

در مورد دستگیره‌های پنجره نیز دقت داشته باشید که اگر اهرم دستگیره بلندتر باشد فشار کمتری به خود دستگیره برای باز و بسته کردن قفل درب وارد می‌شود. تعداد پیچ‌های دستگیره را مشاهده کنید چرا که ممکن است در تعداد سوراخ کردن درب برای نصب دستگیره محدودیت‌های طراحی و ظاهری داشته باشید و نیاز به دستگیره تک پیچ داشته باشید.

همچنین فاصله بین پیچ‌ها هم باید مورد بررسی قرار بگیرد چرا که پیچ‌ها باید در جایی محکم شوند که هیچ ضعفی وجود نداشته باشد و بطور کامل محکم شوند تا به مرور زمان هم به درب و یا پنجره آسیب نزنند هم خود دستگیره آسیب نبیند. حالا که ویژگی‌های کلی و ظاهری دستگیره را باهم بررسی کردیم، وقت آن رسیده که به بخش کیفیتی و فنی محصول بپردازیم. ویژگی‌های فنی محصول از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است.

جنس بدنه دستگیره به عنوان مترتال اصلی این کالا می‌تواند از موادی همچون آلایژ برنج، مس، فولاد، سرامیک، چوب، شیشه و... باشد. حال بعضی از دستگیره‌ها به طور تو خالی ساخته می‌شوند و بعضی‌ها هم به صورت توپر ساخته می‌شوند. برای درب‌های فلزی سنگین بهتر است تا از دستگیره‌های توپر با مقاومت بیشتر استفاده شود تا سنگینی درب به دستگیره فشار وارد نکند.

در مورد دستگیره‌های پنجره نیز جنس صفحه اصلی دستگیره بسیار مهم است چرا که اگر از کیفیت لازم برخوردار نباشد ممکن است دستگیره تغییر شکل بدهد و یا در مواردی حتی شکسته شود.

در داخل اهرم دستگیره فلز ۴ پهلویی قرار دارد به نام شفت چهار پهلوی که اهرم به وسیله آن ضامن قفل درب را آزاد کرده و درب باز می‌شود. از نوع کار این فلز مشخص است که کار مهمی را بر دوش خود دارد پس نتیجه می‌گیریم مرغوبیت جنس شفت چهار پهلوی دستگیره هم مورد مهمی است.

در بعضی از دستگیره‌ها قفل مناسب خودش هم وجود دارد و البته بعضی از دستگیره‌ها هم قفلی به همراه خود ندارند و قفل باید به صورت جداگانه برای آن تهیه شود. در نظر بگیرید که دستگیره مورد نظرتان چه نوع قفلی را در خود جایی می‌دهد. قفل ورودی، کلیدی، سوئیچی، سرویس بهداشتی و... از انواع قفل‌ها هستند.

تولید کنندگان دستگیره، ضریبی را تحت عنوان ضریب خستگی فنر در اطلاعات دستگیره قرار می‌دهند. در واقع ضریب خستگی فنر تعداد مرتبه‌ای است که شما اهرم دستگیره را فشار داده و فنر داخل دستگیره کشیده شود. تعداد مرتبه‌ای که این اتفاق بیفتد و فنر مقاومت و کیفیت اولیه خود را از دست ندهد، می‌شود ضریب خستگی فنر به‌طور مثال ضریب خستگی فنر یک دستگیره درب ورودی ساختمان می‌تواند ۴۰۰۰۰ باشد.

اگر دستگیره را برای درب‌های خارجی ساختمان خریداری می‌کنید توجه داشته‌باشید که حتما چندین مشخصه را دارا باشد. با توجه به بارش باران و برف در فصول مختلف سال حتما از دستگیره‌های ضد آب استفاده کنید تا علاوه بر مقاومت در برابر بارش برف و باران، در صورت کثیف شدن و دوده گرفتن بتوانید به راحتی آن را بشویید. همچنین با توجه به تابش نور خورشید، روزانه آن هم به‌مدت طولانی حتما دستگیره‌ای را انتخاب کنید که در برابر تابش نور خورشید هم مقاوم باشد.

دستگیره از یراق آلاتی بشمار می‌رود که در تمامی درب‌ها از جمله درب ورودی ساختمان، درب ورودی خانه، اتاق خواب‌ها، حمام و سرویس بهداشتی، تمامی پنجره‌ها، کمد دیواری، کشوها، کابینت‌ها و بصورت کلی هر سازه‌ای که دارای درب باشد مورد استفاده قرار می‌گیرد. لذا با توجه به تنوع انواع دستگیره، برای انتخاب درست و مناسب دستگیره برای کاربرد مد نظر، می‌توانید با نمودن در ادامه مطلب همراه باشید.

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما، در ابتدا لازم است به ویژگی‌های کلی یک دستگیره توجه شود که شامل نوع کاربری، انواع دستگیره و جهت باز شدن درب و یا پنجره می‌باشد.

در مرحله اول باید با توجه به نوع کاربرد مد نظر، تنها دستگیره‌های مناسب آن کاربرد را مد نظر داشته باشیم. به طور مثال برای درب ورودی ساختمان، درب‌های داخلی، درب سرویس بهداشتی، کابینت و ... دستگیره‌ها دارای ویژگی‌های عملکردی مختلفی می‌باشند.

بعد از مشخص کردن کاربری مد نظر برای هر دستگیره، باید نوع آن را مشخص کنیم. دستگیره‌ها با توجه به شکل و ظاهرشان به انواع پلاکی، ضربه‌ای، رزت، توپی، ثابت، کمدی، کابینتی، کشویی تقسیم می‌شوند نکته کوچک اما مهم، جهت باز شدن درب است چرا که برخی دستگیره‌ها با طرح کلی یکسان، اما برای یکی از حالت‌های راست بازشو یا چپ بازشو بودن درب و یا پنجره ساخته شده‌اند. البته دستگیره‌هایی هم وجود دارند که قابلیت نصب در هردو حالت را دارا هستند.

بعد از ویژگی‌های کلی به قسمت جذاب خرید می‌رسیم. ویژگی‌های ظاهری یک دستگیره.

لازم است به هنگام انتخاب دستگیره، سبک کلی آن را نیز مناسب با طرح محل نصب آنها انتخاب کنیم. دستگیره‌ها در سبک‌های سنتی، کلاسیک، فانتزی، کودکانه در بازار موجود است. تناسب سبک دستگیره و طرح محل نصب آنها می‌تواند کنار هم زیبایی خاصی به خانه شما ببخشد.

تنوع رنگی دستگیره‌ها بیشتر در رنگ‌های مشکی، سفید، نقره‌ای، طلایی، مسی، زیتونی و برنز خلاصه می‌شود. البته دیگر رنگ‌ها هم روی دستگیره‌ها دیده می‌شود اما با توجه به خاص بودن آن رنگ‌ها، کمتر مورد نظر خریداران قرار می‌گیرند مگر اینکه خریداری نیاز به ست رنگی خاصی داشته باشد

علاوه بر این سبک‌ها، در بعضی از دستگیره‌ها تکنیک‌هایی نیز بکار رفته است. تکنیک‌هایی مثل معرق کاری، خاتم کاری، حجم سازی، تراش کاری و نگین دار کردن از جمله فعالیت‌های ویژه‌ای است که روی بعضی از دستگیره‌ها انجام شده و آنها را نسبت به باقی دستگیره‌ها متفاوت می‌کند.

در هنگام انتخاب و خرید، ابعاد دستگیره را حتما در نظر داشته‌باشید. سازندگان درب و پنجره برای در نظر گرفتن جای دستگیره استانداردها را رعایت می‌کنند اما ابعاد دستگیره تنها برای جایگذاری در درب مهم نیست، بلکه برای تناسب با سایز آن نیز مهم است. در دستگیره‌های اهرمی علاوه بر طول و عرض دستگیره بهتر است که ارتفاع اهرم در نظر داشته‌باشید، منظور از ارتفاع اهرم میزان فضای بین اهرم و بدنه دستگیره برای قرار گرفتن دست در آنجاست.





## عوامل تأثیر گذار بر قیمت پنجره دوجداره یو پی وی سی

### نحوه تولید:

حال پس از آنکه شما بهترین مواد اولیه را انتخاب کردید باید آن را به یک تولیدکننده توانا بسپارید تا بتواند یک پنجره دوجداره یو پی وی سی کاملاً عایق را تولید کند. عوامل مهمی که در تولید پنجره قابل ذکر است، نوع گالوانیزه داخلی پروفیل یو پی وی سی می‌باشد که باید با ضخامت ۱/۵ یا ۱/۲۵ به طور U شکل داخل پروفیل به صورت یکپارچه وجود داشته باشد و همچنین نوع لاستیک آب‌بندی و هوابندی که حتماً باید در انتخاب آن دقت کرد. با توجه به اینکه پنجره شما توسط چه نوع ماشین‌آلاتی تولید می‌گردد و در چه شرایطی، قیمت تولید آن متغیر می‌باشد. از نکات مهم باید به بررسی کیفیت جوش‌ها در کنج‌ها و تمیزی آنها پرداخت و سپس گالوانیزه و لاستیک‌های آب‌بندی و هوابندی.

### نحوه نصب:

از دیگر عوامل اثر گذار بر قیمت کل پنجره دوجداره یو پی وی سی نوع نصب می‌باشد. شما بهترین مواد اولیه را انتخاب کردید، بهترین تولیدکننده را انتخاب کردید حال باید نصب پنجره شما به صورت کاملاً استاندارد نصب گردد تا پنجره شما کاملاً عایق حرارت و صوت باشد اگر بهترین پنجره را انتخاب کنید اما نصب آن به صورت غیر استاندارد صورت پذیرد پنجره شما هرگز انتظارات شما را برآورده نخواهد کرد.

### نوع شیشه دوجداره مصرفی:

با توجه به اینکه ۸۰٪ پنجره شما را شیشه در بر می‌گیرد پس در انتخاب نوع شیشه باید دقت فراوانی صورت گیرد، قیمت پنجره شما با انتخاب نوع شیشه تغییر خواهد کرد. به طور مثال شیشه‌های دوجداره صنعتی هر مترمربع A تومان می‌باشد و شیشه‌های دوجداره کارگاهی که تنها دو جدار شیشه می‌باشد، هر مترمربع B تومان شیشه‌های دوجداره باید تماماً به صورت صنعتی تولید شده باشد و عایق بندی آنها طوری انجام پذیرد که گاز آرگون تزریق شده هرگز از آن خارج نگردد. شیشه نقش بسیار مهمی را در کاهش آلودگی‌های صوتی تا میزان ۸۰٪ را دارد.

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما با توجه به گستردگی انواع پنجره‌های دوجداره یو پی وی سی و شرکت‌های ارائه دهنده این محصول و قیمت‌های مختلفی که توسط این شرکت‌ها ارائه می‌گردد، این ضرورت پیش آمد تا در نوشته‌ای کوتاه گذری داشته باشیم بر عوامل تأثیرگذار بر قیمت پنجره‌های دوجداره یو پی وی سی.

### عوامل تأثیر گذار بر قیمت پنجره دوجداره یو پی وی سی:

- نوع پروفیل یو پی وی سی
- نوع یراق آلات مصرفی
- نحوه تولید
- نحوه نصب
- نوع شیشه دوجداره مصرفی

در ذیل به اختصار به توضیح هر یک می‌پردازیم:

### نوع پروفیل یو پی وی سی مصرفی:

پروفیل یو پی وی سی که برای پنجره خود انتخاب می‌نمایید باید جهت شرایط آب و هوایی ایران ساخته شده باشد و استانداردهای مربوطه که یکی از معتبرترین آنها استاندارد RAL آلمان است را داشته باشد و در برابر تابش نور خورشید تغییر رنگ و یا ترک خوردگی در سطح آن ایجاد نگردد. قیمت پروفیل یو پی وی سی با توجه به نوع گالوانیزه داخلی و لاستیک آب‌بندی برحسب مترطول محاسبه می‌گردد.

### نوع یراق آلات مصرفی:

پس از پروفیل، بیشترین عاملی که در قیمت مؤثر می‌باشد، انتخاب نوع یراق می‌باشد، که مصرف‌کننده عزیز با توجه به نیاز خود از انواع مدل‌های بازشو، نوع یراق آلات خود را انتخاب می‌نماید. قیمت یراق آلات براساس نوع بازشو و ارتفاع و عرض آن متغیر می‌باشد و از دستی ۱۵۰۰۰ تومان تا ۱۸۰۰۰۰ تومان متغیر می‌باشد.



# افتتاح انبار مرکزی غرب کشور هافمن

شرکت هافمن انبار پروفیل یو پی وی سی خود در استان کرمانشاه  
نموده است.

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما، هافمن با هدف تسریع، تسهیل و کاهش  
هزینه‌های حمل مربوط به خریدهای مشتریان منطقه غرب کشور، اقدام به  
افتتاح انبار پروفیل یو پی وی سی خود در استان کرمانشاه نموده است. با آغاز  
فعالیت این انبار در این منطقه با توجه به موقعیت دو انبار مرکزی دیگر هافمن  
و همچنین در نظر گرفتن شرایط پراکندگی حضور نمایندگان فروش پروفیل  
یو پی وی سی هافمن در کل کشور، امکان دسترسی تمامی مشتریان به پروفیل  
یو پی وی سی هافمن بیش از پیش تسهیل شده است. انبار مرکزی غرب کشور  
هافمن از تاریخ اول مهرماه به صورت رسمی فعالیت خود را آغاز نموده است.

هافمن  
OFMANN



# SATIEN

## حمل رایگان محصولات ساتیان در شرق تهران

لذا طی تصمیم‌گیری‌های انجام شده، روزهای شنبه هر هفته سفارش‌های شما  
مشتریان گرامی به آن منطقه ارسال می‌شود.

تولیدکنندگان می‌توانند کسب اطلاعات بیشتر با دفتر مرکزی تماس حاصل  
فرمایند:

شماره تماس: ۸۸۵۷۱۳۳ - ۸۸۶۱۴۹۶۱ - ۸۸۰۶۳۷۱۵ - ۰۲۱

شرکت ساتیان در جهت رفاه حال تولیدکنندگان در و پنجره منطقه شرق  
تهران اقدام به برنامه ریزی جهت حمل رایگان به مناطق خاص نموده است.  
به گزارش باشگاه در و پنجره و نما، در اطلاعیه شرکت ساتیان آمده است:  
این شرکت برای رفاه تولیدکنندگان در و پنجره منطقه شرق تهران شامل:  
خرمدشت، جاجرود، آبعلی، رودهن، بومهن اقدام به برنامه‌ریزی جهت حمل  
رایگان به مناطق خاص نموده است.



## عرضه نسل جدید دو حالته فاپیم در اورین آلومینیوم

اورین آلومینیوم تجارت، نسل جدید یراق دو حالته فاپیم را به بازار عرضه  
کرده است.

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما، شرکت اورین آلومینیوم تجارت که نمایندگی  
رسمی فاپیم ایتالیا (fapim) در ایران را در اختیار دارد نسل جدیدی از یراق  
دو حالته فاپیم را به مشتریان و بازار ایران عرضه کرده است. گفتنی است،  
شرکت اورین آلومینیوم تجارت نمایندگی رسمی یراق‌آلات آلومینیومی Ragni  
و fapim ایتالیا و AATi ترکیه را در اختیار دارد و در زمینه تولید و توزیع انواع  
یراق‌آلات در و پنجره آلومینیوم و یو پی وی سی، توری‌های رولینگ و پلیسه،  
انواع لولای آلومینیومی، براکت آهنی و آلومینیومی و فروش ماشین‌آلات مونتاژ  
در و پنجره فعالیت می‌کند.



murai ۰۲۱-۶۶۰۸۹۳۲۴-۷

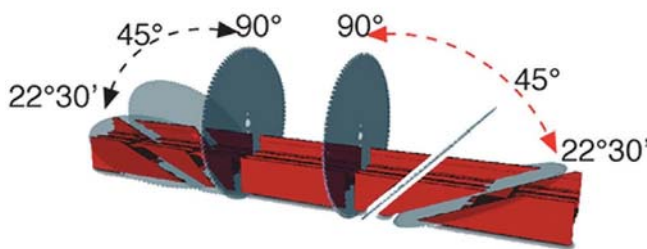
murai دارای بیشترین خطوط تولید مونتاژ درب و پنجره در کشور



## در راستای اجرای تفاهم نامه آموزشی صورت پذیرفت: افتتاح کارگاه آموزش مشترک هافمن و اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان زنجان

را لازم و ضروری دانستند. مهندس حمیدیه، مدیرعامل هافمن نیز با اشاره به بحث فرهنگ سازی در جلوگیری از هدر رفت انرژی که به عنوان سرمایه ملی مطرح است سخنان خود را آغاز نموده و در ادامه به الزام و ضرورت آموزش‌های فنی و تربیت نیروی متخصص و عدم وجود تکنسین‌های فنی و متخصص در این زمینه اشاره کرده و افزودند، متأسفانه تکنسین فنی ماهر و متخصص کم داریم و جذب و وارد کردن نیروی ماهر نیز کاری دشوار است که انشاءالله بتوانیم با همکاری و مشارکت دو مجموعه نیروی فنی و متخصص مورد نیاز کشور را به بدنه تولید کشور وارد کنیم. شایان ذکر است جمعی از مسئولین استانی و کارشناسان اداره کل در این آیین حضور داشتند که در پایان از کارگاه‌های آموزشی و توانمندی‌های مربیان و کارآموزان مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای شهید بهشتی نیز بازدید صورت گرفت.

افتتاح کارگاه آموزش مشترک هافمن و اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان زنجان. به گزارش روابط عمومی هافمن، مراسم افتتاح کارگاه مشترک آموزشی هافمن و فنی و حرفه‌ای استان زنجان روز سه شنبه مورخ ۱۸ مهرماه با حضور مدیر کل فنی و حرفه‌ای استان زنجان و برخی مقامات استانی از جمله مدیرکل اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی آقای مهندس یوسفی و همچنین مدیرعامل هافمن آقای مهندس حمیدیه در محل مرکز آموزش شهید بهشتی واقع در شهرک صنعتی برگزار گردید. مدیرکل آموزش فنی و حرفه‌ای استان در ایراد سخنانی خود در آغاز مراسم افتتاحیه، انعقاد تفاهم نامه آموزشی فی مابین دو مجموعه و همکاری در زمینه اجرای آموزش‌های مهارتی، صلاحیت‌ها و شایستگی‌های شغلی جهت دستیابی به اهداف تعیین شده با استفاده از پتانسیل‌های مجموعه هافمن و ظرفیت‌های بخش دولتی اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان زنجان



با نقشه نیستند، کماکان احتمال ایجاد ضایعات پروفیل وجود دارد. تجهیز دستگاه اره دوسر برش به سیستم ارتفاع‌سنج استاندارد، این مزیت را دارد که به محض قراردادن پروفیل روی دستگاه، سیستم ارتفاع‌سنج توسط سنسورهای اندازه‌گیری بسیار دقیق به صورت اتوماتیک، ارتفاع پروفیل را اندازه‌گیری می‌کند و در حافظه سیستم ذخیره می‌کند. در نتیجه بدون اتلاف وقت و انرژی و بدون ایجاد ضایعات پروفیل می‌توان کار برش‌کاری را با دقت بسیار بالا انجام داد.

## مزایای سیستم ارتفاع‌سنج در دستگاه برش دوسر Classic Magic EMMEGI

اندازه‌گیری ارتفاع پروفیل آلومینیوم و ذخیره‌سازی اطلاعات آن قبل از برش پروفیل آلومینیوم امری ضروری است. مقدار باز شدن طولی فک‌های دستگاه در حالتی که زاویه فک‌ها کمتر از ۹۰ درجه باشد، ارتباط مستقیم با مقدار ارتفاع پروفیل دارد، لذا اندازه‌گیری دقیق ارتفاع پروفیل نقش تعیین‌کننده‌ای در دقت برش دارد.

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما: همانطور که می‌دانید، در صنعت آلومینیوم میزان دقت در برش پروفیل بسیار بالاست، لذا کوچکترین خطا در اندازه‌گیری ارتفاع، خطا در اندازه پروفیل برش داده‌شده را در پی خواهد داشت. در اندازه‌گیری دستی و با استفاده از ابزارهایی چون کولیس و متر امکان بروز خطاهایی مانند لرزش دست، خطای دید و یا خطای ابزار اندازه‌گیری وجود دارد. لذا ناچاریم برای رسیدن به نتیجه مطلوب، پروسه اندازه‌گیری را چندین مرتبه تکرار کنیم که این امر باعث اتلاف زمان، انرژی و یا ایجاد ضایعات پروفیل خواهد شد. در صورت استفاده از نقشه‌های اتوکد و با توجه به اینکه پروفیل‌های تولیدی گاهی از لحاظ ابعاد و اندازه مقدار ناچیزی تolerانس نسبت به نقشه اتوکد دارند و صددرصد منطبق



# برگزاری اولین سمینار فنی

## REHAU

باشگاه در و پنجره و نما: اولین سمینار فنی یکروزه رهاو REHAU آبان ماه ۹۶ برگزار شد.

شرکت رهاو REHAU سمینارهای منظم فنی برای تولیدکنندگان پنجره خود را آغاز کرده تا آنها را به طور مداوم مطابق با استانداردهای کیفی آلمان آموزش داده و ممیزی کند.

سمینار فنی یکروزه منحصرأ برای پنجره‌سازان REHAU، در تاریخ ۹ و ۱۰ آبان ماه سال جاری و با نظارت آقای Raimund Kniefacz یکی از مدیران فنی REHAU از اتریش و آقای سینا داودی، مدیر فنی سیستم‌های در و پنجره یو.پی.وی.سی REHAU در ایران برگزار شد و پنجره‌سازان REHAU از سراسر ایران در این سمینار شرکت کردند.

در این سمینار یکروزه، موضوعات مختلف فنی از تاریخچه پیدایش پی.وی.سی تا دستورالعمل‌های عمومی تولید و نصب و همچنین سرفصل‌هایی مانند محاسبات استاتیکی به حاضران ارائه شد. آقای سینا داودی علاوه بر طرح مباحث فنی، یکی دیگر از ابزارهای قدرتمند و مؤثر REHAU، به نام "REHAU Planning Software" را نیز رونمایی کرد. این نرم‌افزار تأثیر بسزایی در درک و تحلیل مفاهیم فنی پنجره دارد و همچنین ابزاری قدرتمند برای فروش است. در پایان سمینار به همه پنجره‌سازان حاضر، گواهی شرکت در سمینار فنی از طرف REHAU اعطا شد.

گفتنی است سمینار بعدی REHAU با موضوع تخصصی و معین در اوایل سال آینده برگزار خواهد شد.





## مزیت استفاده از فک‌های

## متحرک در دستگاه پانچ (کریمپر)

## Pressta5000

## خط تولید درب و پنجره آلومینیومی

راستا قرار ندارند و اصطلاحاً به صورت پله‌ای می‌باشند (مانند پروفیل سش) در مرحله نخست با تنظیم تیغه پایینی بر روی فک، قسمت پایینی پروفیل پانچ می‌گردد و در مرحله بعد با برگرداندن پروفیل (لازم به ذکر است که با برگرداندن پروفیل قسمت بالای پروفیل در قسمت پایین قرار می‌گیرد) و تنظیم مجدد تیغه پایینی بر روی فک قسمت بالایی پروفیل که اکنون در پایین قرار گرفته پانچ می‌گردد.

پرواضح است که در این سیستم زمان زیادی برای پانچ یک پروفیل صرف می‌گردد، به علاوه وجود وقفه در بین کار باعث به هم خوردن تمرکز، پایین آمدن دقت و به وجود آمدن خطای انسانی در حین کار گردیده و گوشه پانچ شده کاملاً تراز نبوده و اصطلاحاً پله‌ای می‌شود.

دستگاه پانچ Pressta 5000 با داشتن فک‌های دوبخشی که به اصطلاح فک‌های متحرک نامیده می‌شود، این مشکل و محدودیت را برای همیشه برایتان رفع می‌کند، از این پس تنها با یکبار تنظیم تیغه‌های بالا و پایین و تنها با یکبار فشار پدال، به گوشه از یک قاب را فقط در یک مرحله و بدون پشت و رو کردن قاب این مشکل را برای همیشه به دست فراموشی بسپارید، هدف ما صرفه جویی در وقت و زمان شما، افزایش دقت و کارایی و بالا رفتن تمرکز شما برای تولید محصولی با کیفیت تر است.

آیا تاکنون حین پانچ (کریمپ) پروفیل ناچار شده‌اید که پروفیل را برای چندمین بار بچرخانید تا یک گوشه از پروفیل را بتوانید به طور دلخواه پانچ کنید؟ پشت و رو کردن و چرخش پروفیل و متعاقباً تنظیم مجدد تیغه‌ها در راستای افقی و گاهی عمودی، مشکلی است که تقریباً تمام کسانی که با دستگاه‌های پانچ کار می‌کنند در هنگام پانچ با آن مواجه هستند. این مشکل چقدر باعث اتلاف وقت و زمان با ارزش شما شده است؟ این مشکل چقدر در کاهش انرژی و پایین آمدن دقت و تمرکز کارکنان شما در هنگام کار و مهم‌تر از همه در کاهش کیفیت محصول تولیدی تأثیرگذار بوده است؟

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما، همانگونه که می‌دانید در دستگاه‌های پانچ این امکان وجود دارد که تیغه‌های بالایی و پایینی در هر دو راستای افقی و عمودی در پروفیل فرو روند، تیغه‌ها در راستای عمودی به طور مستقل جابجا می‌شوند ولی در راستای افقی همزمان با جابجایی فک‌ها جابجا می‌شوند، بنابراین این سیستم برای پروفیل‌هایی که قسمت‌های بالا و پایین پشت آنها در یک راستا قرار دارند (مانند پروفیل فریم و کشویی) از لحاظ کاری محدودیتی ایجاد نمی‌کند و با یکبار تنظیم تیغه‌های بالا و پایین بر روی فک می‌توان به طور همزمان قسمت‌های بالا و پایین پروفیل را در یک مرحله پانچ کرد ولی در مورد پروفیل‌هایی که قسمت‌های بالا و پایین پشت آنها در یک

## «همارشتن» واحد تولیدی نمونه

## سازمان ملی استاندارد ایران

نمونه و منتخب سازمان ملی استاندارد ایران را دریافت کرد. این مراسم به مناسبت گرامیداشت روز جهانی استاندارد با شعار «استانداردها شهرها را هوشمند می‌کند» و با حضور خانم مهندس نیره پیروزبخت رئیس سازمان ملی استاندارد و سرکار خانم مهندس مرضیه قنبریان، مدیرکل استانی سازمان آبان ماه سال جاری در خرم‌آباد برگزار شد.

گروه صنعتی همارشتن، به عنوان واحد تولیدی نمونه اداره کل استاندارد، در همایش گرامیداشت روز جهانی استاندارد که در خرم‌آباد برگزار شد منتخب و معرفی شد. به گزارش باشگاه در و پنجره و نما، اداره کل استاندارد، این مراسم را به منظور معرفی واحدهای تولیدی نمونه استان با حضور جمعی از مسئولان برگزار کرد و مهندس سید محسن صفایی، مدیرعامل گروه صنعتی همارشتن، تندیس واحد







## مهندس مسعود حکیمی، مدیرعامل شرکت آکس

### فرهنگ غلط خرید کالای ایرانی باعث می شود تا از کالاهای باکیفیت ایرانی چشم پوشی کنیم

همکاری های لازم را در این زمینه انجام نداد و تنها اسم آکس امروزه همراه ماست و هیچ مرادۀ دیگری با آنها نداریم. روزهای ابتدایی فعالیتیمان به دلیل اینکه در آن زمان یراق سیستم نآشنایی بود بسیار سخت بود و فرآیند تولید آن اصلاً شباهتی به تولید پروفیلی که انجام می دادیم نداشت و فاکتورهای زیادی را می طلبید. بعد از یکی دو سال که از فعالیتیمان گذشت خوشبختانه توانستیم حداقل به اهداف کوتاه مدت خود برسیم و گرچه این پروسه کمی طول کشید اما خوشبختانه موفقیت آمیز بود و علیرغم مشکلات ارزی و اقتصادی که پس از سال ۱۳۹۱ به وجود آمد، ما با جدیت و تلاش به کار خود ادامه دادیم و امروزه آکس در زمینه تولید یراق آلات اختصاصی، در و پنجره آلومینیومی را به طور کامل تولید می کند. امروزه ما فقط ۲۵ نوع تنوع دستگیره داریم و انواع یراق آلات دیگر ما نیز از بلبرینگ ها، فیکسرها، لولا و ... به صورت کامل تولید می شوند و هر سری از محصولات «آکپا» که امروزه تولید می شود، ما هم در آکس یراق آن سری از محصول را قبل از ارائه به بازار تولید می کنیم.

#### • آیا در زمینه سیستم های دو حالته نیز تکنولوژی در داخل کشور وجود دارد؟

سیستم های دو حالته، سیستم های خاصی می باشند و نیاز به سرمایه گذاری خوب و تقاضای بالا دارند چرا که شرکت های تولیدکننده علاوه بر اینکه تمایل به تأمین قطعه برای بازار دارند، باید از این عملکرد به سود هم برسند و اگر عرضه بیش از تقاضا شود و در واقع تقاضای زیادی در بازار وجود نداشته باشد، انگیزه سرمایه گذاری از بین می رود. در حال حاضر هم متأسفانه فرهنگ خرید کالای ایرانی، دید زیاد مثبتی به خرید یراق دو حالته ایرانی ندارد و به همین دلیل هم توجه فنی و اقتصادی سرمایه گذاری در این زمینه از بین می رود و نیاز به فرهنگ سازی بیشتری وجود دارد.

فرهنگ غلط خرید کالای ایرانی متأسفانه باعث می شود تا از کالاهای باکیفیت ایرانی چشم پوشی کنیم و فقط به دنبال کالاهای خارجی باشیم. در صورتی که در صنایع گوناگون داخلی، کالاهای باکیفیت زیادی وجود دارند که اگر ندانیم که ایرانی است اصلاً قابل حدس نیست، ما باید به این صنعت و تولید اینگونه کالاهایمان افتخار کنیم و قدر خودمان را بیشتر بدانیم و از تولیدکنندگان و صنعتگران ایرانی با خرید کالای ایرانی حمایت کنیم. دو ماهنامه در و پنجره و نما ضمن بازدید از شرکت آکس، طراح و تولیدکننده انواع یراق آلات درب و پنجره ایرانی، گفت و گویی اختصاصی با آقای مهندس مسعود حکیمی مدیرعامل شرکت آکس داشته است که در ادامه می خوانیم:

#### • شرکت آکس از چه سالی شروع به فعالیت کرده است و فکر و ایده ایجاد چنین مجموعه ای در ساخت یراق آلات پروفیل های در و پنجره چگونه به وجود آمد؟

پس از تأسیس شرکت آکپا در سال ۱۳۸۷ که به تولید پروفیل در و پنجره می پردازد، یراق آلات و ماشین ها از کشور ترکیه وارد می شد. سیاست ما در آکپا این بود که کسی که از ما پروفیل تهیه می کند یراق مورد نیازش را به طور کامل تأمین کنیم و ماشین آلات مورد نیاز را در اختیارش بگذاریم و اگر مجموعه ای هم کننده کار نیست، گروه آموزشی ما آنها را نظارت و هدایت کند و به این روش یک مجموعه کامل سازنده در و پنجره و در واقع خریداران خودمان کنیم. پس از مدتی متوجه شدیم که ارزشبری برای تهیه یراق آلات زیاد از حد است و این شد که ایده به وجود آمدن «آکس» شکل گرفت. در روز اول قرار بود که با شرکت آکس ترکیه شریک شویم و با آنها همکاری داشته باشیم و متأسفانه آکس ترکیه





### • لطفاً در مورد خط تولید یراق خود توضیحاتی را ارائه فرمائید:

خط تولید یراق ما خط کاملی است و از فرآیند دایکست گرفته تا تزریق پلاستیک، رنگ، برش و ... همه در خود مجموعه آلاکس در حال انجام است.

البته بحث برون سپاری نیز در مجموعه وجود دارد اما فقط ۵ درصد و ۹۵ درصد کالای تولیدی داخل مجموعه انجام می شود. از نظر تنوع رنگی نیز ما از رنگ شرکت پولر استفاده می کنیم که برندی شناخته شده در بازار رنگ ایران می باشد و دستگاه های پاشش ما نیز واگنر و دارای کیفیت بالایی است و دایکست ما نیز آلمانی و روسی است و CNC های برش نیز ترکیه ای هستند.

یراق آلای که تولید می کنیم از لحاظ کیفیت همگی تست می شوند. در کارخانه آلاکس دو دستگاه برای سنجش کیفیت محصولاتمان وجود دارد که برای استاندارد ایران ساخته شده اند که یکی باز و بسته شدن دستگیره و دومی تحمل وزن دستگیره را تست می کند. در بحث تحمل وزن، دستگیره های ما تحمل وزن ۵۰ نیوتن را دارند. برای غلطک های سیستم های کشویی و حتی قطعات پلاستیکی برای سیستم های کشویی نیز، بلبرینگ های ما تحمل وزن ۱۰۰ کیلوگرم را دارند که قابلیت حرکت آسان داشته باشند. قطعات پلاستیکی ما همگی از مواد فابریک پتروشیمی استفاده می شوند. (اولترامید الیاف دار گرید ۶/۶) که می تواند حداقل وزن ۱۵۰ کیلوگرم را در حالت ایستاده تحمل کند. همچنین فیکسرها، همه از پروفیل درجه یک آکپا با بیلت ۶۰۶۳ استفاده می شود.

### • اگر بخواهیم به یکی از مشکلات اصلی تولید در و پنجره اشاره کنیم چه موضوعی به ذهن شما می رسد؟

متأسفانه در و پنجره سازان در چند سال اخیر قراردادهایشان را با حداقل قیمت می بندند تا قرارداد را از دست ندهند و به دلیل اینکه حاشیه سودشان کم نشود از یراق آلات می زنند تا قیمت تمام شده شان پایین بماند. به نظر من، بزرگترین ایراد در و پنجره سازان امروز همین موضوع می باشد. در حالی که شالوده اصلی در و پنجره، یراق می باشد و با اینکه ایچ پروفیل اهمیت دارد، اما آنچه که بارها و بارها باز و بسته می شود یراق آلات است و نگهدارنده اصلی در و پنجره یراق می باشد. متأسفانه شاهد هستیم که بعضی از فیکسرها با ایچ نامناسب استفاده می کنند و به خاطر فشاری که به آن می آید پس از مدتی پنجره اصطلاحاً ول می کند؛ و یا از لاستیک غیراستاندارد و نامرغوب استفاده می کنند و به جای لاستیک TPE از لاستیک PVC که یک چهارم قیمت دارد

استفاده می کنند و این باعث می شود که بعد از مدتی یک تا دو سانتی متر از طول لاستیک کم می شود و این حتی بحث ترمال بریک پنجره یا درب را نیز زیر سؤال خواهد برد و تبادل حرارت به دلیل کوتاهی لاستیک به راحتی انجام خواهد شد. اینگونه روش ها در نهایت موجب بدنامی صنعت آلومینیوم خواهد شد و به همه ما ضربه خواهد زد. حتی اگر از سیستم های خوب در جاهای نامناسب استفاده شود و دانش فنی لازم وجود نداشته باشد نیز به صنعت ضربه خواهد خورد؛ چراکه در نهایت مشتری نهایی که اطلاعات فنی ندارد مشکلات پیش آمده را از چشم تولیدکننده پروفیل و یراق می بیند و پس از مدتی بدنامی برای صنعت آلومینیوم می ماند و همه صنعت قربانی می شوند. در واقع آشنایی ناکافی به سیستم های در و پنجره است که بیش از هر موضوع دیگری موجب بدنامی صنعت و ضربه خوردن همگی می شود. همین نیاز به دانش فنی نیز باعث شده است که همایش آکپا و آلاکس را در تبریز برگزار نماییم و جا دارد که همایش ها و کلاس هایی این چنینی بیش از پیش برای تولیدکنندگان در و پنجره برگزار شود.

همین اتفاق برای صنعت PVC در مسکن مهر پیش آمد و تولیدکنندگان یا از روی ناواردی و یا به خاطر بالا بردن حاشیه سودشان در نهایت باعث شدند که دیدگاه عمومی نسبت به PVC منفی شود و صنعت در و پنجره بوی بی سی ضعیف شود. براساس آنچه گفتیم، شرکت های آکپا و آلاکس به عنوان دو تولیدکننده بزرگ از هرگونه همکار خوب و آشنا به دانش فنی استقبال می کنند و او را بیشتر به عنوان همکار می بینند تا رقیب، اما از ورود تولیدکنندگان ناوارد و ناآشنا به هیچ عنوان استقبال نمی کنیم. یک گلابه هم از بعضی همکارانمان دارم و آن این است که هر نوآوری که انجام دهیم بعد از مدت کوتاهی کپی می شود و به همان شکل تحت عنوان طرح آلاکس یا طرح آکپا تولید می شود. بهتر است خودتان هم تلاش کنید و تولیداتی را نیز براساس ایده و خلاقیت خودتان تولید نمایید و یا حداقل رنگ آن را عوض نمایید!!

بیشترین مشکل در این مورد این است که این محصولاتی که تحت عنوان طرح آکپا یا طرح آلاکس تولید می شود، معمولاً با پروفیل نامرغوب ضایعاتی تولید می شوند و گاهی باعث ضربه خوردن به اعتبار محصول اصلی نیز می شود.

ما در شرکت آلاکس همواره سعی کرده ایم که در تولیداتمان و یا حتی در شیوه ارائه محصولاتمان نوآوری هایی انجام دهیم. برای مثال ما جدیداً همراه با بسته بندی شکل محصولات آلاکس، نقشه مونتاژ محصول را نیز ارائه



می‌دهیم و یا در کانال فضای مجازی خود همواره عکس محصول، نقشه مونتاز و مشخصات فنی تولیداتمان را ارائه می‌کنیم و حتی انیمیشن مونتازها را نیز ارائه می‌کنیم. همچنین برای محصولاتمان ربات تلگرامی در دست ساخت داریم که به در و پنجره‌سازان این امکان را می‌دهد که با انتخاب قطعه، توضیحات مربوطه، عکس و کاربرد قطعه در سیستم‌های گوناگون مثلاً آپا را مشخص می‌کند.

بسته‌بندی در ارائه محصولات بسیار مهم است؛ شرکت آلکس برای ارائه محصولات خود از بسته‌بندی بسیار محکم، زیبا و شکیل با آخرین متدهای بسته‌بندی‌های اروپایی استفاده می‌کند. بسته‌بندی در واقع نشان می‌دهد که چقدر کالای ما اهمیت دارد که اینقدر برای آن هزینه کرده‌ایم. متأسفانه در ایران به چنین مسأله مهمی بی‌توجهی می‌شود و جا دارد که برای حضور در عرصه‌های بین‌المللی جدا از کیفیت به بسته‌بندی محصولات نیز توجه ویژه‌ای داشته باشیم.

### • به نظر شما چه مشکلاتی در صنف یراق‌آلات وجود دارد؟

مشکلات صنف یراق‌آلات زیاد است و من فقط به دو نمونه از آنها اشاره می‌کنم؛ یکی اینکه شرکتی با کیفیت که یراق خوب ارائه دهد نداریم؛ البته در زمینه یراق‌آلات وارداتی دو یا سه شرکت محصولات نسبتاً خوبی را وارد می‌کنند اما بعضی از آنها دپوی محصولات مناسبی ندارند و نمی‌توانند مشتری را به صورت کامل پشتیبانی کنند. در واقع انتظار این است که نماینده یک شرکت در ایران تمامی محصولات آن شرکت را داشته باشد و یا بدینانه ۵۰ درصد تولیدات آن شرکت را در دپوهای خود داشته باشد. اما این طور نیست و خیلی از آنها وعده‌های دو سه یا ماهه می‌دهند و یا در زمینه اطلاعات فنی مورد نیاز محصولات، بیشتر این نمایندگی‌ها اطلاعات فنی لازم و کافی محصولاتشان را ندارند و یا تسلط و اشراف کافی به آن ندارند و حمایت فنی از مشتری انجام نمی‌شود.

بحث دیگر ارائه کالاهای بی کیفیت در صنف یراق است که بعضی در کارگاه‌های کوچک داخلی ساخته می‌شوند و گروهی نیز با خارج شدن ارز از کشور مستقیماً از چین وارد کشور می‌شوند. البته می‌دانیم محصولات چین گریبندی دارد و کالاهای با کیفیت چینی نیز وجود دارند که البته آن یراق خوب چینی را وارد ایران نمی‌کنند و متأسفانه بعضی در صنف ما یراق چینی را به اسم اروپایی می‌فروشند و یا گروهی یراق تولید خودشان را به اسم یراق ترک می‌فروشند و همانطور که اشاره کردیم اینها متأسفانه درد مشترک شاه‌های گوناگون صنعت ماست.

درواقع خیلی از این شرکت‌ها که به اسم نمایندگی شرکت‌های اروپایی در ایران کار می‌کنند، عملاً محصولات متفرقه‌ای را به اسم اصل ارائه می‌دهند و این کار اصلاً صحیح نیست و البته می‌دانیم که نمایندگی‌های رسمی شرکت‌ها در کشورهای گوناگون باید در سایت اصلی آن شرکت درج شده باشند و باید بررسی شود و ببینیم چند شرکت هستند که به عنوان نماینده رسمی در سایت‌های شرکت متبوعشان ثبت و معرفی شده‌اند و همچنین شرکت اصلی روی تمامی محصولات خود درج می‌کند که این محصول به سفارش فلان شرکت نماینده‌شان در ایران ساخته و فرستاده شده است و بهتر است کمی با مردم رو راست باشیم.

سومین مشکل صنف یراق هم نبود نیروهای متخصص است و تعداد افرادی که علم و تجربه و دانش فنی یراق‌آلات را داشته باشد خیلی کم است و متأسفانه در و پنجره‌سازان و حتی شرکت‌های واردکننده یراق، علم یراق را ندارند و صرفاً یک نفر لیدر است و مثلاً دستگیره دوزبانه وارد می‌کند و بقیه هم دنباله‌رو او عمل می‌کنند و هیچ اطلاعاتی مثلاً راجع به یراق‌های جدید و کاربردهای گوناگون هریک ندارند. امروزه سیستم‌های جدید در و پنجره براساس یراق‌های جدید است که به بازار ارائه می‌شود و لذا لازم است که این دانش در بین در و پنجره‌سازان توسعه پیدا کند و همانطور که گفته شد این از دلایل برگزاری همایش و کلاس

آموزشی شرکت‌های آپا و آلکس بوده است.

مشکل دیگری هم هست به نام نبود نقدینگی که البته گریبانگیر تمامی صنایع ما شده است و گردش سرمایه و برگشت آن طولانی‌تر از حد متعادل است.

### • در پایان اگر صحبت خاصی در نظر دارید، مطرح بفرمایید.

دوست دارم در مورد فرهنگ غلط خرید کالای ایرانی صحبت کنم؛ چیزی که متأسفانه باعث می‌شود تا از کالاهای با کیفیت ایرانی چشم‌پوشی کنیم و فقط به دنبال کالاهای خارجی باشیم. در صورتی که در صنایع گوناگون داخلی، کالاهای با کیفیت زیادی وجود دارند که اگر ندانیم که ایرانی است اصلاً قابل حدس نیست، ما باید به این صنعت و تولید اینگونه کالاهایمان افتخار کنیم و قدر خودمان را بیشتر بدانیم و از تولیدکنندگان و صنعتگران ایرانی با خرید کالای ایرانی حمایت کنیم.

در همین صنعت آلومینیوم هم، متأسفانه به بعضی از تولیدکنندگان برمی‌خوریم که کالای با کیفیت تولید می‌کنند، اما به دلیل فرهنگ غلط ما ایرانی‌ها در خرید کالا به نام کالای خارجی معرفی می‌کنند تا بتوانند کالایشان را بفروشند. این پیشنهاد را بعضی از دوستانمان در روز اول کار به ما دادند که مثلاً به نام کالای ترکیه‌ای محصولاتمان را بفروشیم و من مخالفت کردم. ما کالای ایرانی با کیفیت تولید می‌کنیم و به کیفیت بالای آن و اینکه ساخت این مرز و بوم است، افتخار می‌کنیم و کلیه محصولاتمان را با گارانتی تعویض به خریداران ارائه می‌دهیم. در صورتی که شرکت‌های همکار ترکیه‌ای ما در زمینه یراق‌آلات هیچکدام گارانتی تعویض ندارند.

در صنف در و پنجره‌سازی که خودمان هم در آن فعالیت داریم یک فرصت بزرگ برای ما در کشورهای همسایه‌مان وجود دارد. در واقع نقطه ضعف آنها برای ما یک فرصت است و ما باید از این فرصت استفاده کنیم و پروژه‌های در و پنجره‌شان را بدست آورده و اجرا کنیم. فرصت‌هایی که متأسفانه ما ایرانی‌ها به راحتی از دست می‌دهیم و جای ما را ترک‌ها و شرکت‌های اروپایی می‌گیرند. علت هم این است که متأسفانه هم شرکت‌های تولیدکننده ما در اجرا و تأمین جنس سرعت عمل لازم را ندارند و با امروز و فردا کردن‌های بسیار این فرصت‌ها را از دست می‌دهند.

یکی از مشکلات صنعت ما این است که تمامی سیاست‌گذاران اقتصادی ما بیشتر به بیان و تحلیل صرف مشکلات موجود می‌پردازند و در مقابل این مشکلات راهکارهای ارائه نمی‌کنند. در واقع شاید هم نباید از آنها انتظار داشت که راهکارهای مربوطه را به تنهایی ارائه دهند؛ بلکه انتظار می‌رود با ارتباط نزدیک‌تر با تولیدکنندگان از خود آنها راه حل‌ها و راهکارهای لازم را مشاوره بگیرند.

ایران قابلیت این را دارد که مثل چین در دنیا نقش بازی کند و در این زمینه بهترین کشور است. هزینه کاری در ایران جزو ارزان‌ترین‌ها در دنیاست و همچنین در بحث انرژی نیز کشور ما غنی است و این هزینه در ایران ارزان‌تر است. از نظر موقعیت استراتژیک نیز کشور ما از چین موقعیت بهتری دارد و از آنجاکه به اروپا و آمریکا نزدیک‌تر است وضعیت بهتری دارد. پس سؤال اینجاست که چرا ما نمی‌توانیم از این امکانات و موقعیت‌هایمان استفاده کنیم؟؟؟! در جواب این سؤال باید به: ۱- قوانین دست و پا گیر ۲- عدم ثبات اقتصادی که باعث دلهره تولیدکننده در قیمت‌گذاری می‌شود ۳- قوانین مالیاتی سخت که کار را بسیار دشوار می‌کند ۴- فرهنگ خاص کارفرما و کارگری در کشور ما که خود را جدا از کارفرما می‌داند و نه عضو یک مجموعه واحد و دیگر دلایل اشاره کنیم.

این‌ها باعث می‌شود که کشور چین در ایران و دیگر کشورها به راحتی نفوذ کند و تولیدکننده داخلی از نظر قیمت نتواند با او رقابت کند. در این زمینه شرکت آلکس با کیفیت بالای محصولات خود به رقابت با این نفوذ و نفوذهای دیگر می‌پردازد و اگر نمی‌توانیم از نظر قیمت با آنها رقابت کنیم، حداقل از اهرم کیفیتمان استفاده کرده‌ایم و با این نفوذهای مقابله کرده‌ایم.

## گزارش تصویری از خط تولید یراق آلات شرکت آلاس









## «سکو ایران»

### تولیدکننده پروفیل یو پی وی سی و آلومینیوم

و

### تنها تولیدکننده پروفیل گالوانیزه برای در و پنجره

شرکت ما تنها شرکتی است که دستگاه رول فورمینگ را به عنوان بزرگترین دستگاه خاورمیانه داراست. این دستگاه دارای ۳۲ دروازه است و قابلیت شکل دهی هر ورقی را دارد و آنها را به شکل پروفیل در می آورد. در حال حاضر شرکت سکو ایران، تولید پروفیل شرکت‌هایی نظیر ژیتال، جاوون، سایپا برای تولید درب‌های پراید، هیوندای، ایسوزو را برعهده دارد و به طور کلی پتانسیل‌های زیادی را در تولید پروفیل داراست. در واقع ساده‌ترین پروفیل‌های ساخت شرکت سکو ایران، محصولات در و پنجره هستند. شرکت ما به صورت انحصاری نیز برای شرکت‌های مختلف پروفیل تولید می‌کند.

#### • چه مسأله‌ای ایده تولید پروفیل یو پی وی سی را در شرکت سکو ایران ایجاد نمود؟

در گذشته سکو ایران، تعصب خاصی بر روی گالوانیزه داشت و بعد از هجوم در و پنجره‌سازان یو پی وی سی و آشفته شدن بازار توسط آنها به وسیله پروفیل‌های ارزان، با توجه به نیاز مشتریان تصمیم به راه اندازی خط تولید پروفیل‌های UPVC گرفتیم و پروفیل‌های یو پی وی سی سکو ایران را با برند «سکو ایران پلاست» تولید و به بازار عرضه کردیم.

تا به امروز تولیدات ما به اندازه نیاز در و پنجره‌های خودمان بوده است، اما اخیراً با توجه به کیفیت بسیار خوب پروفیل‌های «سکو ایران پلاست»، شرکت‌هایی متقاضی پروفیل‌های ما هستند و به وسیله آن به تولید در و پنجره می‌پردازند.

#### • لطفاً کمی در مورد تولید پروفیل آلومینیوم شرکت سکو ایران توضیح دهید.

در حال حاضر تقریباً ۳ سال است که تولید پروفیل آلومینیومی را با دستگاه‌های الوماتک آغاز کرده‌ایم. با دل‌سرد شدن مردم از UPVC، دوباره جایگاه فلز آلومینیوم در میان مردم باز شد و باعث شد تولیدکنندگان در و پنجره دوباره به سمت آلومینیوم روانه شوند و این بار با استفاده از تجربه UPVC، به سمت تولید در و پنجره آلومینیومی با خاصیت عایق صدا و حرارت و همچنین تنوع در شکل و رنگ قدم بردارند. امروزه در و پنجره‌های آلومینیومی با توجه به مزیت‌های

کارخانجات «سکو ایران» از سال ۱۳۵۵ تحت لیسانس کارخانجات سکو ایتالیا و با سرمایه‌گذاری مشترک با ایتالیایی‌ها در ایران شروع به فعالیت نمود. سکو نام فامیل یک خانواده ایتالیایی است که از سال ۱۹۳۰ در کشور ایتالیا تولید پروفیل بدون استفاده از جوش را ابداع کرد.

سکو ایران در حال حاضر بیش از ۵۵ نوع پروفیل تولید می‌نماید که علاوه بر نیاز خود، نیاز سایر کارخانجات از جمله کارخانجات تولیدکننده شبکه توزیع نیرو، خودروسازی و کارخانجات آجرسازی را نیز تأمین می‌کند.

سکو ایران از پروفیل‌های تولیدی خود مبادرت به ساخت انواع درب و پنجره کشویی و لولایی (یک جداره، دوجداره، سه جداره، قوس دار و غیر گونیا)، پنجره‌های ترمال بریک، نماهای شیشه‌ای، سقف‌های کاذب، پارتیشن، فریم درب‌های چوبی، نرده، کرکره برقی، سایه بان برقی، اسکرین برقی و طیف گسترده‌ای از لوازم و مبلمان ویلایی نموده است. گروه صنعتی سکو ایران با بیش از ۳۵۰ نفر پرسنل اعم از مدیران، مهندسیین، کارمندان و کارگران در شهر صنعتی البرز واقع شده و دفتر مرکزی آن با حدود ۷۰ نفر پرسنل در تهران مستقر می‌باشد.

آنچه در ذیل می‌خوانید گفت‌وگوی کوتاهی است با آقای مهندس شهرآبادی، مدیر بازرگانی، صادرات و نمایشگاه‌های شرکت سکو ایران که توسط خبرنگار باشگاه در و پنجره و نما انجام گرفته است:

#### • شرکت سکو ایران در چه زمینه‌ای و از چه سالی شروع به فعالیت نموده است؟

شرکت سکو ایران، تولیدکننده پروفیل در و پنجره یو پی وی سی و گالوانیزه می‌باشد. این شرکت از قدیم جزو اندک شرکت‌های در و پنجره‌سازی است که تولیدکننده خود پروفیل هم بوده‌اند. تولید پروفیل‌های گالوانیزه اختصاصی ما از سال ۱۳۵۵ آغاز شد و از سال ۱۳۸۲ نیز به تولید پروفیل‌های یو پی وی سی می‌پردازیم؛ همچنین طی ۳ سال اخیر شروع به تولید پروفیل آلومینیوم کرده‌ایم.





پروفیل آغشته به گالوانیزه را ارثه می‌نمایند. این لایه گالوانیزه روی پروفیل باعث می‌شود که پروفیل به شکل «زنگ‌زن» و با استقامت بالاتری به بازار عرضه شود. البته در تولید پروفیل گالوانیزه، درصدها و چسبندگی در تولید متفاوت و با اهمیت است. شرکت سکو ایران، ظریف‌ترین و تندترین خم‌ها را روی پروفیل‌های گالوانیزه انجام می‌دهد بدون اینکه باعث شود حتی یک میلی‌متر از روی ورق بلند شود. برای این منظور، ما تنها از ورق‌های تی‌سن آلمان استفاده می‌کنیم چراکه با توجه به فرم‌دهی‌های ظریف و خاصی که ما انجام می‌دهیم، فقط این ورق جوابگو است و به هیچ عنوان گالوانیزه در خم‌های تند و پشت سر هم فرآیند تولید بلند نمی‌شود. رنگ‌پذیر کردن گالوانیزه بسیار اهمیت دارد. در این فرآیند باید در سطح گالوانیزه تغییراتی ایجاد کرد که پروفیل رنگ را به خود بگیرد و این رنگ به هیچ عنوان بلند نشود. این رنگ‌ها یا به شکل رنگ‌آمیزی و پخته شدن و یا به شکل رنگ‌های الکترواستاتیک پودری به بازار عرضه می‌شوند. کیفیت رنگ شرکت سکو ایران، کیفیت رنگ‌های خودروبی است و این خاصیت را دارد که در صورت ضربه خوردن پروفیل یا حتی تغییر شکل، رنگ آن نمی‌ریزد.

#### • لطفاً چند نمونه از پروژه‌های اجرا شده توسط شرکت سکو ایران را برای خوانندگان ما نام ببرید.

از پروژه‌های معروف اجرا شده توسط سکو ایران می‌توان به پروژه «شرکت آادانا سرام»، بزرگترین تولیدکننده کاشی و سرامیک خاورمیانه که در بوئین‌زهرا قرار دارد اشاره کرد که تلفیقی از تمامی محصولاتمان را در این پروژه انجام داده‌ایم. همچنین پروژه‌های دیگری در بسیاری از بیمارستان‌ها مثل آتیه، پارسیان، لاله و بخشی از بیمارستان بهمن و همچنین پاروتیشن‌بندی دفاتر فولاد مبارکه، وزارت نفت، شهرداری منطقه ۱۰، برج‌های آسمان تبریز (با حجم ۱۶ هزار متر تولید در و پنجره)، برج‌های مهستان شهرک غرب انجام داده‌ایم؛ همچنین پروژه قدیمی شهرک اکباتان پیش از انقلاب توسط سکو ایتالیا به شکل گالوانیزه تولید شده است و رقیب ندارد.

بیشتر از نظر رنگ‌پذیری، استحکام و زیبایی، تقاضای نسبتاً خوبی در بازار دارند و علی‌رغم قیمت بالاتر نسبت به PVC جایگاه خوبی را در بازار دارند؛ مخصوصاً پنجره‌های ترمال‌بریک به دلیل عایق‌بودن حرارتی، مشتریان بسیاری دارند.

#### • در بحث نما چه فعالیت‌هایی را انجام می‌دهید؟

در بحث سیستم‌های نما، ما نماهای کرتین‌وال، فیس‌کپ، فریم‌لس آلومینیومی را تولید و به بازار عرضه می‌کنیم.

#### • در صحبت‌هایتان فرمودید که تولیدکنندگان UPVC بازار را خراب کردند!!! لطفاً کمی در این خصوص توضیح دهید.

متأسفانه این اشکال در بازار ایران وجود دارد که وقتی محصولی وارد بازار می‌شود، مردم به جای توجه به کیفیت و اصالت محصولات، به اینکه بقیه چه می‌خرند و چه کار می‌کنند، توجه دارند!! این مسأله خیلی اشتباه است. البته یوپی‌وی‌سی پنجره بدی نیست!! اما «فلز» یک قدمت و اصالتی دارد. زمانی که پلاستیک در صنعت در و پنجره وارد شد، مردم به دلیل قیمت ارزان به آن روی آوردند و باعث آسیب دیدن خیلی از شرکت‌ها شد و بازار خراب شد. همچنین متأسفانه در این زمان، نصاب‌های زیادی که از مجموعه‌های مختلف جدا شده بودند با سرمایه‌گذاری‌های خیلی کم، مکان و دستگاه تهیه کردند و شروع به مونتاژ در و پنجره‌های UPVC نمودند. این باعث شد که با افزایش کپی‌کاری، کم‌کم ظرافت از بین رفت و محصولات از شکل تولید اصولی دور شدند؛ در نتیجه باور عمومی مردم این شد که پنجره UPVC، پنجره خوبی نیست. چراکه با دیدن محصولات بی‌کیفیت، درمورد کل محصولات UPVC قضاوت می‌کنند ولی در واقع نمی‌دانند که این تولیدکننده‌ها بودند که با کپی‌کاری و دور شدن از اصول کار، باعث پایین آمدن کیفیت شدند. در صورتی که پنجره UPVC درست و اصولی ساخته و مونتاژ شود از بهترین در و پنجره‌هاست.

#### • لطفاً در مورد فرآیند تولید پروفیل گالوانیزه توضیحاتی بفرمایید.

در تولید پروفیل گالوانیزه، روی آهن، گالوانیزه را تزریق و نصب می‌کنند و





## ترکیب ترمووود و شیشه در نمای ساختمان

ترکیب شیشه و ترمووود به علت آفتاب زیاد در این ناحیه کار شده است. با توجه به ماهیت ترمووود که در برابر آفتاب تغییر رنگ نمی دهد برای ویلاهای ساحلی مناسب است و با استفاده از شیشه می توان از حداکثر نور بهره برد.

باشگاه در و پنجره و نما: ترکیب شیشه و ترمووود به علت آفتاب زیاد در این ناحیه کار شده است. با توجه به ماهیت ترمووود که در برابر آفتاب تغییر رنگ نمی دهد برای ویلاهای ساحلی مناسب است و با استفاده از شیشه می توان از حداکثر نور بهره برد.

این ویلای ساحلی که نمایی رو به دریا دارد، از ترکیب ترمووود و شیشه در طراحی بهره برده است.

علاوه بر نما، در بالکن، ایوان و حیاط هم از ترمووود استفاده شده که دلیل آن را می توان زیبایی و پایداری آن دانست.

همچنین از فولاد ضد زنگ برای برخی نواحی سازه استفاده شده است.

ترکیب شیشه و ترمووود به علت آفتاب زیاد در این ناحیه کار شده است. با

توجه به ماهیت ترمووود که در برابر آفتاب تغییر رنگ نمی دهد برای ویلاهای ساحلی مناسب است و با استفاده از شیشه می توان از حداکثر نور بهره برد. از داخل، قسمت چوبی و شیشه ای با هم مرتبط هستند. این یک روش ابتکاری برای ترکیب متریال مختلف در نما و سازه است. با توجه به شکل سازه، به دلیل استفاده از شیشه فضای داخل از نور طبیعی و زیبای ساحل بهره می برد. تمامی ساختمان از مواد مقاوم در برابر آتش ساخته شده است.

این ظرافت در ترکیب نما باعث شده که این ساختار نه تنها مقاوم و قابل اطمینان باشد، بلکه از نظر زیبایی معماری و طراحی هم قابل توجه باشد.



# زیلومونیا،

## متریالی جدید در ترمووود

ترمووود با توجه به زیبایی، دوام و کیفیت بالا توجه سازندگان و طراحان را به خود جلب کرده است.

باشگاه در و پنجره و نما: زیلومونیا Xilomoenia یک تکنولوژی جدید و نوآوری در صنعت ترمووود است که به تازگی وارد بازار جهانی شده است. زیلومونیا یک سیستم جدید و مدرن برای مقاوم سازی و بهبود کیفیت ترمووود است. این صفحه‌ها که به شکل عمودی و موازی روی سطح نصب می‌شوند، برای استفاده در فضاهای شهری و صنعتی مناسب است.

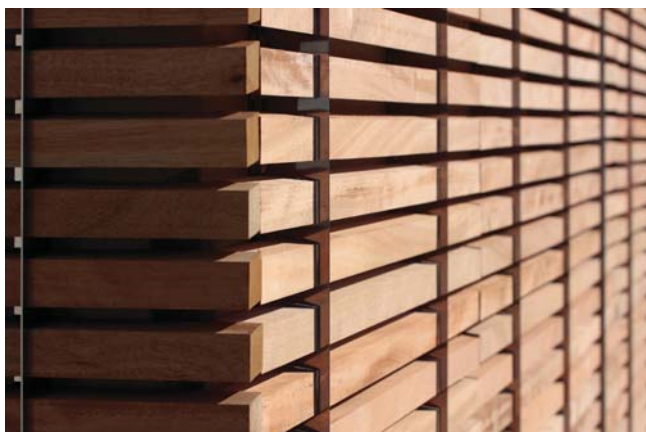
بدون شک یکی از محبوب‌ترین متریال‌ها در استفاده نمای ساختمان چه در سبک مدرن و شهری و چه در ویلاها و فضاهای خارج شهر، ترمووود است. ترمووود با توجه به زیبایی، دوام و کیفیت بالا، توجه سازندگان و طراحان را به خود جلب کرده است. اما تکنولوژی پیشرو در این صنعت گویا پایان ناپذیر است. زیلومونیا (Xilomoenia) یک تکنولوژی جدید و نوآوری در صنعت ترمووود است که به تازگی وارد بازار جهانی شده است. زیلومونیا یک سیستم جدید و مدرن برای مقاوم سازی و بهبود کیفیت ترمووود است. این صفحه‌ها که به شکل عمودی و موازی روی سطح نصب می‌شوند، برای استفاده در فضاهای شهری و صنعتی مناسب است.

تکنولوژی جدید این محصول که به اصلاح و بهبود ترمووودهای داخل بازار منجر شده، باعث می‌شود رطوبت ایجاد شده در داخل ساختمان و فضای داخلی محیط بدون هیچ مانع و محدودیتی به خارج انتقال یابد. در عین حال دیوارها را خشک نگه داشته و شرایط ایده‌آل دما را برای فضای داخلی سازه ایجاد می‌کند. در عین حال با بالا بردن عمر سازه و دیوارهای خارجی، ایزوله سازی دما و صدا را نیز فراهم می‌کند. همچنین روی هر سطحی قابل نصب است و فرآیند نصب آن آسان و مقرون به صرفه است.

از آنجایی که این تکنولوژی برای اولین بار در ایتالیا عرضه شده، تهیه آن در بازار جهانی و خاور میانه کمی دشوار است.

این نوآوری در صنعت ترمووود که به معماری طبیعت هم شهرت یافته (به دلیل سازگاری آن با طبیعت و شکل طبیعی آن) در حال حاضر در رنگ‌ها و طرح‌های بی‌شماری قابل دسترس است.

یکی از محبوب‌ترین طرح‌های آن، سه بعدی (برجسته) است که در طراحی و دیزاین کاربرد فراوان دارد.







## سرامیک خشک نما، نوآوری جذاب در غرب پایتخت

به عنوان نمای اصلی و منحصر به فرد ساختمان توسط طراحان و معماران در مراحل ابتدایی جهت اجرای نمای خشک پروژه انتخاب می‌گردد و در لیست اجزای بسیار مهم و استراتژیک قرار می‌گیرد. در واقع عموماً این نوع سرامیک از نوع سرامیک‌های پرسلانی در نظر گرفته می‌شود که مزیت‌های بالایی نسبت به کاشی سرامیک‌های غیر پرسلانی دارد. این نما برای نصب به زیر کار و ملات احتیاجی نداشته و به آسانی روی نما پیچ می‌شود. نصب آن به تخصص و مهارت خاصی نیاز ندارد و از این رو برای پروژه‌های بزرگی مانند ایران مال، مناسب به نظر می‌رسد.

دلیل این موضوع کاربرد سرامیک خشک نما در دو پوسته کردن ساختمان و ایمنی بالا و قیمت تمام‌شده کمتر در بلندمدت برای سازندگان و بهره‌برداران نسبت به نمای سنگ و سیستم‌های ملاتی و همچنین سرعت اجرای بالاتر آن در حدود یک سوم زمان اجرای سیستم‌های دیگر می‌توان ذکر نمود.

### سرامیک خشک نما چیست؟

به‌طور کلی به مواد کانی غیرفلزی سرامیک می‌گویند؛ به این مفهوم که علاوه بر اینکه معدنی هستند در عین حال خواص فلزی ندارند. دانشی که به بحث در مورد سرامیک‌ها می‌پردازد به علم سرامیک و

مهندس اجرایی پروژه دلیل انتخاب سرامیک خشک را برای این نما سهولت در استفاده و نصب آن عنوان کرد و اذعان داشت: «قابلیت تعویض راحت و مقاومت در برابر فرسایش، از جمله مزایای دیگر سرامیک خشک نما در مقابل محصولات مشابه است. همچنین محصول جدیدی است که نسبت به متریال‌های قدیمی‌تر، مقرون به صرفه است و زیبایی خاصی به نما می‌بخشد. به خصوص در حاشیه دریاچه و با نورپردازی صحیح، نمای سرامیکی شگفت‌انگیزی را شاهد خواهیم بود».

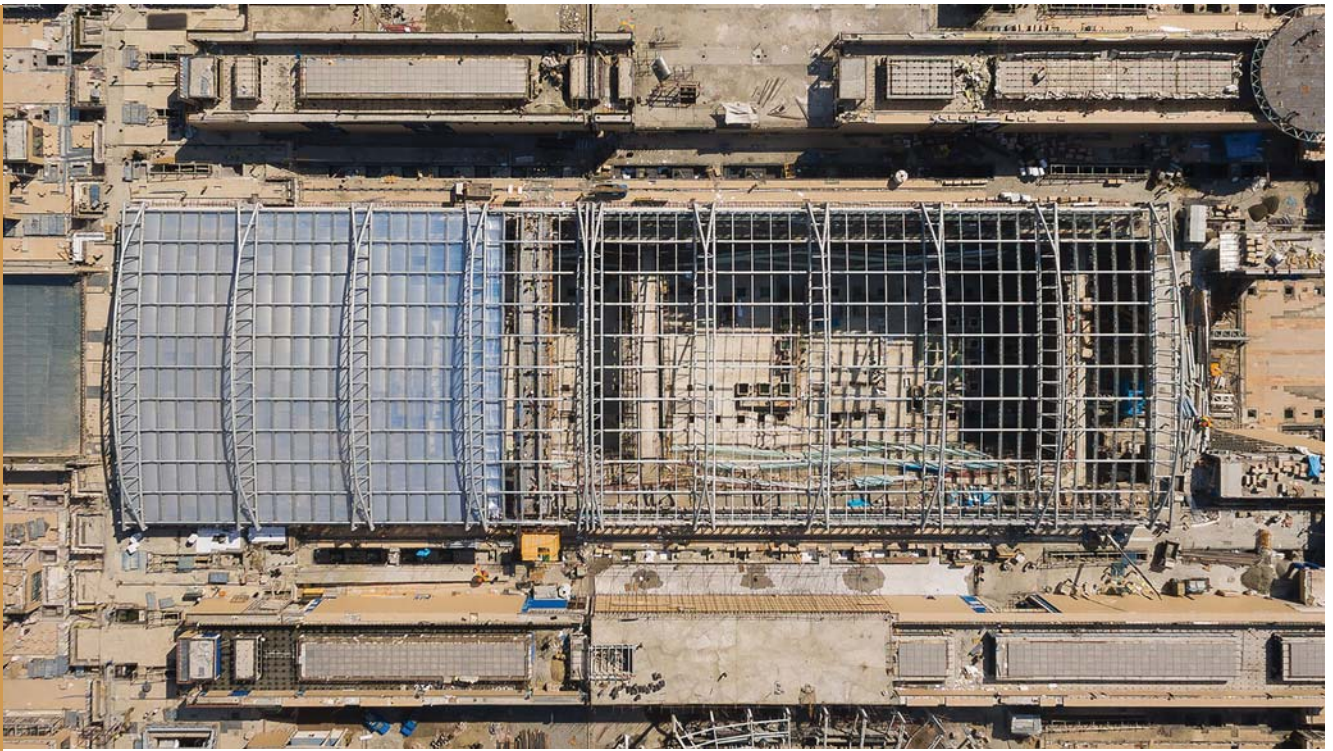
به‌گزارش باشگاه در و پنجره و نما، پروژه ایران مال برای نمای ساختمان، سرامیک خشک را انتخاب نموده است که متریالی جدید در این صنعت به شمار می‌رود.

اگر به حاشیه دریاچه خلیج فارس در قسمت غربی تهران نگاه کنید، قطعاً متوجه سازه‌های عظیمی خواهید شد که به زودی با لباس سفید و جذابی پوشیده خواهند شد.

با گسترش علم و پیشرفت فناوری، استفاده از نماهایی سبک و با قابلیت نصب آسان و سریع به مرور جایگزین نماهای سنتی خواهند شد.

سرامیک خشک نما یا dry ceramic facade به دلیل برخورداری از ویژگی‌هایی چون پایداری در دماهای بالا، استحکام زیاد و مقاومت بالا در برابر خوردگی، عدم جذب آب در بسیاری از پروژه‌های ساختمانی در دنیا





ساخته شده است؛ به این معنی که نوع نگرش به این مواد، پیشرفته یا سنتی بودن آن‌ها را تعیین می‌کند. بنابراین اگر با یک دیدگاه علمی پیشرفته، ماده‌ای را بررسی و دگرگون کنند که از سال‌ها قبل وجود داشته است، ماده موردنظر در حوزه مواد پیشرفته قرار خواهد گرفت و برعکس اگر کاربردی بسیار متداول و غیرعلمی و غیرمهندسی حتی از یک ماده جدید مدنظر باشد با حوزه مواد سنتی و متداول سروکار خواهیم داشت. با ذکر یک مثال می‌توان مفهوم را روشن‌تر بیان کرد. گچ و رس جزء مواد بسیار سنتی و متداول هستند و سال‌های زیادی است که مورد استفاده قرار می‌گیرند، ولی در حال حاضر می‌توان با دیدگاه‌های جدید (مثل نانو فناوری) و در مقیاس اتمی و سلول واحد، تغییراتی را در این مواد ایجاد کرد؛ به گونه‌ای که دارای خواصی شوند که قبلاً فاقد آن بوده‌اند. در این صورت گرچه هنوز با گچ و رس سر و کار داریم ولی حوزه پیش روی ما مربوط به مواد پیشرفته خواهد بود. پس به‌طور کلی می‌توان مؤلفه دانش در تولید یک محصول را به‌عنوان معیاری برای تعیین پیشرفته یا سنتی بودن آن در نظر گرفت، به‌طوری که سرامیک خشک نما به دلیل نوع تولید آن که بر اساس دو گونه اکسترودی و استفاده از دستگاه‌های پیشرفته ورقه ورقه نمودن سرامیک به ضخامت یک سانتی متر تقسیم بندی می‌گردد از دسته سرامیک‌های پیشرفته محسوب می‌گردد.

صنعت مرتبط با آن به صنعت سرامیک نامیده می‌شود. در این صنعت دو شاخه اصلی وجود دارد: ۱- سرامیک‌های سنتی و ۲- سرامیک‌های پیشرفته. در واقع سرامیک خشک نما جزء دسته دوم یعنی سرامیک‌های پیشرفته قرار می‌گیرد و در بیشتر مواقع به حالت اکسترودی تولید می‌گردد. سرامیک خشک نما گروهی از مواد نو هستند که با توجه به کاربرد، ارزش افزوده و پیچیدگی فناوری، دارای تقسیم‌بندی‌های مختلفی هستند. رایج‌ترین دسته‌بندی سرامیک خشک نما براساس و نحوه تولید، ضخامت، سیستم‌های زیرسازی اجرا و آن‌ها است. این دسته‌بندی شامل: سرامیک پرسیلانی خشک نما به حالت مجوف (سوراخ دار) و سرامیک پرسیلانی خشک نما به حالت توپر (فول بادی) می‌باشد. در واقع دلیل اصلی این سرامیک‌ها در دنیا پایین آوردن هزینه‌های اجرای نما و هزینه‌های نگهداری ساختمان از لحاظ مصرف انرژی بوده است.

### چرا سرامیک خشک نما به عنوان سرامیک پیشرفته مطرح می‌باشد؟

در حال حاضر پیشرفته یا سنتی بودن یک ماده بیشتر از اینکه به خود آن مربوط باشد به مفاهیم و دیدگاه‌هایی برمی‌گردد که بر آن اساس ماده،





# سقف زیپ (کالزیپ)

باران‌های اسیدی و اشعه ماورا بنفش خورشید برخوردار است. همچنین در برابر حمله میکرو ارگانیسم‌ها نیز پایداری قابل قبولی از خود به نمایش می‌گذارد.

## مزایای سقف زیپ

- سبک
- با قدرت فوق العاده
- مقاوم
- ضد خوردگی و فرسایش
- عملاً بدون نیاز به نگهداری و تعمیر
- مقاوم در برابر اثرات جوی
- قالب‌های قابل انعطاف
- غیر قابل اشتعال
- قابلیت استفاده به‌عنوان هادی رعد و برق
- قابلیت استفاده مجدد
- کیفیت بالای مواد مصرفی
- قابلیت بازیافت
- قابلیت استفاده مجدد، در عین حفظ کامل کیفیت عملی

## لایه‌های اصلی سیستم زیپ

- ۱- مصالح پوشش نهایی نوعی پروفیل آلومینیومی با ترکیب شیمیایی خاص به ضخامت تقریبی ۱ میلی‌متر و عرض تقریبی ۴۰۰ میلی‌متر است. اتصال آنها به یکدیگر توسط دستگاه زیپ صورت می‌گیرد. انواع پروفیل‌های قابل استفاده و مرسوم جهت پوشش نهایی شامل موارد زیر هستند.
  - ورق آلومینیوم ساده و بدون رنگ
  - ورق آلومینیوم چکشی که دارای خلل و فرج بوده و برای مناطقی که دارای گرد و غبار بالا هستند. به دلیل امکان نشستن گرد و غبار بر روی فرورفتگی‌های سطح و نمایان شدن کثیفی روی پوشش مناسب نیستند.
  - ورق آلومینیوم رنگی با رنگ پلی استر (PE) که پوششی مقاوم در برابر اشعه UV بوده و به دو دسته مات و براق تقسیم می‌شود.
  - ورق آلومینیوم رنگی با رنگ (PVDF) فلورین کربن از چسب فلورین کربن ساخته شده است. این رنگ در برابر شرایط جوی از قبیل گرد و غبار، گازهای شیمیایی و سمی و اشعه UV آفتاب مقاوم است.
  - خصلت آنتی الکترواستاتیک آن مانع جذب ذرات معلق روی سطح رویه می‌شود. به گونه‌ای که پاکیزگی و درخشانی سطح از بین نرود.
- ۲- عایق حرارتی که بسته به آب و هوای مکان اجرای پروژه و سایر اطلاعات تأسیساتی پروژه از نوع پشم شیشه یا پشم سنگ اجرا می‌شود.
- ۳- بست آلومینیومی یا پایه‌های نگه‌دارنده که از جنس آلومینیوم و با ارتفاع‌های مختلف ساخته می‌شوند.
- ۴- اسپیسر عمدتاً از جنس گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر که به عنوان

باشگاه در و پنجره و نما: امروزه در دنیای طراحی، سازه‌های مدرن، ایمن و سبک به یک بعد جدیدی در معماری تبدیل گشته است. استفاده از مصالح قدیمی و روش‌های سنتی دیگر جوابگوی ایده‌ها و نیازهای طراحی نیستند. به همین دلیل استفاده از مصالح جدید و کارا، همگام با دانش روز و فناوری پیشرفته در ساخت و ساز امری اجتناب‌ناپذیر محسوب می‌شود. از این رو استفاده از مواد اولیه سبک، انعطاف‌پذیر، قابلیت بازیافت و مقاوم در برابر اثرات جوی، به امری خطیر و مهم تبدیل شده است.

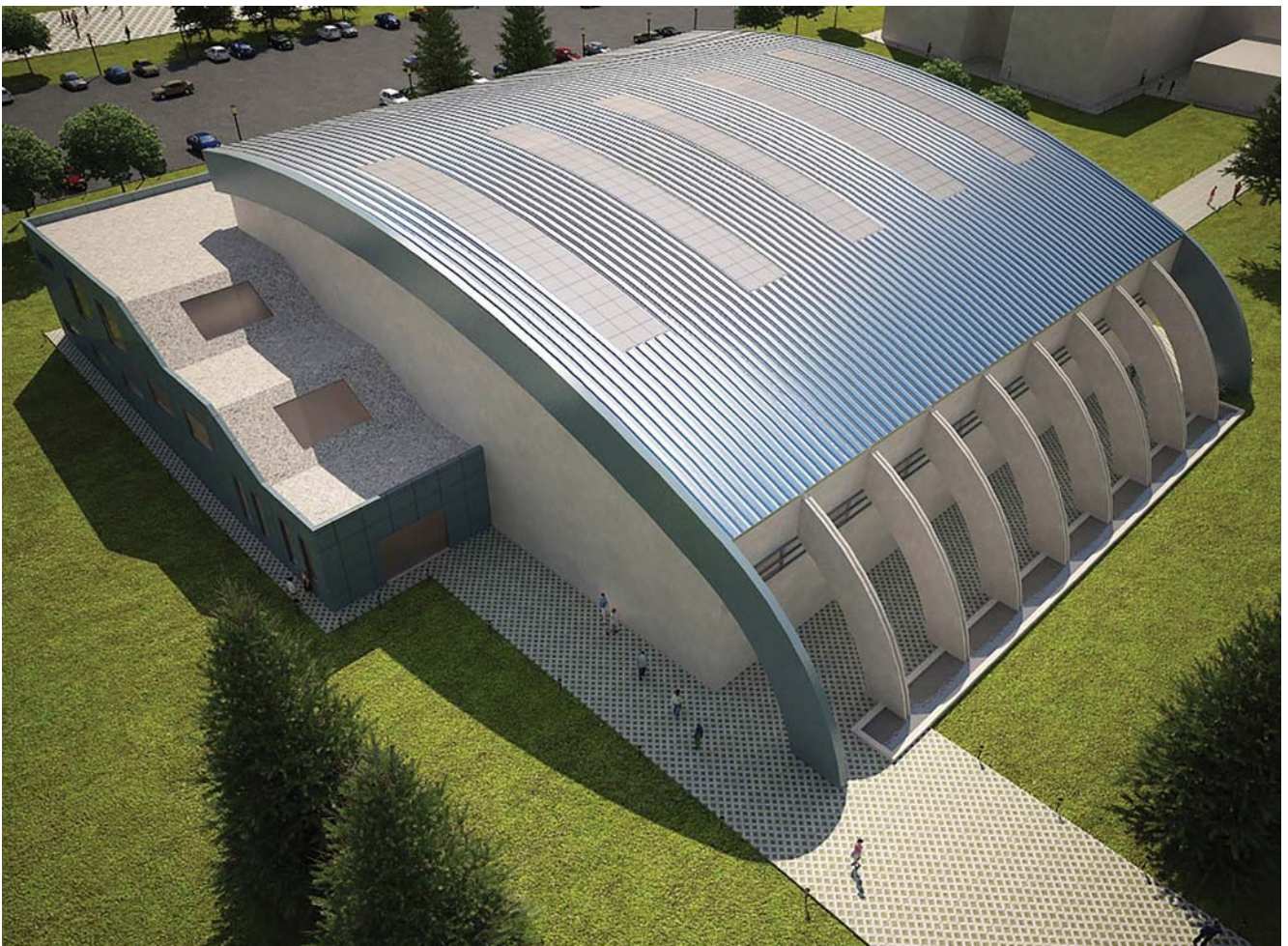
## معرفی سقف زیپ (کالزیپ)

سیستم زیپ در حقیقت یک سبک ساختمان‌سازی انعطاف‌پذیر بوده که عایق صوت و گرما است. در برابر اثرات نامطلوب آب و هوا، خوردگی و زنگ‌زدگی مقاوم است. این سیستم به راحتی می‌تواند دهانه‌های بزرگ و حتی اشکال منحنی شکل را پوشش دهد. عملاً نیاز به تعمیر و نگهداری ویژه‌ای ندارد. بنابراین استفاده از آن موجب کاهش هزینه‌ها و افزایش ارزش افزوده در طولانی مدت می‌شود. حتی امکان استفاده مجدد از آن نیز مقدور است.

## خصوصیات سقف زیپ

- کالزیپ یک سیستم قابل انعطاف، ضد آب و با امکان نصب آسان است. از ورقه‌های پروفیل آلومینیوم و تجهیزاتی مناسب و هماهنگ ساخته شده است.
- اگر این ورقه‌های سبک در محل کار ساخته شوند می‌توان آنها را در طول ۸۰ متر و یا بیشتر آماده کرده و عملیات نصب را با سرعتی بیشتر و بگونه‌ای اقتصادی‌تر انجام داد.
- برای اتصال ورقه‌های پروفیل کالزیپ به زیرساخت سقف، باید از گیره‌های آلومینیومی ویژه استفاده کرد. این گیره‌ها در داخل درزهایی ویژه قفل می‌شود. روی آن توسط یک قطعه دیگر کالزیپ به‌گونه‌ای پوشیده می‌شود که بخش‌های محکم‌کننده در زیر سقف پنهان می‌شوند. با انجام این کار دیگر نیازی به انجام سوراخکاری جهت محکم کردن بخش‌های مختلف سقف وجود نخواهند داشت.
- گرفتن مکانیکی درزها موجب ایجاد یک اتصال با قابلیت تحمل وزن می‌شود. با این وجود، هنوز در این بخش‌ها امکان تخلیه بخار وجود داشته و رطوبت باقیمانده پس از نصب بخار می‌شود.
- کالزیپ در حالت استاندارد دارای پرداخت اندودکاری برجسته بوده و هر دو طرف آن با روکش محافظ پوشیده شده است. این کار به نفوذناپذیر شدن این مواد در برابر اثرات خارجی کمک می‌کند.
- روکش محافظ کالزیپ که از هر دو طرف نورد می‌شود، قدرت و طول عمر مفید پوشش آلومینیومی ساختمان را افزایش می‌دهد. رنگ کردن این روکش‌ها به زیبایی بصری این اجزا می‌افزاید.
- سیستم زیپ در واقع غیر قابل اشتعال بوده و با توجه به هادی بودن، جنس رویه، قابلیت هدایت جریان الکتریسیته و رعد و برق را دارا است.
- این سیستم به‌واسطه دارا بودن روکش محافظ از مقاومت بالایی در برابر





نگهدارنده و به منظور اجرای عایق حرارتی به کار می‌رود.  
 ۵- پرلین به عنوان زیر سازی و جهت اجرای ورق ذوزنقه‌ای به کار می‌رود.  
 ۶- ورق گالوانیزه رنگی به ضخامت ۰/۵ میلیمتر یا ورق آلومینیوم رنگی به ضخامت ۰/۷ میلیمتر با سطح مقطع ذوزنقه‌ای به عنوان پوشش زیرین است.  
 ۷- لایه بخار بند (عایق رطوبتی) که خود به طور معمول از یک لایه فویل آلومینیومی، یک لایه پلی‌استر و دو لایه پلی اتیلن تشکیل می‌شود.

سطح عایق کننده سخت یا یک زیر ساخت پشتیبان طراحی می‌شوند. عملیات نصب با استفاده از ورقه‌های پروفیل آلومینیومی کالزب AF ترکیب با یک لایه عایق کاری انتقال دهنده بار ساده‌تر انجام شود. این نوع صفحه‌های به عنوان پایه‌ای برای ورق‌های پروفیل AF کالزب عمل می‌کنند. این صفحه‌های عایق از جنس نسوز بوده و در برابر حرارت بسیار عایق هستند. صدا را تا حد زیادی جذب می‌کنند. در عین حال از ابعادی ثابت و پایدار برخوردار هستند. ضمن برخوردار از قابلیت پخش پذیری، جاذب ارتعاشات نیز به‌شمار می‌روند. تخته عایق از یک لایه عایق دو لایه برخوردار بوده که به آن قدرتی مضاعف بخشیده و آن‌را در برابر فشارهای مکانیکی مقاوم می‌سازد. قابلیت انتقال بار بالای این صفحه‌های عایق موجب افزایش قابل ملاحظه کارایی استاتیک اجزای سقف می‌شود.

#### نصب سیستم زیپ

با تکنیک معمولی کالزب، ورقه‌های خارجی آلومینیومی مقاوم در برابر اثرات آب و هوایی و خوردگی، با استفاده از یک بست آلومینیومی محکم کننده مخفی روی ریل آلومینیومی U شکل داخل می‌شوند. در لایه عایق کاری و نه مستقیماً روی سازه تکیه گاه، محکم می‌شوند. این وجه تمایز کالزب پروداکت با سایر محصولات، بشمار می‌رود. سیستم محکم‌کننده‌هایی که ریل U شکل را به سازه تکیه گاه محکم می‌کنند فقط در چند بخش به داخل ماده عایق کاری نفوذ می‌کنند.

#### نوسازی سقف‌های آزیست موجدار

کالزب پروداکت همچنین برای نوسازی سقف‌های آزیست موجدار بسیار مناسب است. بسته به شرایط محلی، امکان خلاصی از شر پیاده‌کردن سقف‌های آزیست موجدار وجود دارد.

#### موارد کاربرد سیستم زیپ

از قابلیت‌های سیستم زیپ پانل که در حال حاضر تنها در ایران تولید می‌شود، می‌توان به توانایی پوشش سقف‌های با قوس محدب یا مقعر اشاره کرد. همچنین قابلیت تولید پروفیل مورد نیاز سقف‌های کروی یا بیضوی شکل را به صورت (Conic) دارا هستند. پروفیل‌های تولیدی در صورتی که روی سقف‌هایی با شعاع انحناء بیش از ۴۰ متر قرار بگیرند بدون نیاز به قوس دهی و تحت تأثیر وزن خود، روی سقف قرار می‌گیرند. در شرایطی که شعاع انحناء سقف کمتر از ۴۰ متر باشد، می‌بایستی با دستگاه مخصوص Curving قوس لازم را در پروفیل ایجاد نمود. عایق اصلی مورد استفاده در سیستم zip panel پشم سنگ است. به جای آن می‌توان از پلی استایرن، پلی یورتان و پشم شیشه نیز استفاده کرد. پشم سنگ علاوه بر عایق حرارتی، عایق صوتی خوبی نیز است. طبق آزمایش‌های صورت‌گرفته مقاومت عایق صوتی پشم سنگ برابر ۵۳ dB در واحد سطح است.

#### کالزب پروداکت (نسلی جدید از ورقه‌های پروفایل)

کالزب پروداکت ترکیبی از ورق‌های پروفیل آلومینیوم AF، اما بدون شیارهای محکم کننده و صفحه‌های عایق کاری سخت به‌شمار رفته و از ایمنی و طول عمر بالایی برخوردار است. ورقه‌های پروفیل آلومینیومی کالزب AF برای پوشش سقف‌ها با یک



## پنجره UPVC از آغاز تا نصب و نگهداری (بخش سوم)

تنظیم: مهندس علی شریف‌زاده - مدیر فنی شرکت هورامکو

### ۲- انبارش مواد اولیه

انبارش و جابجایی صحیح مواد اولیه «به‌خصوص پروفیل‌های UPVC» از مهمترین نکاتی است که در حفظ کیفیت آنها و در نتیجه کیفیت نهایی محصول تأثیر مستقیم دارد.

پروفیل‌های UPVC بسیار آسیب‌پذیرند و می‌بایست از آنها در برابر ضربه، حرارت، اشعه ماوراءبنفش و مواد شیمیایی محافظت نمود. این حساسیت می‌بایست از مبدأ (کارخانه تولید پروفیل) تا مقصد (محل مصرف پروفیل) اعم از بارگیری در کارخانه تولیدکننده پروفیل، حمل و تخلیه و کلیه جابجایی‌های داخلی در کارخانه تولید درب و پنجره رعایت شود.

یکی دیگر از مواردی که می‌تواند باعث تخریب پروفیل‌های UPVC گردد، انحنای پیدا کردن آن در اثر وزن پروفیل می‌باشد. چنانچه پروفیل UPVC مدت زمانی در این وضعیت بماند، دفرمگی در آن ماندگار شده و مشکلات عدیده‌ای را در تولید و همچنین عملکرد محصول نهایی به دنبال خواهد داشت. از این رو بهتر است که تمام سطح زیرین پروفیل بر روی تکیه‌گاه قرار گیرد و حتی‌الامکان از نگهداری پروفیل روی تعداد محدودی خرک اجتناب کرد. در صورت استفاده از خرک برای نگهداری پروفیل‌ها توجه به این نکته لازم است که فاصله

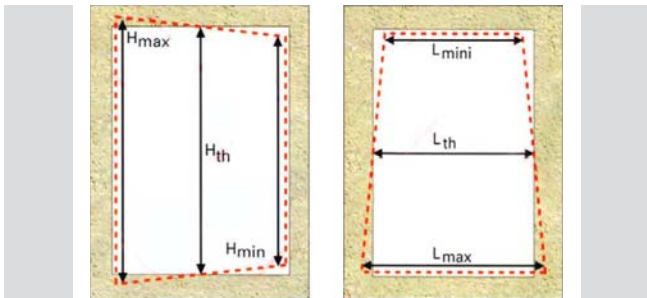
بازوهای خرک نمی‌بایست از ۷۵ سانتیمتر بیشتر باشد. پروفیل‌های UPVC را می‌بایست در فضایی بسته و به‌دور از حرارت مستقیم و همچنین نور خورشید نگهداری کرد. چیدمان این پروفیل‌ها می‌بایست به‌صورت افقی باشد. در هنگام انبارش پروفیل‌ها می‌بایست بسته‌بندی سر و ته کلیه پروفیل‌ها را باز نمود تا هوا به‌راحتی بتواند از داخل آنها عبور کرده، مانع تشکیل آب در داخل آنها گردد. حداقل دمای انبار پروفیل می‌بایست ۱۷+ درجه سانتیگراد باشد. در صورتی که محیا کردن چنین شرایطی برای انبار امکان‌پذیر نباشد، لازم است پیش از مصرف پروفیل‌ها، آنها را حداقل به‌مدت ۱۰ ساعت در سالن تولید در چنین دمایی نگهداری نمود. از آنجاکه این پروفیل‌ها در مقابل ضربه بسیار حساس و آسیب‌پذیرند، ممکن است به هنگام برداشتن و گذاشتن پروفیل‌ها بر روی یکدیگر، خراشیدگی بر روی سطوح آن ایجاد شود. لذا توصیه می‌شود ارتفاع چیدمان پروفیل‌ها بر روی یکدیگر از یک متر تجاوز نکند.

### ۳- ابعاد برداری

ابعاد برداری نهایی زمانی صورت می‌گیرد که محل نصب پنجره‌ها آماده بوده و دیگر هیچگونه تغییرات ابعادی در آنها نداشته باشیم. توجه داشته باشید که

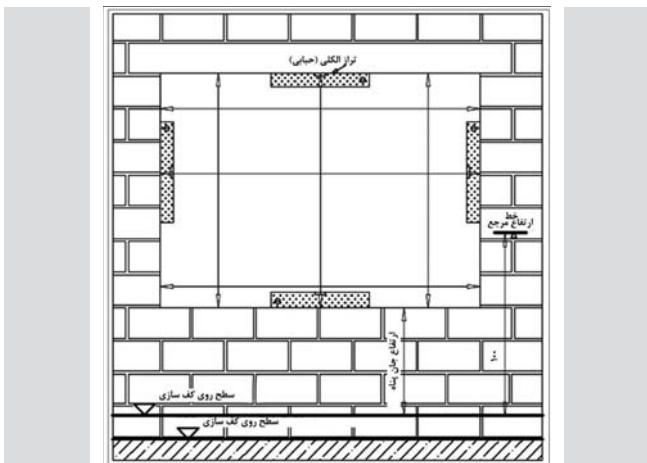


و) مشخص کردن پنجره‌هایی که در یک نما و یک وجه از ساختمان دیده می‌شوند. این موضوع نیز در هنگام طراحی پنجره‌ها بسیار حائز اهمیت است چراکه می‌بایست پنجره‌های یک نما با یکدیگر از نظر ارتفاع کتیبه‌ها، تقارن اشکال و به‌طور کلی رعایت اصول معماری و زیبایی ساختمان همخوانی داشته باشند.

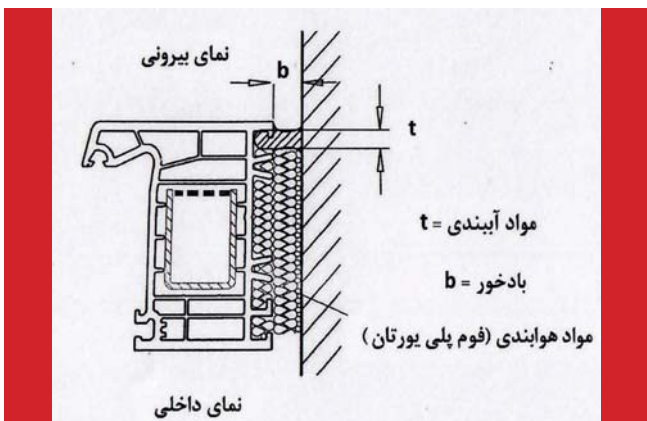


با در نظر گرفتن کلیه نکات ذکر شده، فرد اندازه‌گیر می‌بایست طول و عرض محل نصب پنجره را در ۳ نقطه کناره‌ها و وسط اندازه‌گیری نموده و کمترین اندازه را به‌عنوان ملاک طول یا عرض ثبت نماید.

توجه کنید که فقط اندازه‌گیری در نقاط گفته‌شده کافی نیست. به‌منظور مشخص شدن وضعیت چارچوب نصب پنجره، لازم است از تراز بودن چهار ضلع چارچوب اطمینان حاصل گردد. برای این منظور از ترازهایی با طول بلند استفاده می‌شود. شکل زیر ابعادبرداری اصولی از یک چارچوب نصب پنجره را نمایش می‌دهد.



دقت در اندازه‌گیری بسیار مهم است و به همین دلیل، نیمی از کیفیت نصب در گرو اندازه‌گیری صحیح می‌باشد. در این مرحله ابعاد بدست‌آمده پس از کسر بادخور مناسب جهت تولید به کارخانه ارسال می‌گردد. این بادخور به‌منظور تزریق مواد درزبندی از قبیل فوم و سیلیکون می‌باشد.



در برخی مواقع نصب فلاشینگ‌ها توسط کارفرما در مراحل ابتدایی کار صورت نمی‌گیرد. از این‌رو فرد اندازه‌گیر می‌بایست اطلاعات لازم را در این خصوص از مدیر پروژه کسب نماید. در هنگام ابعادبرداری و اندازه‌گیری محل‌های مذکور، فرد اندازه‌گیر می‌بایست به همه جوانب کار توجه ویژه داشته باشد. در ذیل به برخی از آنها اشاره می‌شود:

الف) چارچوبی که قرار است پنجره درون آن نصب شود از چه نوع مصالح ساختمانی می‌باشد. در واقع جنس مصالح ساختمانی بکاررفته، تعیین‌کننده روش نصب و مواد موردنیاز برای نصب می‌باشد.

ب) آیا سطحی که قرار است پنجره بر روی آن بنشینند و نصب شود، دارای شکل هندسی خاص است (مانند فریم پنجره‌های قدیمی) و یا سطحی صاف است. به‌عبارت دیگر شکل سطح نشیمنگاه پنجره، در مرحله طراحی برای انتخاب نوع فریم پنجره (معمولی یا بازسازی و یا ...) بسیار تعیین‌کننده است.

ج) چه موانعی مزاحم باز و بسته شدن پنجره به داخل یا خارج است. این موضوع در طراحی پنجره بسیار حائز اهمیت است. به‌عنوان مثال در برخی از ساختمان‌ها، وجود سقف کاذب یکی از موانع برای باز شدن پنجره‌ها به داخل محسوب می‌شود که لازم است در طراحی پنجره‌ها با در نظر گرفتن کتیبه و یا افزودن پروفیل اکستنشن، این مشکل را حل نمود.

د) جهت بازشو و نیز نوع بازشوی پنجره مشخص گردد. این مورد نیز یکی از مواردی است که با توجه به فضای ساختمان و نوع کاربری آن و نیز محل قرارگیری دیوارهای مجاور تعیین می‌شود.

ه) مشخص کردن موقعیت قرارگیری پنجره در ساختمان از نظر اینکه در چه ارتفاعی از ساختمان قرار گرفته و آیا در مقابل وزش باد و باران قرار دارد یا خیر. دانستن این نکات در هنگام طراحی مهندسی و محاسبات استاتیکی بسیار لازم و ضروری است.

# اسپیسر پنجره دوجداره چیست؟

اسپیسرها از جمله ابزارهای ساختمانی درب و پنجره upvc هستند که در صنعت ساختمان کاربرد زیادی دارند. اسپیسر در لغت به معنای فاصله نگهدار می باشد که عموماً فضای بین میلگرد و قالب را تأمین می کند. از ضعف های متداول و قابل پیشگیری در سازه های بتن مسلح، تأثیر عوامل و عناصر مخرب اطراف می باشد.

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما، اسپیسرها از جمله ابزارهای ساختمانی درب و پنجره upvc هستند که در صنعت ساختمان کاربرد زیادی دارند. اسپیسر در لغت به معنای فاصله نگهدار می باشد که عموماً فضای بین میلگرد و قالب را تأمین می کند. از ضعف های متداول و قابل پیشگیری در سازه های بتن مسلح، تأثیر عوامل و عناصر مخرب اطراف می باشد.

## توضیحاتی درباره چگونگی خوردگی میلگرد

اکسیژن، رطوبت، کلر، سولفات ها و سایر عوامل خورنده محیط می توانند با نفوذ به درون بتن و تماس با میلگردها باعث سرعت بخشیدن به خوردگی میلگردها شده و از عمر مفید سازه بکاهند. این در حالی است که پوشش بتنی روی میلگرد می تواند به عنوان مهمترین عامل جلوگیری از خوردگی محسوب شود. زمانیکه میلگرد در سطح بتن نمایان می شود اثر شیمیایی رطوبت و عوامل خورنده سرعت قابل توجهی پیدا می کند. بر اساس نتایج مطالعات، به ازای هر دو میلیمتر کاهش در ضخامت بتن روی میلگرد، پنج سال عمر سازه کاهش و از دوام، عمر و پایایی ساختمان کاسته می شود.

## امروزه از چه اسپیسر هایی استفاده می کنند؟

این قطعات در ابعاد، اشکال و مقاومت های مختلف تولید می شوند و با توجه به نوع سازه و نیاز پیمانکار برای ایجاد فاصله دقیق بین میلگرد و قالب به کار می روند. اسپیسرها (فاصله نگهدارها) مهمترین ابزارها برای تأمین حداقل پوشش بتنی الزامی روی میلگردها هستند. یک فضا ساز باید با شبکه های میلگرد هم خوانی داشته باشد و میلگردها را در طول عملیات بتن ریزی سازه مسلح در محل خود ثابت نگه دارد. تا چند سال گذشته برای این منظور از تکه های سنگ، کاشی، موزاییک و سایر قطعات مشابه استفاده می شد. این موضوع علاوه بر کاستن دقت انجام کار، باعث هدر رفتن زمان، هزینه و نیروی انسانی می شد. امروزه عمدتاً از اسپیسرهای پلاستیکی برای این منظور استفاده می شود.

## ویژگی های اسپیسر پنجره چیست؟

۱. داخل اسپیسرها با ماده ضد رطوبت پر می شود و طول و عرض اسپیسرها با استفاده از گوشه ها به هم متصل می گردند.
۲. پس از دوجداره شدن شیشه دیگر امکان دسترسی به سطح داخلی شیشه فراهم نیست.

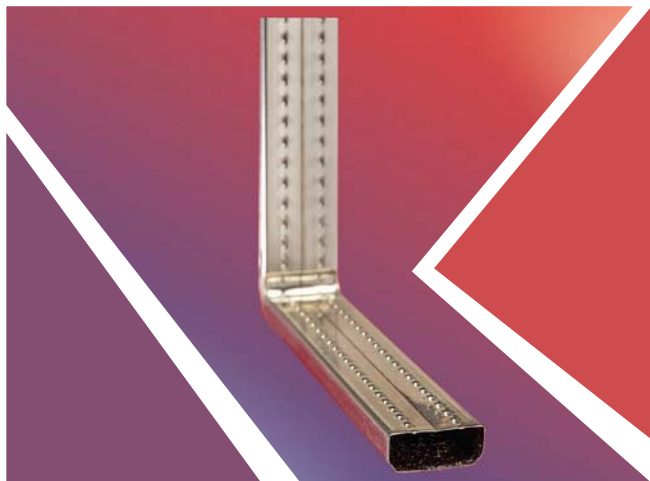


۳. اینکار می تواند با دستگاه شستشو و یا به صورت دستی با مواد پاک کننده شیشه صورت بگیرد.

۴. اسپیسر آماده شده را روی یکی از شیشه ها و شیشه دیگر روی آن قرار می گیرد.

۵. با استفاده از چسب درزگیر مناسب شیشه دوجداره upvc، حد فاصل دو شیشه درزگیری می شود.

۶. برای تزریق گاز از دو گوشه سوراخدار در قطر شیشه ها استفاده می شود و با استفاده از دستگاه تزریق گاز، گاز آرگون از یک سمت وارد و هوای داخل شیشه از قطر دیگر خارج می شود. پس از تزریق گاز درزگیری کامل می شود شیشه های برش داده شده باید به خوبی تمیز شوند تا گرد و غبار و کوچک ترین لکی روی سطح داخلی باقی نماند.







## پنجره دوجداره هالالی چگونه شکل می‌گیرد

۳. عدم تغییر رنگ در مقابل نور خورشید و شرایط مختلف جوی
۴. عایق صوتی تا ۷۵٪ با استفاده از شیشه های دوجداره
۵. جلوگیری از اتلاف و به هدر رفتن انرژی سرمایشی و گرمایشی ساختمان
۶. مقاوم و عدم زنگ زدگی در مقابل رطوبت
۷. مصونیت از آلودگی های صوتی
۸. عایق در برابر گرد و غبارها
۹. عایق در برابر نفوذ باد و باران
۱۰. قابل اجرا در طرح های مختلف اعم از پنجره های هالالی، قوس دار و اشکال غیر منظم و غیره

### برای تعویض پنجره های هالالی یا قوسی چند راه وجود دارد؟

۱. به همان شکل که وجود دارد از نوع یو پی وی سی کلیشه شده و با دستگاه تمام اتوماتیک خم داده و ساخته می‌شود که زیبا می‌شود اما بسیار پرهزینه است و در عین حال درزگیری و عایق کمتری نسبت به پنجره های عادی دارد.
۲. به همان مدلی که حالت قوس و هلال پنجره ها جداگانه پر می‌شود. یا با شیشه دوجداره طبق نمای قبلی آن قسمت عایق می‌شود و درزیر آن پنجره عادی ساخته می‌شود و مزایای آن نسبت به قوسی هم قیمت مناسب تر و هم کیپ شدن و بهتر عایق شدن آن است.

یکی از شاخص ترین خصوصیات پروفیل های دوجداره upvc قابلیت شکل پذیری و امکان ساخت اشکال هندسی به صورت های (هالالی) (مثلثی) (دوزنقه) (دایره) (بیضی) و غیره... با تنوع نامحدود است.

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما، مکانیزم عمل نیز به طور کلی به این صورت است که پروفیل دوجداره upvc جهت تغییر شکل در دستگاه مخصوص این کار در دمایی حدود ۱۵۰ درجه سانتی گراد در مدت زمان های مختلف (بسته به نوع پروفیل بین ۱۰ تا ۲۰ دقیقه) نگهداری می‌شوند تا شرایط لازم جهت شکل دهی به پروفیل فراهم آید.

بعد از زمان مشخص شده و انعطاف پذیر شدن پروفیل آن را از دستگاه خارج کرده و بر روی شابلون قرار می‌گیرد تا دقیقاً شکل و فرم مورد نظر بدست آید.

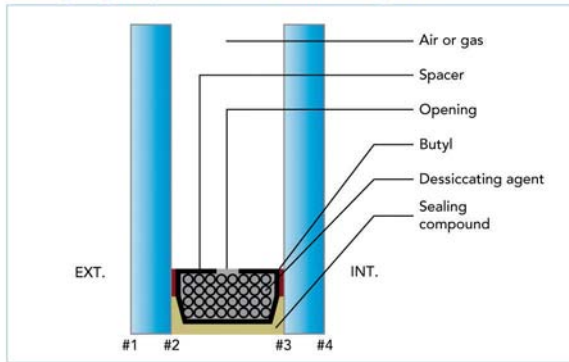
ساخت پنجره های یو پی وی سی هالالی در ابعاد و اندازه های دلخواه که پس از بازدید و اندازه گیری دقیق آن توسط کارشناسان گروه صنعتی مدرن انجام خواهد گرفت.

این پنجره ها در رنگ های سفید و لمینت طرح چوب قابل ساخت است.

### مزایای پنجره هالالی در زیر ذکر شده است:

۱. صرفه جویی در مصرف انرژی و جلوگیری از تبادل سرما و گرما
۲. خود رنگ و بدون نیاز به مواد نگهدارنده و براق کننده

Double glazing: components direction and numbering of sides



درصد باشد. در طول زمان این غلظت کم می شود. مقدار کم شدن این غلظت چیزی حدود ۰/۵ تا ۱ درصد است. کیفیت پنجره دو جداره ای که از آرگون پر شده باشد تا زمانی که غلظت گاز آرگون به ۷۵ درصد نرسد تغییری نخواهد کرد. بنابراین پنجره دو جداره ای که با گاز آرگون پر شده باشد حداقل ۲۰ سال رسانایی عالی خواهد داشت. برای بیشتر کردن مقدار عایق بندی صدایی می توان از گازهای دیگر (مانند هگزافلوراید گوگرد، دی اکسید کربن) استفاده کرد اما کاربرد این گازها در عایق بندی گرمایی تأثیر منفی دارد.

## دلایل استفاده از گاز آرگون در شیشه های پنجره دوجداره

معمولاً بین شیشه های پنجره دو جداره از گازی پر می شود که رسانایی حرارتی خیلی کمی داشته باشد. هوای معمولی دارای رسانایی حرارتی بسیار پایین است اما پر کردن فاصله دو شیشه دو جداره با گازی با رسانایی کمتر از هوا، مانند گاز آرگون، سطح عایق بندی حرارتی شیشه دو جداره را بالا می برد.

باشگاه در و پنجره و نما: کاربرد گاز آرگون در پنجره های دو جداره دارای مزایای زیادی است. گاز آرگون گازی نجیب، بدون بو، مزه و غیر آتش زا است و با هیچ ماده ای ترکیب شیمیایی بوجود نمی آورد. گاز آرگون علاوه بر کاهش رسانایی گرمایی بین دو شیشه پنجره دو جداره، با کمتر کردن مقدار همرفت در فضای دو شیشه از اتلاف گرمایی بیشتر جلوگیری می کند. علاوه بر این تهیه آرگون آسان و ارزان است. بنابراین می توان به صورت گسترده و صنعتی از آن استفاده کرد. به صورت یک قانون عمومی می دانیم که غلظت گاز درون پنجره دو جداره باید بیش از ۹۰

## نکات اجرایی مهم در نما کاری ساختمان برای پیشگیری از خطر سقوط نما

اسکوپ و بدون رابیس کاری از عمده نما پیش آمد، ولی اگر ستون های برجسته روی نما از نیمه نما (مثلاً از طبقه یک به بالا) شروع می شود، حتماً احتیاج به زیرسازی با رابیس و اسکوپ دارند.

- برجسته کاری ها (ستون ها، سینه کفتری ها) حتماً با رابیس کاری و اسکوپ کار شود. (تا پنج سانت با اسکوپ و از ده سانت با اسکوپ و رابیس کاری).
- اگر از سنگ تراورتن توری دار استفاده می کنید تمام قطعات سنگ مانند سنگ گرانیات باید اسکوپ شود (توری پشت سنگ ها را با چسب می چسبانند و چسب از نفوذ دوغاب به درون سنگ ممانعت می کند و چسبندگی حاصل نمی شود).
- سیم اسکوپ به طور سراسری در طول یک سنگ اجرا نشود و یک سنگ بلند را در چند نقطه سیم اسکوپ جداگانه بنزد (معمولاً سنگ های بلند از وسطشان ول می کنند).

باشگاه در و پنجره و نما: دیوارهای خارجی و نما باید دارای پوششی خارجی برای محافظت در مقابل عوامل جوی باشند. پوشش دیوارهای خارجی و نما باید درزپوش داشته باشد. نما باید گونه ای طراحی و ساخته شود که از انباشت آب در پشت آن جلوگیری شود. همچنین در ساخت نما از تجهیزات مناسبی برای زهکشی آب های وارد شده به پشت آن استفاده شود.

دیوارهای خارجی و نما باید دارای پوششی خارجی برای محافظت در مقابل عوامل جوی باشند. پوشش دیوارهای خارجی و نما باید درزپوش داشته باشد. نما باید گونه ای طراحی و ساخته شود که از انباشت آب در پشت آن جلوگیری شود. همچنین در ساخت نما از تجهیزات مناسبی برای زهکشی آب های وارد شده به پشت آن استفاده شود.

- از ماسه شسته در دوغاب پشت سنگ استفاده شود.
- از نخاله برای پر کردن فضای دوغاب پشت سنگ استفاده نشود (پشت سنگ تماماً باید با دوغاب سیمان پر شود).
- خاک حاصل از برش سنگ در هنگام فرز کاری، از پشت سنگ کاملاً شسته شود.
- هنگام سنگ کاری در هوای سرد و شرایطی که امکان یخ زدن آب هست، عملیات سنگ کاری متوقف شود.
- به هیچ عنوان از سیمان خشک روی دوغاب برای بالابردن سرعت کار استفاده نشود.
- تمام سنگ های گرانیات و مرمیت اسکوپ شوند و در مورد سنگ تراورتن در جایی که سنگ ها در هم قفل و بست نشده و پیوسته نیست و یک قطعه سنگ به صورت تکی اجرا می شود (مانند قاب دور پنجره ها) حتماً از اسکوپ استفاده شود.
- دوغاب سفت شده ماسه سیمان پشت سنگ به مدت ۲-۳ روز آب پاشی شود.
- اگر پاشنه ستون های برجسته نما روی زمین باشد می تواند تا ۱۰ سانت با







## استفاده از شیشه در سقف و نما

مهمترین نیاز عملکردی در نمای شیشه‌ای، ایمنی است که به‌عنوان موضوعی مهم در مراحل نصب نمای شیشه‌ای در ارتفاع بالاتر از قد انسان مطرح است که در این‌باره دو عامل مطرح است:

### انتخاب نوع شیشه کاری و خصوصیات آن

#### نوع طراحی سیستم نگهدارنده

• انواع مصالحی که در معماری نما و سقف‌های شیشه‌ای کاربرد فراوان دارند عبارتند از:

شیشه‌های ساختمانی با ساختار مختلف، پلی‌کربنات‌ها و پلی‌متاکریلات‌ها یا PMMA (که دومی در زبان عامه به‌عنوان آکرلیک، پرسپکس یا پلکسی‌گلاس شناخته شده است). درمقایسه بین کاربرد شیشه و این مصالح می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

#### درجه شفافیت هردو یکسان است

• انواعی از پلیمرها استحکام کمتری نسبت به شیشه داشته اما بادوام‌تر است. ویژگی‌های مثبت:

پلاستیک‌ها از شیشه سبک‌تر بوده و خاصیت شکل‌پذیری بالاتری دارند، استفاده از آنها آسان‌تر و ضریب هدایتی پایین‌تری دارند.

#### ویژگی‌های منفی:

پلاستیک‌ها استحکام اولیه کمتری نسبت به شیشه داشته و علاوه بر آن در اثر حرارت و نور خورشید نیز ضعیف‌تر می‌شوند. البته موادی چون پلی‌کربنات‌ها در حالت‌هایی مقاومت مکانیکی حتی تا ۲۵۰ برابر شیشه‌های ساختمانی دراختیار کاربران قرار می‌دهند.

باشگاه در و پنجره و نما- این روزها نمای شیشه‌ای به‌عنوان عضوی ثابت از نمای شهری در شهرهای مدرن محسوب می‌شود. سقف‌ها، سایبان‌ها و نماهای شیشه‌ای باید پاسخگوی نیازهای عملکردی زیادی باشند.

### تعدادی از آنها را می‌توان به شرح ذیل مطرح نمود:

#### • عملکردهای بصری:

استفاده حداکثری از نور روز دید به داخل و دید به خارج جلوه‌آزایی

#### • عملکردهای حرارتی:

ممانعت از اتلاف حرارت از داخل به بیرون و عدم جذب بیش از حد گرادیان حرارتی از خارج به داخل جذب حرارت ایجاد تعادل حرارتی

#### • عملکردهای مکانیکی:

عمر مفید بالا استحکام کافی درمقابل بارهای خارجی نظیر بار ناشی از باد و زلزله تحمل تنش‌های حرارتی

#### • عملکردهای دیگر:

مقاومت دربرابر آتش‌سوزی عایق صدا

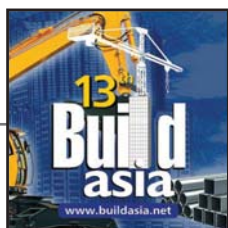
## تقویم نمایشگاه‌های ساختمان و درو پنجره



### سومین همایش ملی ساختمان پایدار، مصرف بهینه انرژی

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما به نقل از سازه نیوز، سومین همایش ملی ساختمان پایدار، مصرف بهینه انرژی به همت دبیرخانه همایش برجسب انرژی ساختمان، ۲۰ و ۲۱ آذرماه در سالن پاکدامن مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی برگزار می‌شود.

شورای سیاستگذاری این همایش نیز متشکل از سازمان حفاظت محیط زیست ایران، سازمان ملی استاندارد، معاونت مسکن و ساختمان وزارت راه و شهرسازی، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور است.



### برگزاری نمایشگاه صنعت ساختمان پاکستان

نمایشگاه صنعت ساختمان پاکستان از ۲۹-۲۷ آذرماه سال جاری در مرکز نمایشگاه کراچی برگزار می‌گردد.

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما به نقل از عصر نمایشگاه صنعت ساختمان پاکستان (Build Asia) یکی از معتبرترین نمایشگاه‌ها در صنعت ساخت و ساز، املاک و ساختمان است. هدف این رویداد تمرکز بر روی پتانسیل بسیار زیاد ساختمان و صنعت ساخت و ساز در پاکستان و نمایش آخرین پیشرفت‌های تکنولوژیکی تجهیزات، مواد، خدمات و تکنیک‌های زمینه‌های مرتبط، ارائه فرصت تعامل با کارآفرینان محلی جهت سرمایه‌گذاری مشترک با شرکت کنندگان خارج از کشور، انتقال فن‌آوری و کسب نمایندگی / توزیع و همکاری است. علاوه بر این، نمایشگاه ساختمان پاکستان همایش‌های جامعی ارائه می‌دهد که جایگاهی برای ارتباط مهندسی، پیمانکاران، سازندگان، مشاوران، مقامات دولتی، بانکداران، سیاست‌گذاران، سهامداران، تمرین کنندگان و کارشناسان مسکن و صنعت ساخت و ساز محسوب می‌شود. این نمایشگاه با سه نمایشگاه دیگر به نام‌های املاک آسیا، مبلمان آسیا و نمایشگاه سنگ آسیا برگزار می‌شود.

جهت کسب اطلاعات بیشتر به وبسایت رسمی رویداد به آدرس [www.buildasia.net](http://www.buildasia.net) مراجعه فرمایید.



### برگزاری نمایشگاه در و پنجره و ساختمان ۲ تبریز

زمان برگزاری سه عنوان نمایشگاه مرتبط با صنعت ساختمان تبریز که قرار بود در آبان ماه ۹۶ برگزار شود تغییر یافت.

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما: بنا بر اعلام سایت نمایشگاه‌های تبریز، نهمین نمایشگاه بین‌المللی تخصصی در و پنجره و ماشین‌آلات مربوطه، سومین نمایشگاه بین‌المللی نمای ساختمان و سومین نمایشگاه ساختمان ۲ تبریز از ۲۱ تا ۲۴ آذرماه ۹۶ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تبریز برگزار می‌شود. علاقه‌مندان به حضور در این نمایشگاه‌ها می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر و ثبت‌نام به سایت [www.tabrizfair.ir](http://www.tabrizfair.ir) مراجعه کنند.



### حضور ۸ شرکت ایرانی در نمایشگاه‌های ساختمان دویی (Big5)

به گزارش باشگاه در و پنجره و نما، این پروژه عظیم نمایشگاهی که Big5 نام دارد از تاریخ ۵ تا ۸ آذرماه سال جاری در مرکز تجارت جهانی دویی (DWTC) میزبان نمایندگان بیش از یکصد کشور و هزاران نفر بازدیدکننده متخصص و صاحب نظر از سطح منطقه و جهان است.

در این رویداد، ایران نیز در کنار سایر کشورهای گوشه‌ای از توانمندی‌ها و قابلیت‌های خود را معرفی خواهد کرد. از آنجا که دویی به عنوان شاهره تجارت با جهان از اهمیت بالایی برخوردار است، حضور در این نمایشگاه فرصتی بی‌نظیر برای مشارکت کنندگان ایرانی خواهد بود.

مشارکت کنندگان ایرانی این نمایشگاه، انواع آجر نسوز، کاشی و سرامیک، تجهیزات آشپزخانه، رنگ‌های ساختمانی و آهن و فولاد را به نمایش خواهند گذاشت که با توجه به کیفیت بالای این محصولات و تمرکز فعالان صنعت ساختمان دنیا بر این نمایشگاه، پیش‌بینی می‌شود حضور ایران در این رقابت بین‌المللی، توسعه بازار و افزایش صادرات را به همراه خواهد داشت.

لازم به ذکر است در این دوره ۸ مشارکت کننده ایرانی شامل شرکت‌های آجر ماندگار سهیل، آجر نسوز آذرخش قم، کاشی تبریز، پرمیوم باند، استیل البرز، تجهیزات آشپزخانه‌ای کن، رنگ باراد و ذوب آهن اصفهان در فضایی بالغ بر ۲۰۰ مترمربع پایوبن ملی ایران را تشکیل می‌دهند.





## تقویم نمایشگاه‌های ساختمان و در و پنجره



### جزئیات برگزاری نمایشگاه صنعت ساختمان آستانا

عصر نمایشگاه - نمایشگاه صنعت ساختمان آستانا از تاریخ ۱۰-۸ فروردین ماه در نمایشگاه آتاکند برگزار می‌شود. به گزارش پایگاه خبری «عصرنمایشگاه»، نمایشگاه صنعت ساختمان آستانا از ۸ الی ۱۰ فروردین ۱۳۹۷ در شهر آلماتی کشور قزاقستان برگزار می‌گردد. نمایشگاه صنعت ساختمان آستانا نه تنها در کشور قزاقستان، بلکه در منطقه آسیای میانه رویدادی شناخته شده است. این نمایشگاه شامل طیف گسترده‌ای از محصولات برای صنعت ساختمان است و سبب جلب نظر سازندگان، معماران، طراحان داخلی، عمده فروشان و توزیع کنندگان می‌شود. در حال حاضر، شرکت‌های متعدد بین‌المللی، طیف وسیعی از محصولات را برای بازدیدکنندگان علاقه‌مند، برگزار می‌کنند. این رویداد بزرگ سبب برقراری ارتباط و ایجاد روابط تجاری می‌شود. جهت کسب اطلاعات بیشتر به وبسایت رسمی رویداد به آدرس [www.buildindustryastana.com](http://www.buildindustryastana.com) مراجعه فرمایید.



### نمایشگاه در و پنجره + شیشه و آلومینیوم عمان

نمایشگاه در و پنجره + شیشه و آلومینیوم عمان از ۱۷ الی ۱۹ اردیبهشت ۱۳۹۷ در شهر مسقط کشور عمان برگزار می‌گردد. به گزارش باشگاه در و پنجره و نما؛ نمایشگاه در و پنجره + شیشه و آلومینیوم عمان تجمع بزرگ صنایع در و پنجره، شیشه و آلومینیوم و همچنین سیستم‌های محافظت در برابر خورشید و نمای خارجی منازل در منطقه به شمار می‌رود. نمایشگاه در و پنجره + شیشه و آلومینیوم عمان با بهره بردن از کارشناسان تأثیرگذار منطقه در مطمئن ترین عرصه بازار صنعت ساخت و ساز، نقش عمده‌ای در گشودن درهای جدید به سوی صنایع در و پنجره، شیشه و آلومینیوم ایفا می‌کند. علاوه بر این، نمایشگاه بر سیستم‌های نوین محافظت در برابر خورشید هم تمرکز دارد که به مواد با کیفیت، طراحی با دوام و فناوری‌های تکمیل شده می‌پردازد. این نمایشگاه طیف وسیعی از بخش‌های مربوط به نمای خارجی منازل را به نمایش خواهد گذاشت که از لحاظ کیفیت، طراحی، بازدهی انرژی و ماندگاری حائز اهمیت هستند. نمایشگاه در و پنجره + شیشه و آلومینیوم عمان بستر با ارزشی برای عرضه محصولات خواهد بود زیرا بازدیدکنندگانی از حرفه‌های مختلف از قبیل معماران، سازندگان، تزئینات داخلی، طراحان، مونتاژ کاران و توزیع کنندگان که در جستجوی جدیدترین محصولات، فناوری و نوآوری‌ها هستند از آن بازدید می‌کنند. جهت کسب اطلاعات بیشتر به وبسایت رسمی رویداد به آدرس [www.windorexoman.com](http://www.windorexoman.com) مراجعه فرمایید.



### مصلی تهران میزبان دهمین دوره نمایشگاه بازار صنعت ساختمان

دهمین دوره نمایشگاه بازار صنعت ساختمان از ۱۹ لغایت ۲۱ آذر ماه امسال به مدت ۳ روز در محل شبستان مصلی امام (ره) تهران گشایش می‌یابد. به گزارش باشگاه در و پنجره و نما به نقل از عصر نمایشگاه، نمایشگاه امسال بعنوان مهم‌ترین نمایشگاه بازار صنعت ساختمان به شمار می‌رود به طوری که در این نمایشگاه اکثر تشکل‌های صنفی صنعت ساختمان حضور پر رنگی خواهند داشت. براساس این گزارش این نمایشگاه در فضایی به وسعت ۲۰ هزار متر مربع برگزار خواهد شد. دهمین نمایشگاه بازار صنعت ساختمان در حالی کار خود را آغاز می‌کند که بیش از ۲۰۰ شرکت فعال در زمینه‌های صنعت ساختمان مشارکت نموده و آخرین توانمندی‌های خود را در معرض دید عموم قرار خواهند داد و با یکدیگر به رقابت می‌پردازند. با توجه به امکانات ویژه ارائه شده به مشارکت کنندگان این دوره و جایگاه مناسب این رویداد در صنعت ساختمان کشور و سطح بالای بازدید کنندگان در طی ۹ دوره گذشته بعنوان فضای مناسب جهت معرفی و عرضه محصولات و خدمات شرکت‌های مرتبط مورد تأکید قرار گرفته است لذا انتظار می‌رود که این رخداد نمایشگاهی به یکی از بزرگترین رویدادهای تجاری صنعت ساختمان نیمه دوم سال تبدیل شود. این نمایشگاه با همراهی بسیاری از انجمن‌ها، سندیکاها و تشکل‌های صنعتی صنعت ساختمان با محوریت معرفی و بازاریابی و، توانمندی‌ها، امکانات و تجهیزات ساخت مسکن به همراه بررسی دانش و تعاملات بین‌المللی این صنعت با صاحبان و مدیران پروژه‌های ساختمانی قطعاً تبدیل به یک فضای تجاری جهت مذاکره خواهد شد. گفتمنی است: دهمین دوره نمایشگاه بازار صنعت ساختمان از ۱۹ لغایت ۲۱ آذر ماه امسال به مدت ۳ روز در محل شبستان مصلی امام (ره) تهران گشایش می‌یابد و طی این مدت همه روزه از ساعت ۹ الی ۱۸ پذیرای حضور علاقمندان و متخصصین صنعت ساختمان خواهد بود.





**IEOA**  
اتحادیه برگزارکنندگان نمایشگاه بین المللی ایران  
Iran International Exhibitions  
Organizers Association

# نهمین نمایشگاه بین المللی در و پنجره



و صنایع وابسته ۱۶ - ۱۳ بهمن ماه ۱۳۹۶  
محل دائمی نمایشگاه هاک بین المللی تهران

9<sup>th</sup>

**DOORS & WINDOWS TECHNOLOGY  
INTERNATIONAL EXHIBITION**



Tehran Int'l Permanent Fairground  
2 - 5 February, 2018



ستاد برگزاری نمایشگاه: ۲۲۳۹۷۵۴۰

website: [www.titexgroup.com](http://www.titexgroup.com) / Email: [info@titexgroup.com](mailto:info@titexgroup.com) / Telegram: @dowintech



اصلی ترین مرکز تجارت  
صنعت های پنجره، شیشه و  
درب در منطقه اوراسیا

پنجره  
Eurasia WINDOW

نوزدهمین نمایشگاه بین المللی پنجره، بازشو،  
سیستم های نما و لوازم جانبی، پروفیل،  
تکنولوژی های تولید و ماشین آلات، محصولات  
عایق کاری، مواد خام و محصولات تکمیلی

www.eurasiawindowfair.com

بخش مخصوص  
پروفیل های  
آلومینیوم، سیستمهای  
نما و لوازم جانبی

بخش مخصوص  
سیستم های سایه بان،  
محافظتی و پوششی

ufi  
The Global  
Association of the  
Exhibition Industry

شیشه  
Eurasia GLASS

هشتمین نمایشگاه محصولات شیشه ایی  
نصب، تولید و تکنولوژیهای کار بر روی  
شیشه و ماشین آلات، محصولات تکمیلی  
و مواد شیمیایی

www.eurasiaglassfair.com

درب  
Eurasia DOOR

دهمین نمایشگاه بین المللی در،  
کرکره، قفل، پانل، سیستم های  
جدا کننده و لوازم جانبی

www.eurasiadoorfair.com

۱۶ تا ۱۹ اسفند ۱۳۹۶



Glass  
Machinery

Platinum Sponsor



Member  
TURKISH FAIR ORGANIZERS ASSOCIATION



TS EN ISO 9001:2008



PERÇER VE RAPI SEKTÖRÜ DERNEĞİ



دفتر تویاپ در ایران

تهران، میدان ونک، برج آسمان ونک، طبقه ۸ واحد ۸۰۵

تلفن: ۰۲۱۸۸۱۹۱۰۱۷-۱۹ - فکس: ۰۲۱۸۸۱۹۱۰۱۶

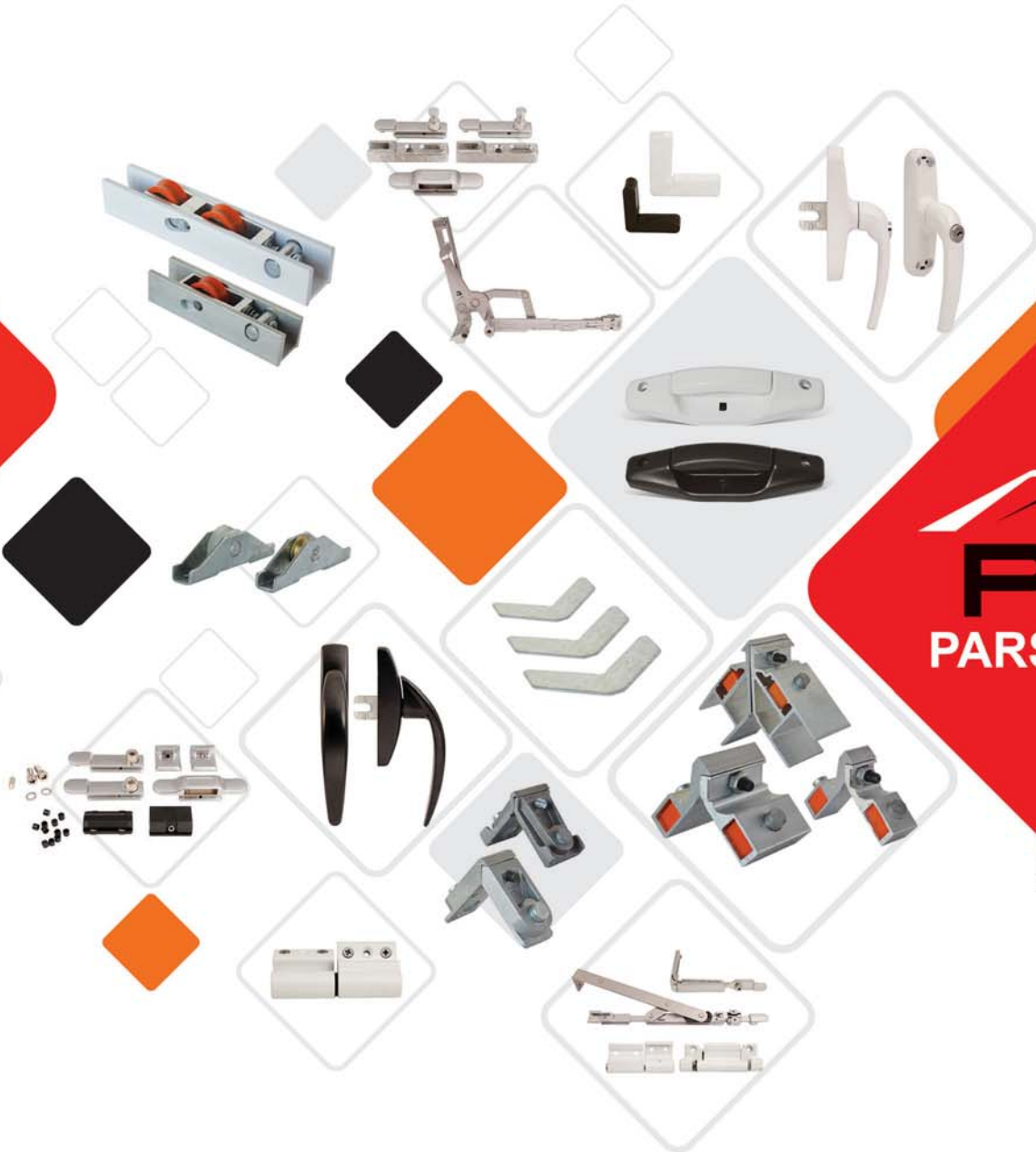
TÜYAP İSTANBUL

TÜYAP FAIR CONVENTION AND CONGRESS CENTER  
Büyükkçekmece, İstanbul / Turkey

Reed | TÜYAP  
Reed Tüyap Fuarçılık A.Ş.

این نمایشگاه با ارجاع به قانون ۵۱۷۴ و زیر نظر ( اتحادیه اتاق ها و بورس های ترکیه ) برگزار میگردد.

# PARS+ WIN+



**PW**  
PARS WIN +

طراح و سازنده یراق آلات اختصاصی درب و پنجره آلومینیومی

Designer and Manufacturer of Custom  
Aluminum Doors and Windows Fittings



دارای گواهینامه های CE اروپا

ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2004

تهران - جاده ساوه - شهرک صنعتی چهار دانگه - خیابان ۲۳/۵ اشکان - پلاک ۱۷  
تلفن: ۵۵۲۷۴۲۷۹ - ۵۵۲۸۴۰۱۱ - تلفکس: ۵۵۲۸۰۸۴۹

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



<https://telegram.me/parswinplus95>



# GALICUBE

Tilt-and-turn mechanism

شرکت اورین آلومینیوم تجارت  
نماینده رسمی *fapim* ایتالیا در ایران

 Made in Italy

*fapim*<sup>®</sup>

Life in evolution

آدرس: تبریز، خیابان امام، جنب بانک انصار، ساختمان خاوران،  
طبقه سوم، واحد D3

تلفکس: ۹۷ ۳۵ ۳۴ ۳۳ - ۴۱ (PBX) همراه: ۵۰ ۹۱۴۹۹۹۷۰۵۰



RUBBER CO.

شرکت زند لاستیک

## تولیدکننده انواع گسکت درب و پنجره

اولین تولیدکننده نوارهای لاستیکی (Gaskets) از جنس EPDM برای درب و پنجره‌های آلومینیومی، PVC و UPVC در ایران؛ مطابق استاندارد اروپا

We are your partner to supply EPDM gaskets

دارنده گواهینامه کیفیت ISO 9001:2008 و ISO/TS 16949:2009 از TÜV NORD آلمان



نشانی : تهران، خیابان آیت الله کاشانی، ابتدای بزرگراه ستاری جنوبی، پلاک ۵۴، واحد ۲۷ تلفن : ۴۴۱۱۱۴۰۱ شماره : ۴۴۱۶۸۷۲۱

Address : #27, No.11, South Sattari Exp., Kashani Ave., Tehran - Iran Tel : (+98 21) 44111401 Fax : (+98 21) 44168721

Website : www.zandrubber.ir ..... E-mail : info@zandrubber.ir



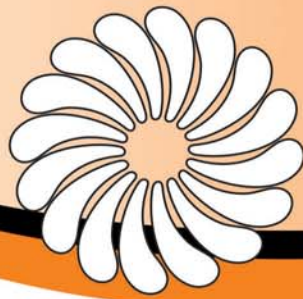
# پلی پروفیل

تولید کننده انواع نوارهای PVC و PVCNBR (نرم و خشک)  
جهت مصارف در و پنجره آلومینیوم و UPVC  
تولید نوارهای مقاطع سفارشی، طراحی و ساخت قالب



جاده قدیم کرج، میدان شیر پاستوریزه، خیابان ۱۷ شهریور، خیابان عبدالرحیمی، کوچه پنجم، پلاک ۱۹  
تلفن : ۰۵-۶۶۷۹۷۹۳۴

همراه : ۰۹۱۲۴۰۶۰۴۰۰



# پارس کرنت

PARSCORNET

طراح و سازنده یراق آلات افتصاصی درب و پنجره آلومینیومی

پنج سال گارانتی  
ISO 9001-2000

کیفیت اتفاقی نیست  
حاصل بیش از ربع قرن تجربه ماست

پارس کرنت اولین تولید کننده یراق آلات درب و پنجره آلومینیومی در ایران و نامدار در کشورهای دیگر و مبتکر و مخترع گونیهای اکسترودی در سطح جهان



آدرس : جاده ساوه ، شهرک صنعتی چهاردانگه ، خیابان ۲۴ شرقی ، پلاک ۱۳      تلفن : ۵۵۲۷۶۳۱۲ - ۳  
www.parscornet.ir      فکس : ۵۵۲۶۷۲۶۰      Email : parscornet@gmail.com  
مدیرفروش: ۰۹۱۲-۸۸۵۵۵۲۸      کانال تلگرام @parscornet





ARTIKON

**VERMAK**<sup>®</sup>  
KAPLAMA & LAMINASYON MAKINELERİ

ماشین آلات تولید، مونتاژ  
و اتوماسیون پنجره دوجداره  
آلومینیوم و upvc  
ماشین آلات خم و لمینیت

تهران، میدان ونک، برج آسمان ونک،  
طبقه ۱۱، واحد ۱۱۰۴  
تلفکس: ۰۲۱-۸۸۶۵۰۲۱۲-۳  
[www.kraftmuller.de](http://www.kraftmuller.de)  
[www.aparat.com/kraftmuller](http://www.aparat.com/kraftmuller)  
[info@kraftmuller.de](mailto:info@kraftmuller.de)

# هما آلومینیوم بر قطران (پیشرو صنعت)

کریمی ۰۹۱۲۵۱۱۹۱۸۳

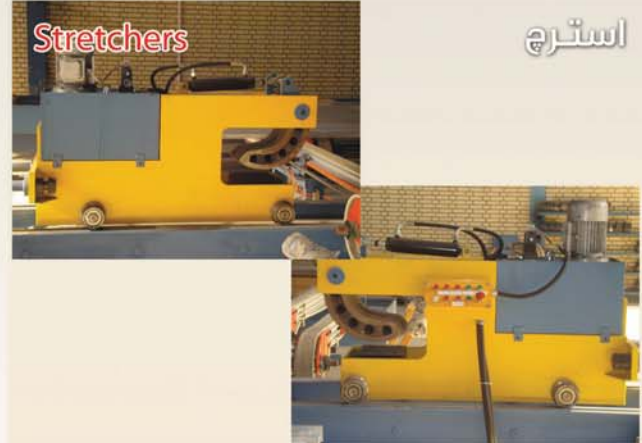
کریمی ۰۹۱۲۶۷۷۲۰۰۴

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

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

سازنده کلیه خطوط آلومینیوم

اولین سازنده میزهای اتومات و دبل پولر، همراه با سیستم باسبار و رادیویی در ایران





♦ ارائه پرسهای نسل جدید تا ظرفیت ۵۵۰۰ تن با کنترل هوشمند، پمپهای واریابل "Rexroth" آلمان و با استاندارد CE اروپا



کانتینرهای خشابی با قابلیت تعویض سریع لاینر و هولدر



کنترل و تثبیت سرعت خروجی، فشار، برنامه اکستروژن، مونتورینگ کلیه عملیات، ۲۰۰ آلام خطا یاب

PLC

♦ ارائه میزهای نواری تمام خود کار با کنترل هوشمند و تجهیزات جانبی پرس اکستروژن



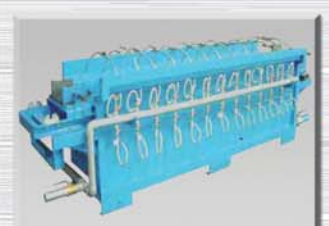
پولر هوشمند تمام اتوماتیک



استرج با قدرت ۱۵-۵۰۰ تن



نسوز فوق مقاوم ۶۰۰-۱۸۰۰ و حذف کامل گرافیت



سیستم خنک کننده سریع با آب (Quenching)



# KOSAR

## ALUMINIUM CO.



- تولید کننده انواع پروفیل‌های اختصاصی
- سازنده انواع درب و پنجره اختصاصی
- دوجداره ترمال بریک
- رنگ آمیزی الکترواستاتیک دکورال
- یراق آلات اختصاصی ترکیه



0912 106 2665

نشانی کارخانه: زنجان، شهرک صنعتی شماره ۱، بلوار پروفیسور ثبوتی، انتهای آذر جنوبی    تلفن: ۴-۳۲۲۲۱۲۶۳-۰۲۴    فکس: ۰۲۴-۳۲۲۲۱۲۶۵

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

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



### انواع سیستم ها :

نمای یونی تایز

نمای کرتین وال استیک (فریم لس، فیس کپ)

اجرای نمای خشک (ورق، سرامیک، سنگ)

پنجره های کشویی و لیفت اسلاید ، ترمال بریک و ترمال

درب و پنجره های لولایی ، ترمال بریک و ترمال

لوورهای موتور ایز و فیکس

نما و درب و پنجره های ضد گلوله

سیستم رولر شاتر

پارتیشن



# شرکت صنایع آلومینیوم آبسکون

تولیدکننده انواع مقاطع صنعتی و ساختمانی آلومینیومی  
سازنده انواع در، پنجره، لوور، شاتر و نما  
مجری انواع نماهای ترکیبی و کرتین وال



دفتر مرکزی:

تهران، خیابان انقلاب، بهار جنوبی، کوچه نیلوفر، پلاک ۵  
تلفن: ۲۲۵۶۴ فکس: ۷۷۶۰۱۲۸۷ ایمیل: [info@abescon.ir](mailto:info@abescon.ir)



ABESCON INDUSTRIAL GROUP

ABESCON INDUSTRIAL GROUP

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت راه و شهرسازی  
مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

شماره: ۱-۳۰۸۰  
تاریخ اعتبار: ۱۳۹۱/۰۴/۰۴  
دوره اعتبار: اول

## گواهینامه فنی

به استاد بند ۲ ماده دوم اساسنامه مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن و براساس نتایج آزمون ها، بررسی های انجام شده و گزارش فنی پیوست که جزء لاینفک این مدرک است، محصول پروپیل آلومینیومی حرارت شکن، تولید شرکت هزار سنگر، به طرف کمربندی محمودآباد، جاده تی کلا، جاده کمانگر کلا، شهر صنعتی جمشیدآباد، با ضوابط فنی مورد قبول این مرکز انطباق دارد و با رعایت دستورالعمل اجرایی مربوطه، برای ساخت در و پنجره های داخلی و خارجی ساختمان ها مناسب است. لذا این گواهینامه فنی از تاریخ ۱۳۹۲/۰۹/۰۴ به مدت یک سال به شرکت تولیدی صنعتی بازگانی فرآورده های آلومینیوم آیسکون، برای بهره برداری قانونی اعطا می شود.

محمدشکرچی زاده  
رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

این گواهینامه منوط به ثبت نام و مشخصات شرکت و محصول تولیدی در فهرست دارندگان گواهینامه فنی به نشانی [www.bhrc.ac.ir](http://www.bhrc.ac.ir) است.



ABESCON INDUSTRIAL GROUP

ABESCON INDUSTRIAL GROUP

شرکت آلومینیوم آیسکون

برند برتر  
پروپیل آلومینیوم کشور  
سال ۱۳۹۰

ABESCON INDUSTRIAL GROUP  
13th ANNUAL ALUMINIUM CONFERENCE  
15-16 MAY 2012



گواهی تایید صلاحیت

این گواهی تایید صلاحیت صادر شده است از طرف سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران به شرکت آلومینیوم آیسکون جهت فعالیت در زمینه تولید و نصب در و پنجره های آلومینیومی.

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران  
تاریخ اعتبار: ۱۳۹۱/۰۴/۰۴ تا ۱۳۹۳/۰۴/۰۴

TUV CERTIFICATE

این گواهی تایید صلاحیت صادر شده است از طرف TÜV RHEINLAND به شرکت آلومینیوم آیسکون جهت فعالیت در زمینه تولید و نصب در و پنجره های آلومینیومی.

TÜV RHEINLAND  
ISO 9001:2008  
تاریخ اعتبار: ۱۳۹۱/۰۴/۰۴ تا ۱۳۹۳/۰۴/۰۴

گواهی تایید صلاحیت

این گواهی تایید صلاحیت صادر شده است از طرف سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران به شرکت آلومینیوم آیسکون جهت فعالیت در زمینه تولید و نصب در و پنجره های آلومینیومی.

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران  
تاریخ اعتبار: ۱۳۹۱/۰۴/۰۴ تا ۱۳۹۳/۰۴/۰۴

گواهی تایید صلاحیت

این گواهی تایید صلاحیت صادر شده است از طرف سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران به شرکت آلومینیوم آیسکون جهت فعالیت در زمینه تولید و نصب در و پنجره های آلومینیومی.

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران  
تاریخ اعتبار: ۱۳۹۱/۰۴/۰۴ تا ۱۳۹۳/۰۴/۰۴

GIESSE is proud to present this award to

ABESCON CO. Tehran, Iran

for the outstanding loyalty and commitment to GIESSE production of top-performing aluminium windows in 2013

Branch Manager - GIESSE CILIP GROUP



ABESCON INDUSTRIAL GROUP





دانا

مگپارس

مخابرات (TCI)



هتل حدائق الروضتين كربلا

مجموعه ارونند

نمایشگاه ایران مال

021-85504

info@saytal.com

تهران، شهرک غرب، بلوار دادمان، نبش خیابان حسن سیف، پلاک ۱۶



- طراحی و مجری نماهای مدرن و شیشه ای
- طراحی و ساخت پنجره های آلومینیومی
- نمایندگی رسمی پروفیل Lorenzoline
- طراحی، تولید و اجرای نماهای مدرن GFRC
- نماینده معتبر بسیاری از برندهای برتر نمای جهان



یاس مشهد



آرمیتاز



آناهید



ترمینال سلام فرودگاه امام خمینی



فرودگاه بین المللی شیراز



فرودگاه کیش





هورام سازه پارسیان  
 hooram sazeh parsian

تولید کننده سیستم های در و پنجره آلومینیومی  
 ارائه دهنده خدمات مهندسی نما  
 اجرای نماهای کرتین وال و فریم لس



تولید کننده شیشه های دو یا چند جداره صنعتی  
 دارای نشان استاندارد اجباری ملی ایران به شماره  
 ۸۵۲۱-۱



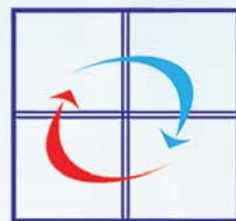
عضو انجمن صنفی تولید کنندگان در و پنجره uPVC ایران  
 تولید کننده سیستم های در و پنجره uPVC  
 نمایندگی فروش پروفیل ویستا بست  
 در استانهای قم، مرکزی، اصفهان  
 خدمات تخصصی خم ۶ متری





هۆرامکو

Hooramco



Hooram Sazeh Parsian

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

• ۲۱ - ۴۷۲۳۶ •••

در و پنجره و نماهای نوین آلومینیومی

**KAVIR**

Aluminium Systems

رنگین پروفیل کویر

Head office: No. 37, East Hoveyze St., North

Sohrevardi Ave., Tehran, 1558619161 - Iran

Tel : (+98-21)87738 ( 5 Digit ) Fax : 88738170

نماهای دو پوسته

نماهای کرتین وال

نماهای شیشه‌ای معلق

نماهای ترکیبی

نماهای آلومینیوم کامپوزیت

شرکت رنگین پروفیل کویر نماینده رسمی شرکت  
فاراونه ایتالیا و تنها اجرا کننده سیستم کلیما در ایران



سیستم کلیما پروژه ترمینال حج فرودگاه اردبیل اجرا شده توسط شرکت رنگین پروفیل کویر

