

# NAMA KARAN **AVASH** Facade Engineering

نما کاران آوش  
طراح و مجری نمای مدرن ساختمانی



آدرس: تهران، تهرانپارس، فلکه سوم (سجادیه)، خیابان زفرقندی، پلاک ۶ (ساختمان کاندید)، طبقه اول، واحد ۱۰۵

واتساپ، ایتا و روبیکا: ۰۹۰۱۵۰۵۴۷۷۱

آدرس ایمیل: [INFO@NAMAVASHCO.COM](mailto:INFO@NAMAVASHCO.COM)

تلفن: ۰۶۳۷۰۰۶۳۷-۹ (۰۲۱)

[WWW.NAMAVASHCO.COM](http://WWW.NAMAVASHCO.COM)



An aerial night view of the Dubai skyline, featuring numerous skyscrapers illuminated with lights. The city is partially obscured by a thick layer of fog or low clouds, creating a dramatic and ethereal atmosphere. The sky is a deep blue with some light clouds. In the foreground, the glass facade of a building is visible on the right side, reflecting the city lights.

# We Think About the Beauty of the City

The logo for AVASH, featuring the letters 'AVASH' in a stylized font. The 'A' is green and the 'V' is blue, while the remaining letters are blue.

**AVASH**

NAMA KARAN **AVASH**  
Facade Engineering



# فهرست CONTENT

GLASS FACADE  
نمای شیشه ای 01 Page 05

DRY FACADE  
نمای خشک 02 Page 09

AWNING (LOUVER)  
سایه بان (لوور) 03 Page 19

SKYLIGHT  
سقف شیشه ای 04 Page 21

HANDRAIL  
هندریل 05 Page 23

OFFICE GLASS PARTITION  
پارتیشن شیشه ای اداری 06 Page 25

ALUMINIUM DOOR AND WINDOW  
درب و پنجره آلومینیوم 07 Page 27

UPVC  
درب و پنجره یو پی وی سی 08 Page 35



**NAMA KARAN AVASH** is a private company that designs and implements modern facades of buildings based on high-tech and knowledge-based products. The founders of this economy established it in 2022 after years of experience. They could achieve considerable success by employing a technical and engineering team with the outlook of constructing a safe and modern facade based on global standards, regulations, and eco-friendly national building rules.

The mission of this company is to provide knowledge-based services and plans by using modern products in the field of building facade to satisfy customers with lower prices of buildings, and provide calm and comfort for final users.

Nama Karan Avash Company proudly admits its collaboration with reputable constructors of the construction industry by maintaining customer-oriented strategies. The witness of this claim is the prize of the National Festival of Taraz that was given to this company in 2023.

## ABOUT US

درباره ما

## NAMA KARAN AVASH Facade Engineering

Designer and executive  
of the modern facade of the building

نما کاران آوش یک شرکت خصوصی در زمینه طراحی و اجرای نماهای مدرن ساختمان بر پایه محصولات نوین و دانش محور است که بنیان گذاران آن در سال ۱۴۰۱ پس از سال ها تجربه اقدام به تاسیس آن نمودند و با بهره گیری از تیم فنی و مهندسی با چشم انداز ساخت نماهای ایمن و مدرن مطابق با استانداردهای جهانی و مقررات ملی ساختمان در ایران توانسته اند موفقیت های چشمگیری کسب نمایند.

رسالت این شرکت ارائه طرح و خدمات دانش محور مطابق با قوانین و آئین نامه های صنعت ساختمان و سازگار با محیط زیست در عرصه نمای ساختمان می باشد تا با جلب رضایت مشتریان، ضمن کاهش هزینه های تمام شده ساختمان ها، آرامش و آسایش مصرف کنندگان نهائی را فراهم نماید.

شرکت نما کاران آوش با افتخار اذعان می دارد که همراهی همیشگی سازندگان خوشنام صنعت ساختمان را در کنار خود داشته و مبین آن کسب نشان مشتری مداری از جشنواره صنعت ساختمان در سال ۱۴۰۲ می باشد.



# CURTAIN WALL

## نمای کرتین وال

Curtain wall: The curtain wall facade system is an external coating for those buildings whose external walls are not structural, and is the single partitioner that separates indoor and outdoor spaces of the building regarding thermal and atmospheric conditions. Since the curtain wall facade is of structural type, meaning that it plays no role in load carrying and bearing live and dead loads of the structure, light materials can be used in the design of this system that results in less sum of a dead load of the building and lower costs.

### Curtain wall components

Like other load-bearing structures, the curtain wall facade consists of beams and columns. Dead load resulting from glass weight or other infill materials and the pressure or suction caused by other external forces, such as wind and earthquake, are transferred from beams to columns.

### Types and division of curtain walls

To examine different types of curtain wall facades more accurately, the general structure and system type of them are investigated from two points of view.



چیتگر / برج G2 و G4

سیستم نمای کرتین وال یک پوشش خارجی برای ساختمان هایی می باشد که دیوارهای خارجی آن سازه ای نبوده و تنها جدا کننده داخل و خارج ساختمان به لحاظ حرارتی و شرایط جوی می باشد. با توجه به این نکته که نمای کرتین وال سازه ای خود ایستاست به این معنی که نقشی در باربری و تحمل بارهای مرده و زنده سازه اصلی ندارد، در طراحی این سیستم می توان از مصالح سبک استفاده کرد و این امر نهایتاً موجب کاهش مجموع بار مرده ساختمان و هزینه ها می گردد.

### اجزای تشکیل دهنده کرتین وال

ساختار نمای کرتین وال مانند دیگر سازه های باربر، متشکل از تیرها و ستون ها می باشد. بار مرده ناشی از وزن شیشه یا سایر مصالح پرکننده، همچنین فشار یا مکش ناشی از دیگر نیروهای خارجی مانند باد و زلزله از طریق تیرها به ستون ها منتقل می گردد.

### انواع و تقسیم بندی کرتین وال ها

برای بررسی دقیق انواع نماهای کرتین وال، از دو نگاه ساختار کلی و تیپ سیستم به بررسی آن می پردازیم.

# 01

## GLASS FACADE

### 1.1 CURTAIN WALL

### 1.2 SPIDER FACADE

### نمای شیشه ای

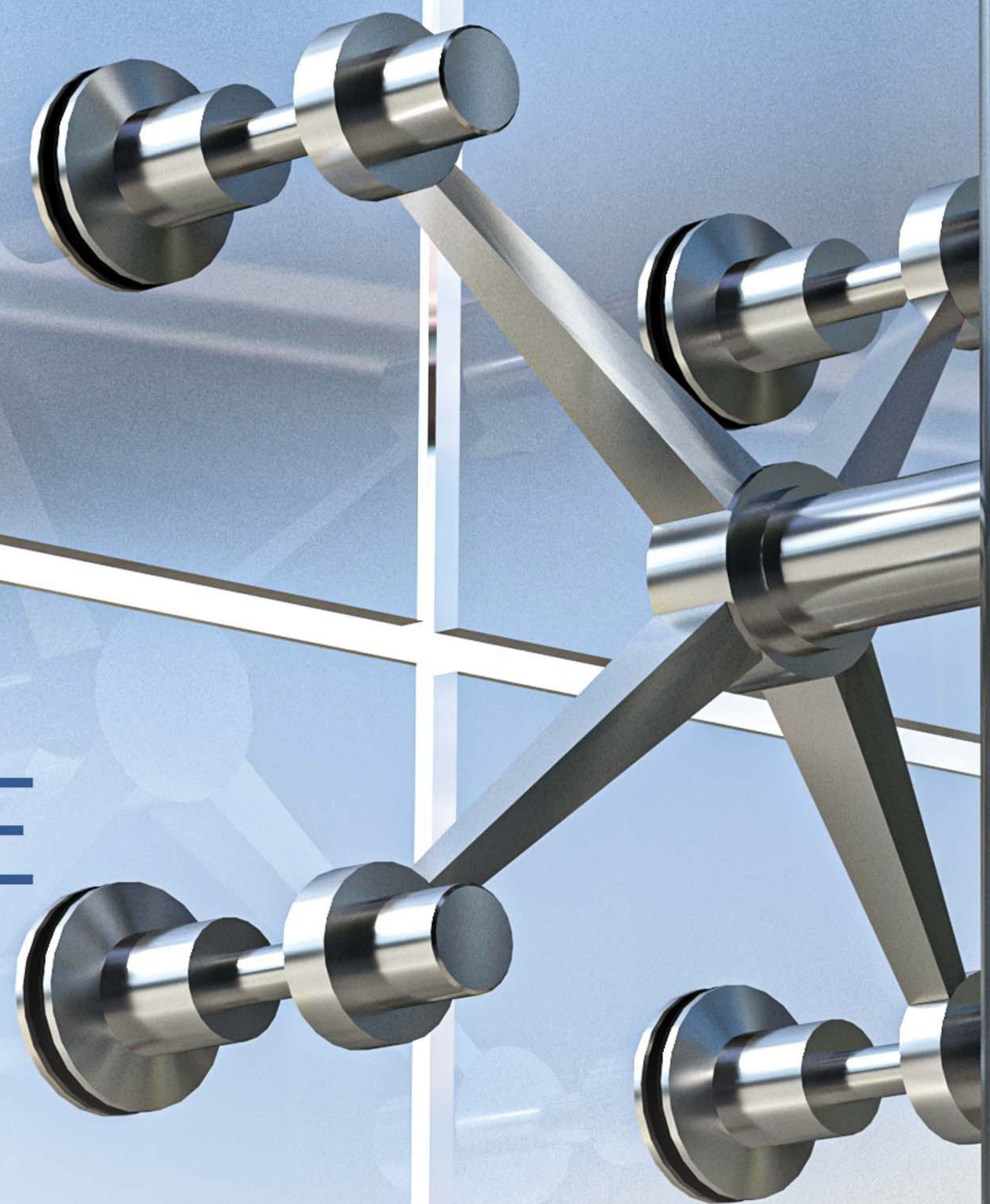
۱.۱ نمای کرتین وال

۲.۱ نمای اسپایدر



# SPIDER FACADE

نمای اسپایدر



The spider facade system is composed of spider-shaped pieces and elements made of stainless steel, and the glasses connection and facade system loading is done point by point. The nature of this façade is static, meaning that the facade structures would carry a dead load of façade, wind, storm, etc. separately, and spider facade is mainly used in commercial and administrative buildings. Unlike the curtain wall system, no vertical or horizontal structure is seen in the spider facade.

## Advantages of Spider Faced

1. Low weight of structure and pieces
2. Resistance to some factors, such as earthquakes, wind, etc. because of the independent function of glass parts
3. Facade transparency due to non-use of holder profiles
4. Simplicity in erection details

## Different types of spider erection

1. Cable
2. Fine glass
3. Truss

سیستم نمای اسپایدر متشکل از قطعات و عضوهای عنکبوتی شکل از جنس استیل بوده و نحوه اتصال شیشه ها و بارگذاری سیستم نما بصورت نقطه ای می باشد. این نما خود ایستا است یعنی سازه نما، بار مرده نما، باد، طوفان و... را به صورت مستقل حمل می کند. کاربرد اصلی نمای اسپایدر در ساختمان های تجاری و اداری است. برخلاف سیستم کرتین وال در نمای اسپایدر هیچ گونه سازه عمودی و افقی مشاهده نمی شود.

## مزایای نمای اسپایدر

۱. وزن کم سازه و قطعات
۲. مقاومت در برابر عواملی مانند زلزله، باد و... بدلیل عملکرد مستقل قطعات شیشه
۳. شفافیت نمایه دلیل عدم استفاده از پروفیل های نگهدارنده
۴. سادگی در جزئیات اجرایی

## انواع مدل نصب اسپایدر

۱. کابلی
۲. فین گلاس
۳. خرپایی

## به لحاظ ساختار سیستم:

نمای کرتین وال به لحاظ ساختار کلی سیستم، تولید و نحوه اجرا به دو دسته کلی زیر تقسیم می گردند:

۱. Stick System

۲. Unitize System

## ۱. Stick Systems

سیستم stick به ساختاری از نمای کرتین وال اطلاق می شود که در آن پروفیل های طراحی شده بصورت شاخه های برش خورده و تفکیکی (مولیون و ترانزوم) همانند اجرای اسکلت فلزی یک ساختمان اجرا می گردد.

## ۲. Unitize System

در سیستم Unitize نمای کرتین وال، نما به واحدهای کوچک تر تقسیم و هر واحد بصورت قاب کامل و در بسیاری از مواقع به همراه شیشه یا بارشوها و سایر مصالح مصرفی دیگر بصورت پیش ساخته به محل کارگاه پروژه ارسال و مستقیماً بر روی بستر آماده شده نما نصب می گردد. شایان ذکر است عموماً سیستم های یونیتایز به لحاظ ساختار پروفیل ها، تکیه گاه ها (Anchors) و سایر مشخصات فنی با سیستم های عمومی استیک تفاوت کلی دارند.

در شرکت نما کاران آوش ابتدا المان های عمودی و افقی براساس محاسبات نرم افزار ارگادیتا مشخص شده و نتایج با نرم افزار SAP مطابق با مبحث ۶ و نشریات مکمل بازبینی می گردد. ساختار شیشه نیز با نرم افزار SJMEPLA مشخص و به کارفرمایان محترم ارائه می گردد.

## In terms of system structure

In terms of the general structure of the system, production, and implementation method, the curtain wall facade is divided into two general categories:

1. Stick system
2. Unitize system

## 1. Stick Systems:

Stick system refers to a structure of curtain wall facade in which, designed profiles are installed as cut and separated branches (Mullion and Transom) like metal structure implementation for a building.

## 2. Unitize System:

In the unitized system of curtain wall façade, the façade is divided into smaller units, and each unit is delivered to the project site along with the glass or openings and other consumable materials in the prefabricated form then are erected on the prepared substrate of the facade. It is worth noting that unitized systems mainly differ from general stick systems in terms of profile structure, anchors, and other technical characteristics.

In the Nama Karan Avash Company, vertical and horizontal elements are selected based on Topic 6 of the National Building Code and supplementary journals, and then the Orgadata Software's output is controlled through SAP Software and glass structure is determined if required based on SJMEPLA Software and recommended to employers.

## لابی پروژه چیتگر





# PORCELAIN CERAMICS

سرامیک پرسلان

Porcelain Ceramic is the newest member of the ceramic family, which is the most used ceramic type in the world due to its high resistance to temperature change and minimum water and humidity adsorption. This kind of ceramic is produced based on chemistry knowledge and is made of clay, silica, solvent, coloring matter, and other substances.

## Pros of Porcelain Ceramic facade within the dry technique

1. Precise computations of substructure to observe Topic 6 of the National Building Code and supplementary journals through SAP, and other software and methods for main building extension.
2. Compatibility with all climate conditions and resistance to temperature change.
3. Resistant to chemicals and UV rays.
4. Cost-effectiveness and lower cost rather than dry brick and stone.
5. Lightness.
6. Color diversity and bring a modern and beautiful appearance.

سرامیک پرسلان جدیدترین عضو خانواده سرامیک می باشد که به دلیل مقاومت بالا در مقابل تغییر دما و جذب حداقلی آب و رطوبت از پرمصرف ترین نوع سرامیک در دنیا می باشد. این نوع سرامیک بر پایه دانش شیمی از رس، سیلیس، حلال، مواد رنگی و دیگر مواد ساخته می شوند.

## مزایای استفاده از سرامیک پرسلان نما به روش خشک

۱. امکان محاسبات دقیق زیرسازی جهت رعایت مبحث ۶ مقررات ملی ساختمان و نشریه های مکمل با نرم افزارهای SAP و... روش های الحاق به سازه اصلی ساختمان.
۲. سازگاری با تمام شرایط آب و هوایی و مقاوم در مقابل تغییر دما.
۳. مقاومت در مقابل مواد شیمیایی و اشعه یووی.
۴. مقرون به صرفه بودن و هزینه کم تر نسبت به سنگ و آجر خشک.
۵. سبک بودن.
۶. تنوع رنگ و امکان پدید آوردن ظاهری مدرن و زیبا.

02

## DRY FACADE

- 2.1. Porcelain Ceramics
- 2.2. Dry Brick and Dry Stone
- 2.3. Cement board and Micro-cement
- 2.4. GFRG
- 2.5. Stretch Metal and Expanded Metal
- 2.6. Composite sheet

## نمای خشک

- ۲.۱ سرامیک پرسلان
- ۲.۲ آجر خشک و سنگ خشک
- ۲.۳ سمنت برد و میکروسمنت
- ۲.۴ جی اف آر سی
- ۲.۵ استرچ متال و اکسپند متال
- ۲.۶ ورق کامپوزیت



Cement boards reinforced with cellulose fibers or glass are known as fiber cement boards, cement boards, or cement boards with fibers. Cement board sometimes is used as a wrong synonym for fiber cement board. Many believe that cement board is the short term of fiber cement board, but these two matters have two different physical structures.

#### Properties of different types of fiber cement boards:

1. Low water absorption
2. Non-inflammability and fire resistance
3. Ability to provide various plans
4. Implementable in large dimensions and low thickness
5. Dry implementation on different kinds of structures
6. Low weight (13kg/M2)

#### Fiber cement board installation

The primary principles for installation of this product are similar to all other dry facade products, wind load computations mainly determine the direction of vertical elements, and a 40x40 box is used for horizontal elements.

Because the longitudinal expansion coefficient of the fiber cement board is high, underlay profiles must be used, and direct installation on the steel framing is never recommended. Thus, galvanized sheets with M- and V-shaped sections and a minimum 7mm thickness are used to connect panels of fiber cement board to steel frame and A-shaped galvanize is used to fill the gap between panels.

# FIBER CEMENT BOARD

## فایبر سمنت برد



صفحات سیمانی مسلح شده با الیاف سلولوزی یا شیشه است که با نام فایبر سمنت برد، سمنت برد یا صفحات سیمانی الیاف دار شناخته می شود. بردهای سیمانی ترجمه کلمه سمنت برد به زبان انگلیسی است که به اشتباه، به جای فایبر سمنت برد نیز بکار برده می شود بسیاری براین باورند که سمنت برد کوتاه شده فایبر سمنت برد است اما ساختار فیزیکی این دو ماده با یکدیگر متفاوت می باشد.

#### خواص انواع فایبر سمنت بردها:

۱. جذب آب پایین
۲. عدم اشتعال و مقاومت در برابر حریق
۳. توانایی برآورده ساختن طرح های مختلف
۴. قابلیت اجرا با ابعاد بزرگ و ضخامت کم
۵. قابلیت اجرای خشک بر روی انواع سازه ها
۶. وزن پایین (6kg/m2)
۷. قابلیت رنگ پذیری

#### نصب فایبر سمنت برد:

اصول اولیه نصب این محصول مشابه تمامی محصولات نمای خشک است و اساساً محاسبات بار باد، تعیین کننده نوع المان های عمودی و افقی زیرسازی فولادی می باشد. عموماً در اجرای فایبر سمنت برد در سازه های کم ارتفاع از قوطی ۸۰x۴۰ جهت المان های عمودی و از قوطی ۴۰x۴۰ جهت المان های افقی استفاده می شود.

به دلیل بالا بودن ضریب انبساط طولی در فایبر سمنت برد استفاده از پروفیل های زیرسازی الزامی است و به هیچ وجه نصب مستقیم بر روی شاسی کشی فولادی توصیه نمی گردد. به این دلیل از ورق های گالوانیزه با مقاطع به شکل های M و V و حداقل ضخامت ۷ میلیمتر جهت اتصال پنل فایبر سمنت برد به شاسی کشی فولادی و از گالوانیزه به شکل A جهت پرکردن درز بین پنل ها استفاده می شود.

## Different kinds of Porcelain Ceramics

#### 1.Full Body:

Body porcelain ceramics have similar colors on the surface and body.

#### 2.Colored body:

unlike full-body ceramics, the color of the surface and body is not similar in Porcelain Ceramics of colored body group or exist with a partial difference in that spectrum.

#### 3.Normal Body:

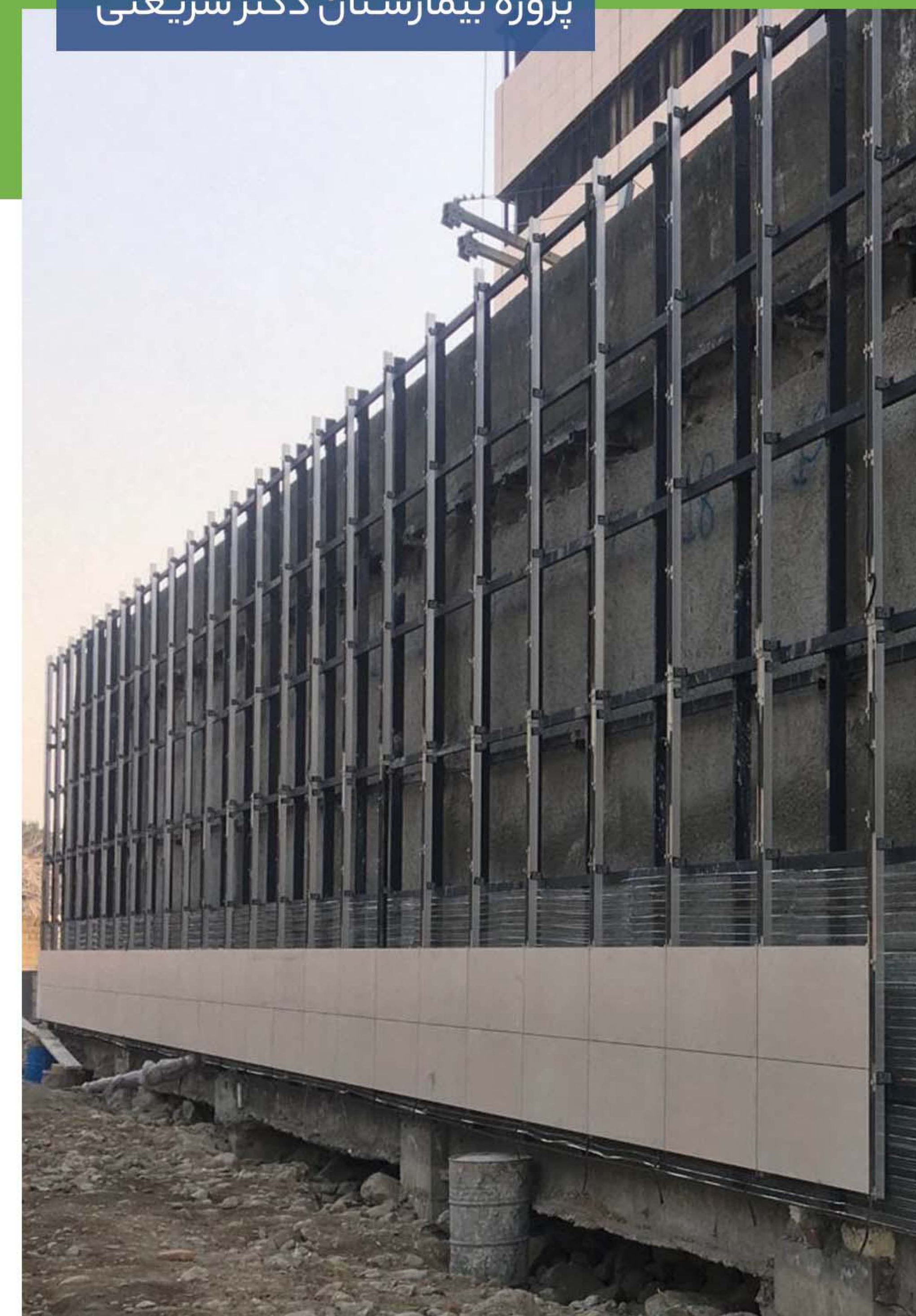
in these kinds of ceramics, the porcelain body has no color, but its surface shows a different color and design.

#### Different kinds of ceramic erection systems

1. Invisible system
2. Groove invisible system
3. Masa visible system
4. Clips visible system

Nama Karan Avash provides the complete structure analysis notebook and respective computations for honored employers.

#### پروژه بیمارستان دکتر شریعتی



#### پروژه پارسه - منطقه ۲۲



## انواع سرامیک پرسلان

#### ۱. Full Body

سرامیک های پرسلانی فول بادی یا همان سرامیک های تمام بدنه: در این نوع سرامیک ها سطح و بدنه محصول دارای رنگ یکسان می باشد.

#### ۲. Colored Body

سرامیک های پرسلانی گروه Colored body: در این نوع سرامیک ها رنگ سطح و بدنه مثل سرامیک های فول بادی هم رنگ نبوده و با اختلاف جزئی در آن طیف قرار دارد.

#### ۳. Normal Body

در این نوع سرامیک ها بدنه پرسلان عادی فاقد رنگ بوده ولی سطح آن دارای رنگ و طرح متفاوت می باشد.

#### انواع سیستم نصب سرامیک

۱. سیستم نامشهود
۲. سیستم نامشهود شیاری
۳. سیستم مشهود ماسا
۴. سیستم مشهود کلیپسی

در شرکت نما کاران آوش دفترچه کامل تحلیل سازه و محاسبات مربوطه در اختیار کارفرمایان محترم قرار می گیرد.



# DRY BRICK

## آجر خشک

از زمان های گذشته تاکنون تکامل زیادی در طراحی و تکنولوژی ساخت و تولید آجرنما به کار رفته است. آجرنما مطابق با استانداردهای سنگ تراشی واحدهای رس روز دنیا تهیه و تحت علامت CE نشانه گذاری می شود. این استانداردها شامل انواع تست های تحمل قدرت و بار عمودی است. بنابراین این نوع مصالح قدرت تحمل فشارهای بالا در بارگذاری های عمودی را به خوبی از خود نشان می دهند.

امروزه آجرنما تنها به شکل گذشته آن و به رنگ قرمز وجود ندارد. ایجاد رنگ های مختلف آن را تبدیل به یک پالت رنگ کامل و بی نظیر کرده است که به طراحان نماهای داخلی و خارجی امکان ایجاد خلاقیت گسترده تری را نسبت به هر نوع نمای دیگری می دهد.

### مزایای اجرای نمای خشک آجری نسبت به روش سنتی:

۱. مدرنیته بی نظیر
۲. مقاومت بالا و مرمت ساده
۳. کاهش هزینه ها
۴. عایق صوتی مناسب
۵. وزن کم سازه
۶. سرعت بالاتر اجرا

Considerable development has occurred in the past in the design and technology of the brick facade construction and production. The brick facade is prepared based on the clay unit masonry standards of the world and is marked under the CE sign. These standards comprise different kinds of vertical load and strength-bearing tests. Therefore, these materials provide well-high pressure bearing in vertical loadings.

Nowadays, a brick facade is not seen just in its previous shape in red color as existed in the past. The creation of various colors has made it into a unique full-color pallet, which allows the interior and exterior facade designers to show more creativity rather than any other kind of facade.

### Advantages of dry brick facade implementation over the traditional technique:

1. Unique modernity
2. High resistance and simple restoration
3. Lower costs
4. Proper sound insulation
5. The low weight of the structure
6. Higher implementation speed



# DRY STONE

## سنگ خشک

A dry stone facade is among the most modern building facades, and its implementation requires high-level skill and experience; otherwise, it not only results in loss of time and capital but also causes some problems such as lack of beauty and severe damage during earthquakes and high-speed winds.

In this technique, a space exists between the wall and the stone, which prevents stock crack during climate changes. This space serves as a thermal and acoustic insulation and saves energy consumption in the building.

Stone implementation through the dry method allows constructors to use the unique advantages of stone in high-rise buildings. Accurate erection and implementation of a facade with precise computations are necessary for the correct implementation of this kind of facade.

This facade is added to the building's structure within two visible and invisible methods based on steel foundation and aluminum runners.

All steps of dry-stone implementation from mapping, and facade loading computations to preparation of shop maps are done based on the most modern standards of this industry in the Technical-Engineering Office of Nama Karan Avash Company.



نمای سنگ خشک از به روزترین نماهای ساختمانی است که اجرای آن نیاز به تخصص و تجربه زیاد مجری آن دارد در غیر اینصورت علاوه بر هدر رفت وقت و سرمایه، باعث مشکلاتی نظیر عدم زیبایی، خسارت های شدیدی در هنگام زلزله و وزیدن باد با سرعت بالا خواهد شد.

در این روش فضای خالی که بین دیوار و سنگ وجود دارد مانع ترک خوردگی سنگ به هنگام تغییرات آب و هوایی خواهد شد. این فضا علاوه بر اینکه مانند یک عایق حرارتی و صوتی عمل می کند باعث صرفه جویی در مصرف انرژی در ساختمان می شود.

اجرای سنگ با روش خشک امکان استفاده از سنگ را با تمام مزیت های بی بدیل آن در ساختمان های بلند مرتبه را به ساختمان سازان می دهد. برداشت و پیاده سازی دقیق نما به همراه محاسبات دقیق از الزامات اجرای صحیح این نوع نما است.

این نما با دو روش نمایان و غیر نمایان با زیرسازی فولادی و رانرهای آلومینیومی به سازه ساختمان الحاق می گردد.

تمامی مراحل اجرای سنگ خشک از نقشه برداری، محاسبات بارگذاری نما تا تهیه نقشه های شاپ در دفتر فنی مهندسی شرکت **نما کاران آوش** مطابق با به روزترین استانداردهای این صنعت انجام می شود.





GFRC is a popular, and new material used for building facade, which is produced by mixing silica, pure cement, glass fibres, and other additive under a specific technology.

GFRC is a fully customized material and is used as pre-fabricated panels in the building's facade. One can use this material to produce various types of prefabricated concrete panels in different dimensions and sizes, as well as certain customized designs and pieces.

The most substantial advantage of GFRC is its potential for producing parts or pieces with specific shapes and dimensions that cannot be manufactured with other materials. High resistance and endurance under difficult climate conditions, resistance to earthquake and fire, and high installation speed are among the other pros of GFRC. GFRC installation and implementation techniques usually include the basic installation method proposed by the dry installation system that needs a structure as a substructure that is installed on the main structure, and then the panels are designed with various details, including pieces welded to the substructure, connected from hang or framing and placing panels in the frames. Sometimes, however, some employers insist on installing old systems using mortar or slurry they have because they do not know the advantages of the novel system of facade implementation or want to decrease implementation costs. In this case, the plan can be implemented by placing galvanized steels in panels based on the scope technique.

# GFRC

## جی اف آر سی

### Various installation methods:

Fix Method

Combined Method

Hang Method



### پروژه ویلا شهرک پزشکان - بابلسر



# MICRO CEMENT

## میکروسمنت

Micro-cement is the decorative and final wall coating, which seems a highly suitable material for covering internal walls, facade, pools, floors of the area, and courtyard because of its color diversity, design, and significantly high mechanical and chemical resistance.

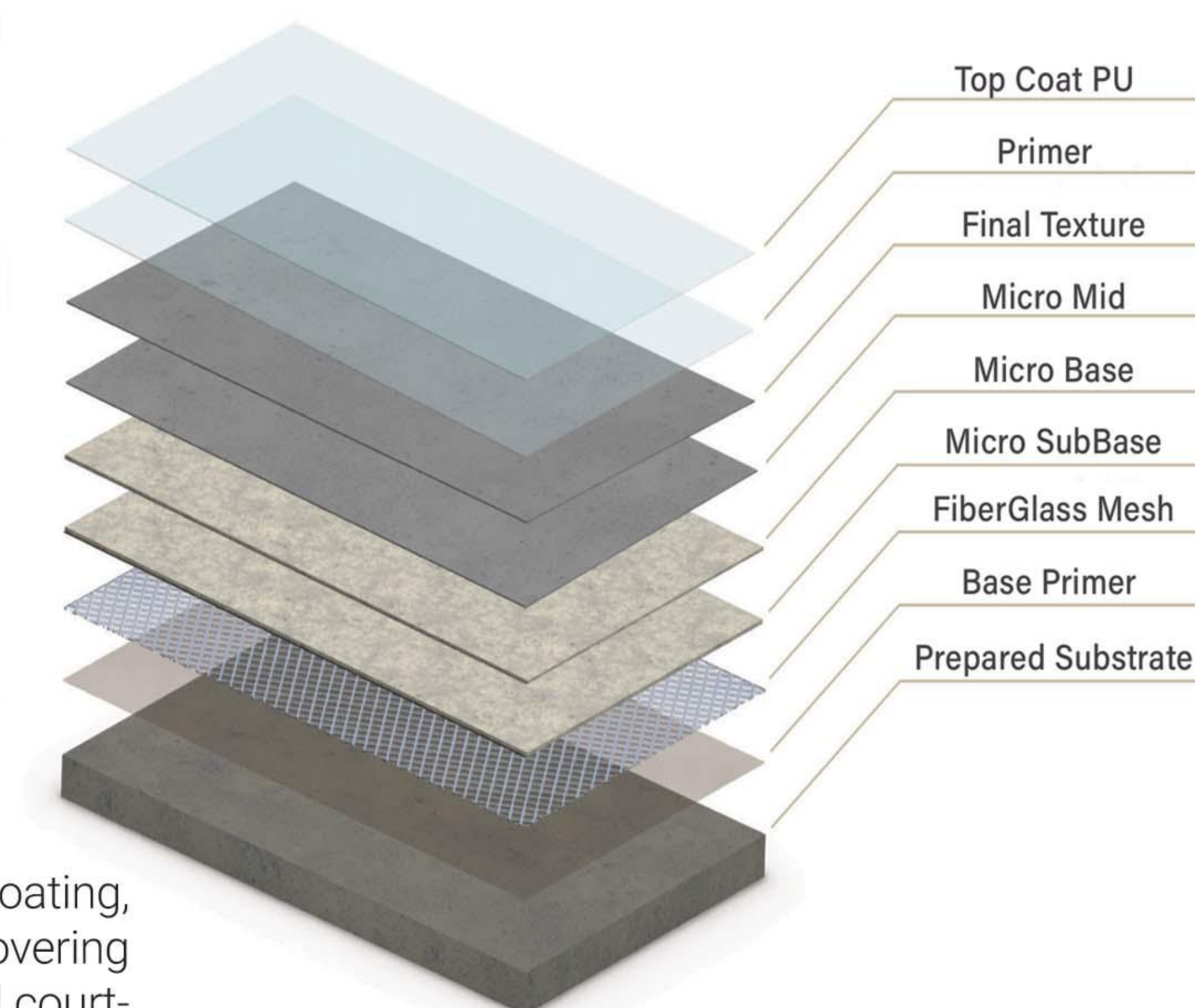
Micro-cement wall coating can be implemented in high-traffic areas and almost all surfaces.

Powdered micro-cement is a product prepared from hard mineral materials and industrial slags with cement and approved additives through accurate and controlled steps based on international standards.

With about 3-5mm thickness, micro-cement can be implemented on any kind of flat surface and is made on granules with 0-2mm diameter.

### Advantages of micro-cement:

1. Low cost
2. Smooth and seamless surface
3. Restorability
4. Diversity in color and design
5. Stylization of the structure
6. Eco-friendly natural and mineral materials
7. Implementable on all surfaces such as stone, glass, etc.



میکروسمنت دیوار پوشش نهایی و دکوراتیو است که با توجه به تنوع رنگ و طرح و همچنین مقاومت مکانیکی و شیمیایی بسیار بالا، متریالی بسیار مناسب برای پوشش دیوارهای داخلی، نما، استخر، کف محوطه و حیاط به شمار می آید.

پوشش دیوار میکروسمنت قابلیت اجرا در محل های پرتردد و تقریباً تمامی سطوح را دارد.

میکروسمنت پودری، محصولی است که از مواد معدنی سخت و سرباره های صنعتی به همراه سیمان و افزودنی های مجاز طی مراحل دقیق و کنترل شده و طبق استانداردهای بین المللی تهیه می گردد.

میکروسمنت با ضخامت حدودی ۳-۵ میلی متر روی هرگونه سطح صافی قابل اجرا بوده و از گرانول هایی با قطر ۲ تا ۵ میلی متر تولید می شود.

### مزایای میکروسمنت:

۱. هزینه پایین
۲. سطح یکدست وبدون درز
۳. قابلیت ترمیم پذیری
۴. تنوع در طرح و رنگ
۵. سبک سازی سازه
۶. متریال طبیعی و معدنی و دوستدار محیط زیست
۷. قابلیت اجرا در تمامی سطوح مثل سنگ و شیشه و ...



# COMPOSITE FACADE

## نمای کامپوزیت

A composite facade is a popular face that provides special beauty and advantages. Aluminium sheet of composite facade was invented in Germany, in 1969. The popularity and wide use of composite facade reveal the high quality and lack of any restrictions in the design and implementation of this product in the world. Unfortunately, the position of this product has been eliminated in Iran due to inattention to the use of flammable sheets and improper installation. Composite facades provide some advantages, including cost-effectiveness, modern art and architecture, unique beauty, lightweight, and higher endurance rather than other facade building materials. Use of fireproof composite sheets with the mineral core made of aluminium hydroxide and manganese with 90% purity (grade A) or grade B (up to 55% purity) with 500KYNAR colour coating and 5000KYNAR that is a kind of resin coating (PVDF Fluorocarbon) have made it a product without any competitor because this product provides a unique colour diversity, lightweight, and high formability.

### Different types of composite facade installations

1. Fixing the installation method
2. Hanging installation method



نمای کامپوزیت یکی از نماهای پرطرفدار است که زیبایی و مزایای خاص خود را دارد. ورق آلومینیوم کامپوزیت نما در سال ۱۹۶۹ در آلمان ابداع گردید. استقبال و استفاده فراوان از نمای کامپوزیت نشان دهنده کیفیت مناسب و عدم وجود هرگونه محدودیت در طراحی و اجرای این محصول در دنیا می باشد، متأسفانه در ایران به دلیل بی توجهی به استفاده از ورق های قابل اشتعال و نصب غیر اصولی، جایگاه این محصول بسیار تنزل پیدا کرده است.

نمای کامپوزیت در نگاه اول دارای مزایایی چون قیمت مناسب (توجه اقتصادی)، هنر و معماری مدرن، زیبایی منحصر به فرد آن، سبک سازی و دوام آن نسبت به دیگر مصالح نما سازی ساختمان می باشد.

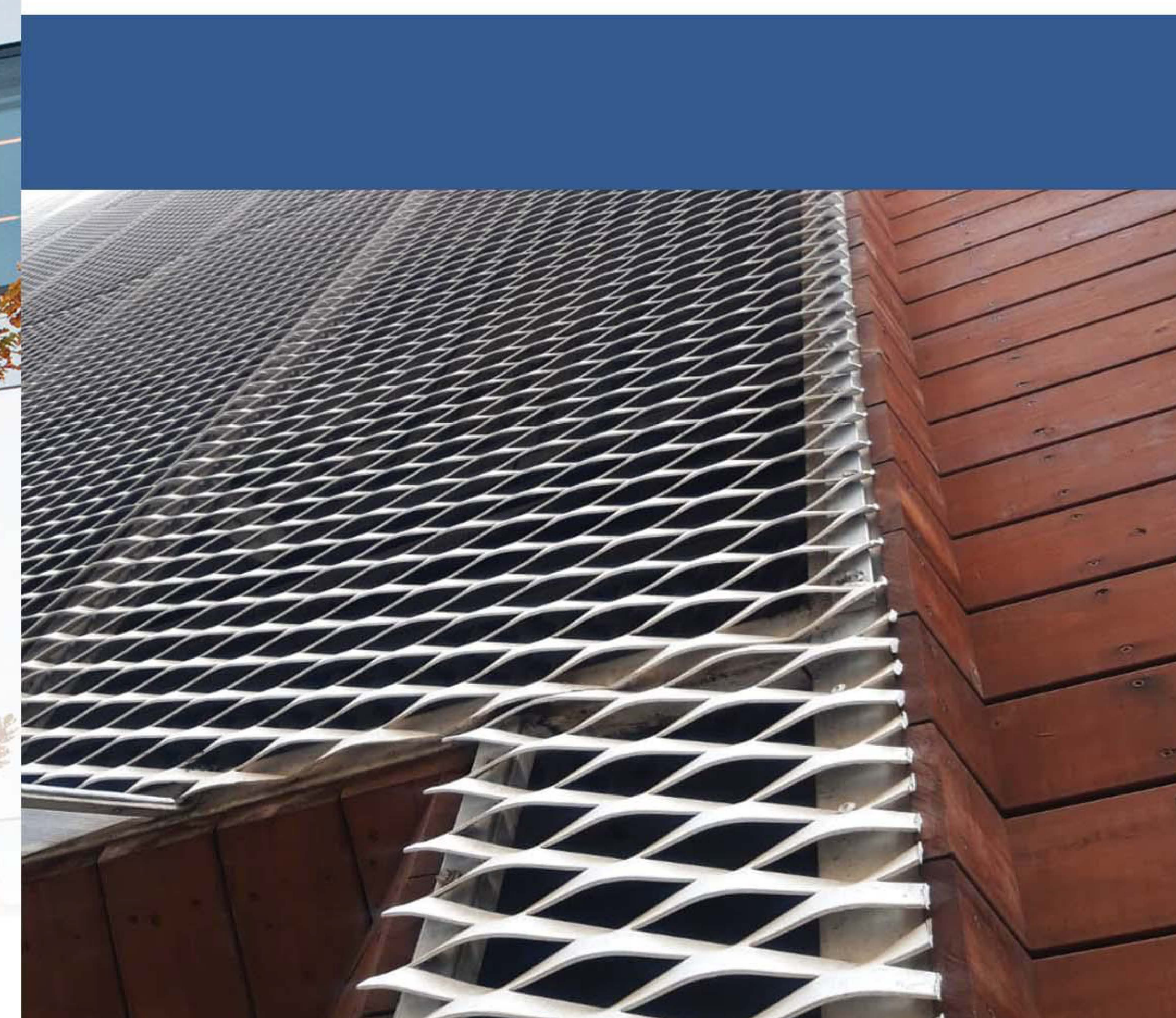
استفاده از ورق های کامپوزیت آتش گریز با هسته معدنی از جنس هیدروکسید آلومینیوم و منگنز تا خلوص ۹۰ درصد (گرید A) و یا گرید B این محصول (خلوص تا ۵۵ درصد) با پوشش رنگهای KYNAR۵۰۰۰ و KYNAR۵۰۰۰ که نوعی پوشش رزین (Fluorocarbon PVDF) است این محصول را به محصولی بدون رقیب تبدیل می کند چرا که این محصول دارای تنوع رنگ بی نظیر، سبک و بسیار شکل پذیر می باشد.

### انواع نصب نمای کامپوزیت

۱. روش نصب ثابت (Fixing)
۲. روش نصب هنگ یا ریلی (Hanging)

# STRETCH METAL OR EXPANDED METAL

## استرچ متال یا اکسپندد متال



اکسپندد متال یا استرچ متال به صفحات فلزی ( آهن- آلومینیوم- استیل و...) گفته می شود که ضمن طی نمودن فرآیند تولید، با روش ویژه ای تحت برش و سپس کشش قرار می گیرند. پل های استرچ متال با ضخامت های مختلف و در رنگهای سفارشی با روش پودری یا الکترواستاتیک و با برش توسط دستگاه CNC قابل اجرا هستند.

نماهای پانچ یا اکسپندد متال (پوسته دوم)، عمق و ابعاد یکنواختی را به نمای بیرونی ساختمان ها اضافه می کنند، در عین حال نفوذ نور خیره کننده بیرون را در داخل محیط کاهش می دهند. به عبارت دیگر باعث ایجاد محدوده حریم شخصی در داخل ساختمان می گردند. این نوع نما می تواند سیستم های تهویه مطبوع، سیستم های تهویه هوا و لوله های نامنظم را پوشش دهد.

صفحات پانچ یا اکسپندد متال برای استفاده از فضای باز مناسب است و به هیچ وجه نباید به طور کامل محیط نما را پوشاند، این موضوع به گردش هوا نیز کمک می کند.

تحلیل و محاسبه زیرسازی فلزی جهت انتخاب روش الحاق هنگ یا فیکس آن به سازه اصلی با در نظر گرفتن میزان انبساط یا انقباض در سطح و روش های مقابله با آن از الزامات طراحی این نمای دو پوسته می باشد.

**پایداری سطح و تغییر رنگ این نما توسط شرکت نما کاران آواش به مدت ۱۰ سال گارانتی می شود.**

Expanded metal or stretch metal refers to metal plates (iron, aluminium, steel, etc.), which are stilled and stretched with a specific technique while passing through the manufacturing process. Stretch metal panels with different thicknesses and customized colours can be implemented based on the powder or electrostatic method, and cutting through a CNC machine.

Punched or expanded metal facades (second shell) add depth, dimensions, and uniformity to the external facade of the buildings, while reducing the penetration of glaring light from the outside into the inside. In other words, these facades provide a privacy area inside the building. This kind of facade can cover air conditioning systems and irregular pipes.

Punched or expanded plates are appropriate for using open space, and should never the view space completely, which contributes to air circulation.

Analysis and computation of the metal substructure to choose the hang or fix technique for attaching it to the main structure by considering the expansion or contraction at the surface and methods to cope with it are requirements for designing this two-shell facade.

The lack of surface complexity and colour change of this face is guaranteed for 10 years by Nama Karan Avash Company.

### پروژه بیمارستان تهرانپارس





# NAMA KARAN AVASH Facade Engineering

Designer and executive  
of the modern facade of the building

آفتاب گیر یا لوورها (Louvers) نوعی سایه بان هستند که علاوه بر جلوگیری از تابش نور مستقیم خورشید به داخل ساختمان و کنترل عبور هوا از نظر معماری، به زیبایی نمای ساختمان کمک می کنند. لوورها در سایزها و شکل های مختلف تولید می شوند و می توان آن ها را به صورت افقی یا عمودی نصب کرد. لوورها از نظر ظاهری انواع مختلفی دارند از جمله: لوور دوکی، لوورهای مکعب و...

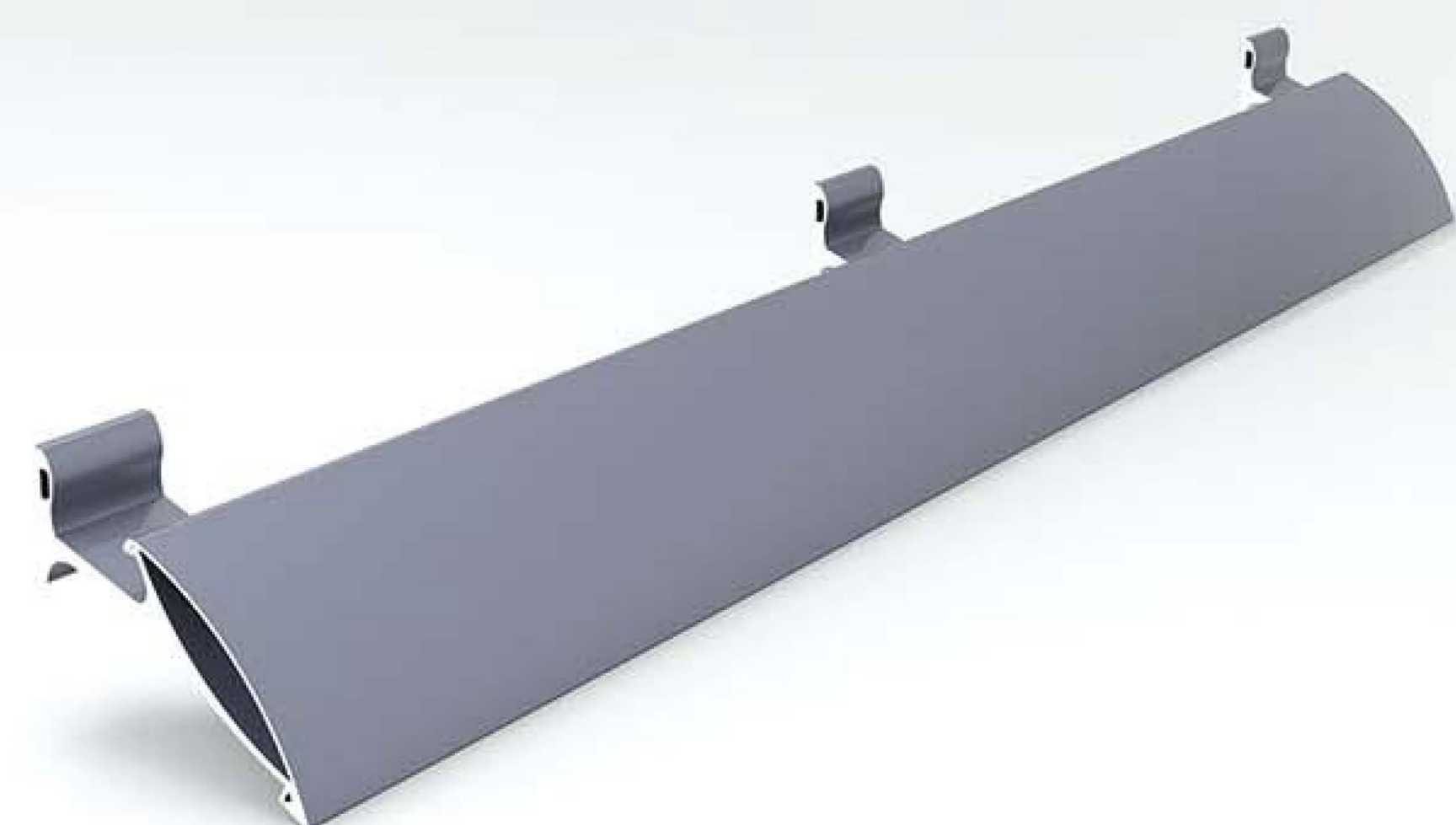
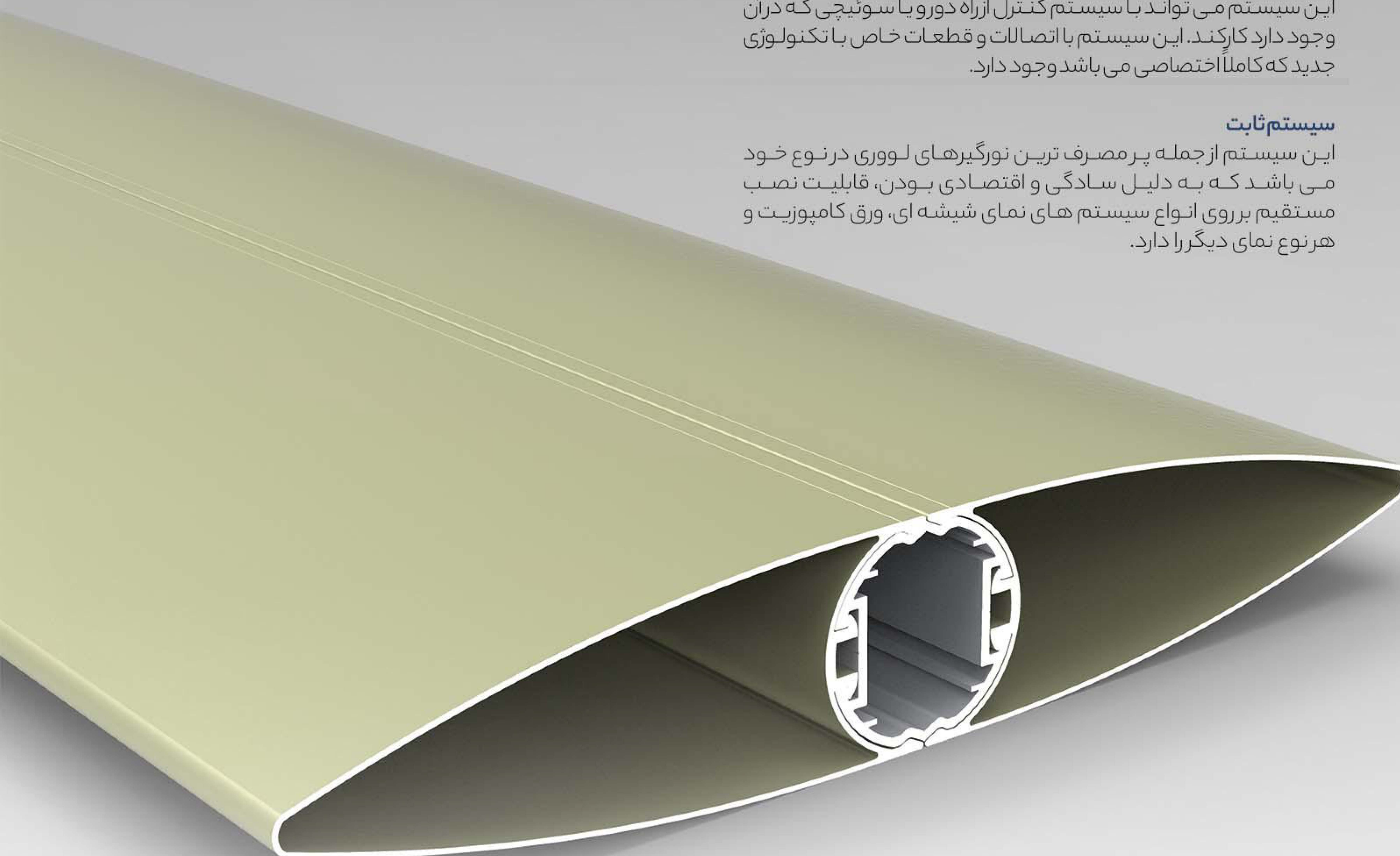
## انواع سیستم های نصب

### سیستم متحرک

این سیستم می تواند با سیستم کنترل از راه دور یا سوئیچی که در آن وجود دارد کار کند. این سیستم با اتصالات و قطعات خاص با تکنولوژی جدید که کاملاً اختصاصی می باشد وجود دارد.

### سیستم ثابت

این سیستم از جمله پر مصرف ترین نورگیرهای لووری در نوع خود می باشد که به دلیل سادگی و اقتصادی بودن، قابلیت نصب مستقیم بر روی انواع سیستم های نمای شیشه ای، ورق کامپوزیت و هر نوع نمای دیگر را دارد.



Louver is a kind of awning that not only prevents direct sun radiation into the building and controls air transmission architecturally but also adds to the beauty of the building's facade. Louvers are manufactured in different sizes and shapes and can be installed horizontally and vertically. Louvers have different appearances, including spindle-shaped louvers, cube-shaped louvers, etc.

## Different kinds of installation systems

### Moving system

This system must work with a remote or switch control existing in it. This system works with specific fittings and pieces with a fully new and special technology.

### Fixing system

This system is among the most used louver-shaped light well due to its simplicity, cost-effectiveness, and direct installation on different kinds of glass, composite, and other types of facades.

# 03 ALUMINIUM LOUVER

لوور آلومینیومی





Skylight is a beautiful structure of glass used instead of common materials for the building's roof. These roofs are indeed beautiful and eco-friendly solutions for the illumination of residential or commercial buildings. By using daylight (natural light) instead of electricity as the lighting source, these systems contribute to energy saving. A self-static sustainable structure with the potential of resistance to forces imposed by snow, rain, and wind, as well as heat, cold, moisture, sound, and air can be created by using two steel and aluminum metals next to each other. Installation of a skylight system in a commercial building not only provides illumination with natural light but also makes occupants inside the building feel like they are in the outdoor space. Accurate static measurement for analysis of skylight structure and selection of proper glass structure is highly important for the correct erection of this product. All of these steps are done through SAP, ABAQUS, and SJ MEPLA software in the Technical Engineering office of Nama Karan Avash Company.

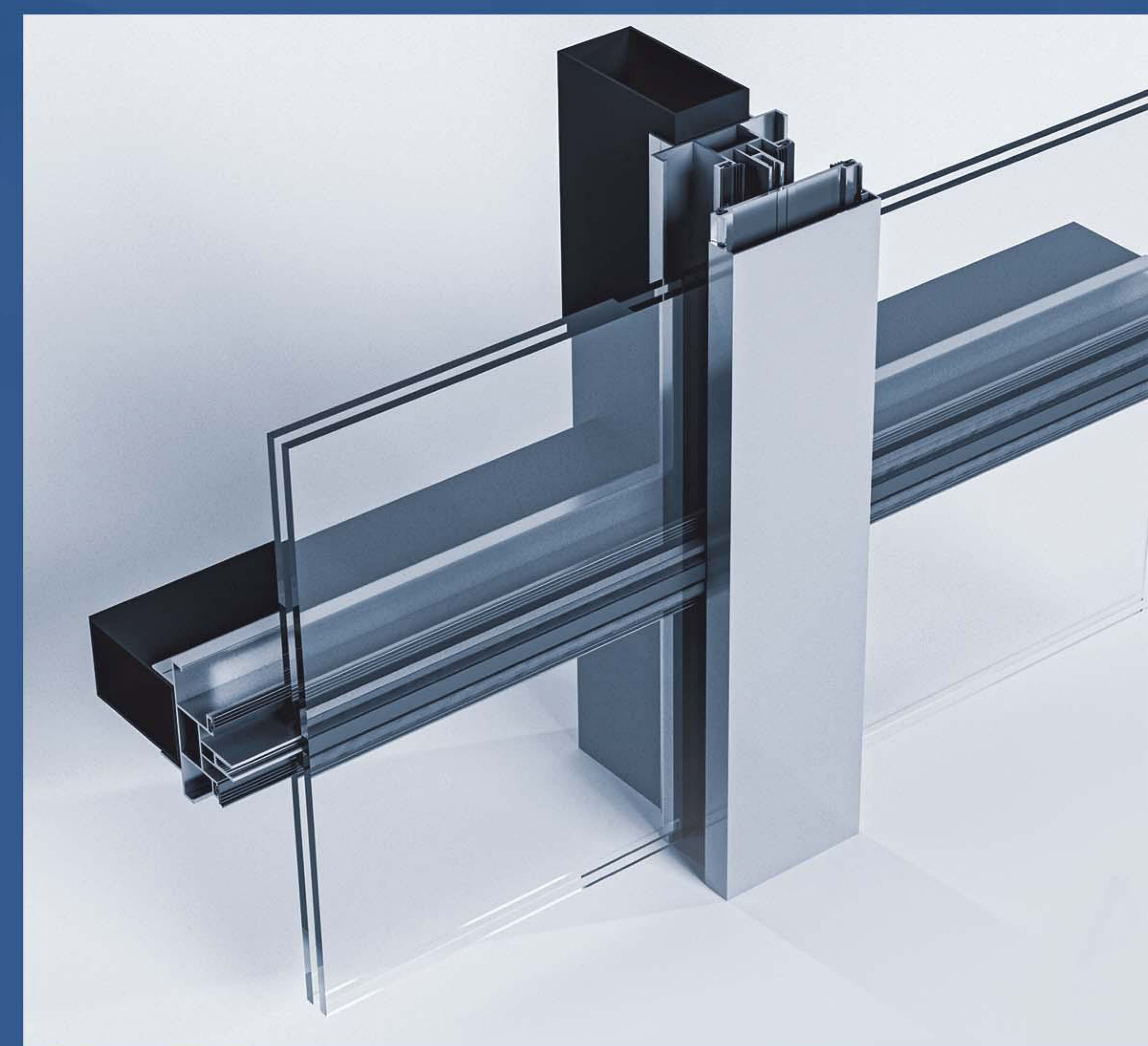
موریس - هشت بهشت - دماوند



# 04 SKYLIGHT

سقف شیشه ای  
(اسکای لایت)

سقف های شیشه ای، با ساختاری زیبا از شیشه به جای مصالح رایج برای سقف ساختمان استفاده می شوند. در واقع این سقف ها علاوه بر سازگار بودن با محیط زیست راه حلی برای تأمین روشنایی ساختمان های مسکونی و یا تجاری هستند. این سیستم ها با استفاده از نور طبیعی به جای الکتریسیته به عنوان یک منبع نور موجب صرفه جویی در مصرف انرژی می باشند. ایجاد سازه پایدار خود ایستا با توان مقابله در برابر نیروهای وارد از فشار برف، باران، باد و همچنین مقاومت در برابر عبور گرما، سرما، رطوبت، صدا و هوا با بهره گیری از دو فلز فولاد و آلومینیوم در کنار یکدیگر میسر خواهد بود. نصب یک سیستم اسکای لایت در یک ساختمان تجاری علاوه بر تأمین روشنایی با نور طبیعی، احساس قرار گرفتن در فضای خارجی را برای ساکنان داخل ساختمان به همراه دارد. محاسبه دقیق استاتیکی جهت تحلیل سازه اسکای لایت و انتخاب ساختار شیشه مناسب اهمیت ویژه ای در اجرای صحیح این محصول دارد. تمامی این مراحل با نرم افزارهای SAP و ABAQUS و SJ MEPLA در دفتر فنی مهندسی شرکت نما کاران آوش انجام می شود.



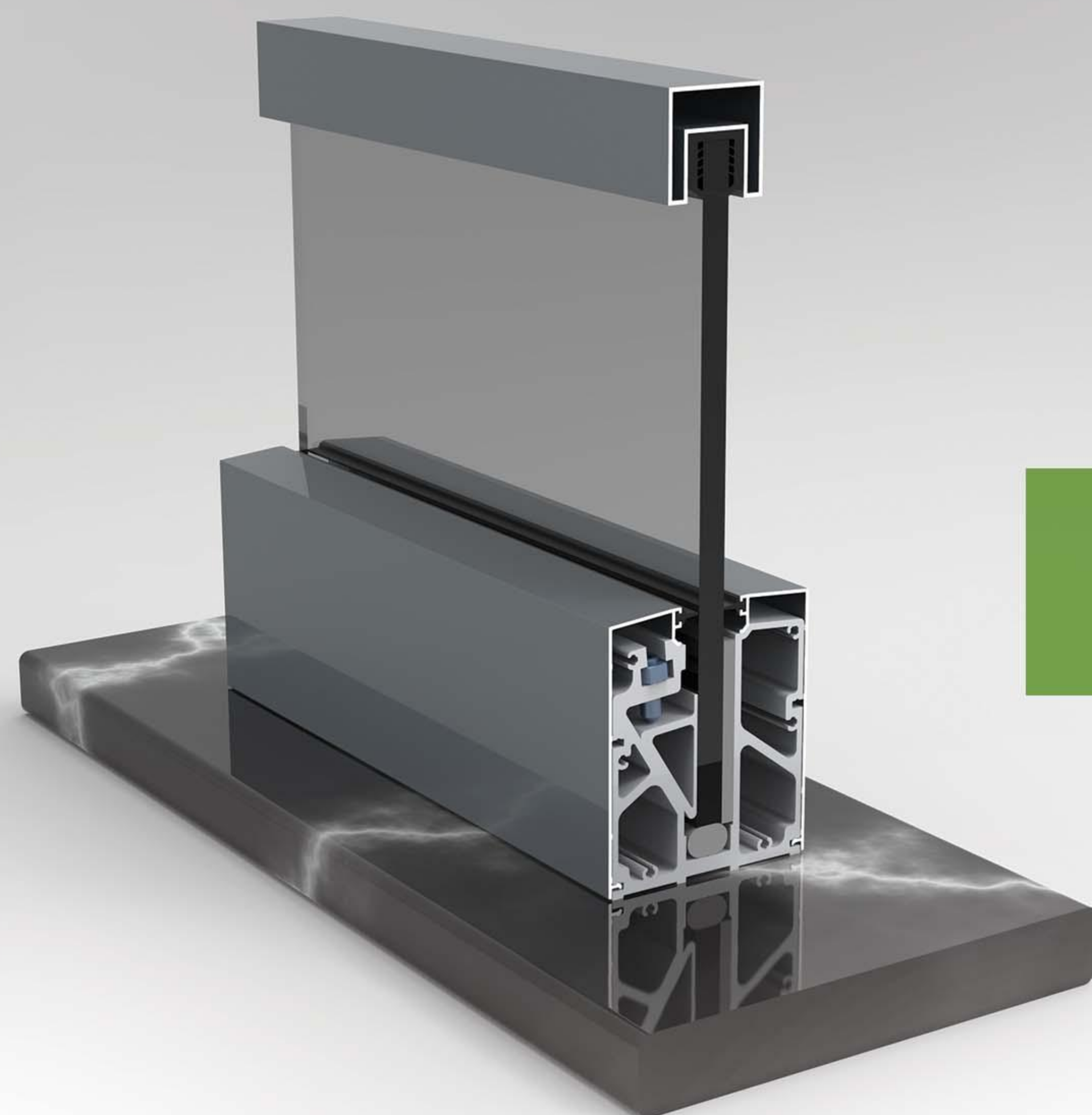


A glass handrail is a fence that keeps the glass fixed by using special profiles made of aluminum, iron, or steel. Handrails are used in the balcony parapets, voids, and stairs. Architecturally, the creation of a uniform and transparent environment with an open view is among the advantages provided by this system.

The glasses used in this system are in laminated and tempered forms, which have the potential for bearing lateral pressure from 200 to 400kg based on the selected model.

#### Different kinds of handrails

1. Glass fence or expose.
2. Built-in or buried handrail.
3. Spigot handrail.
4. Fixed-point handrail.



پروژه آقای اسدی، تهران

هندریل شیشه ای به حفاظتی که با استفاده از پروفیل های خاص آلومینیومی، آهن و یا استیل که شیشه را ثابت نگه می دارد گفته می شود که در جان پناه بالکن، ویوها و پله ها مورد استفاده قرار می گیرند. از نگاه معماری ایجاد محیطی هم شکل و شفاف با نمایی باز از مزایای این سیستم است. شیشه های مصرفی در این سیستم به صورت لمینیت و سکوریت می باشد که توان مقاومت فشار جانبی از ۲۰۰ تا ۴۰۰ کیلوگرم بر اساس مدل انتخابی را دارا هستند.

#### انواع نرده شیشه ای یا هندریل

۱. نرده شیشه ای یا اکسپوز
۲. نرده شیشه ای توکار یا دفنی
۳. نرده شیشه ای اسپیکات
۴. نرده شیشه ای فیکس پوینت



# 05

## GLASS FENCE OR HANDRAIL

نرده شیشه ای یا هندریل







The most common partitions used for office spaces are made of glass, which can be implemented within two forms frameless or with frame and single- or double-glazed glasses. All steps of design and implementation of glass partitions are done in Nama Karan Avash Company.

رایج ترین پارتیشن ها برای فضاهای اداری شیشه ای بوده که به دو صورت فریم لس یا همراه فریم با شیشه های تک یا دوجداره قابل اجرای باشند. تمامی مراحل طراحی و اجرای پارتیشن های شیشه ای در شرکت نما کاران آوش قابل اجراست.

مطب دکتر افشار خیابان دولت



06

## OFFICE GLASS PARTITION

پارتیشن شیشه ای اداری



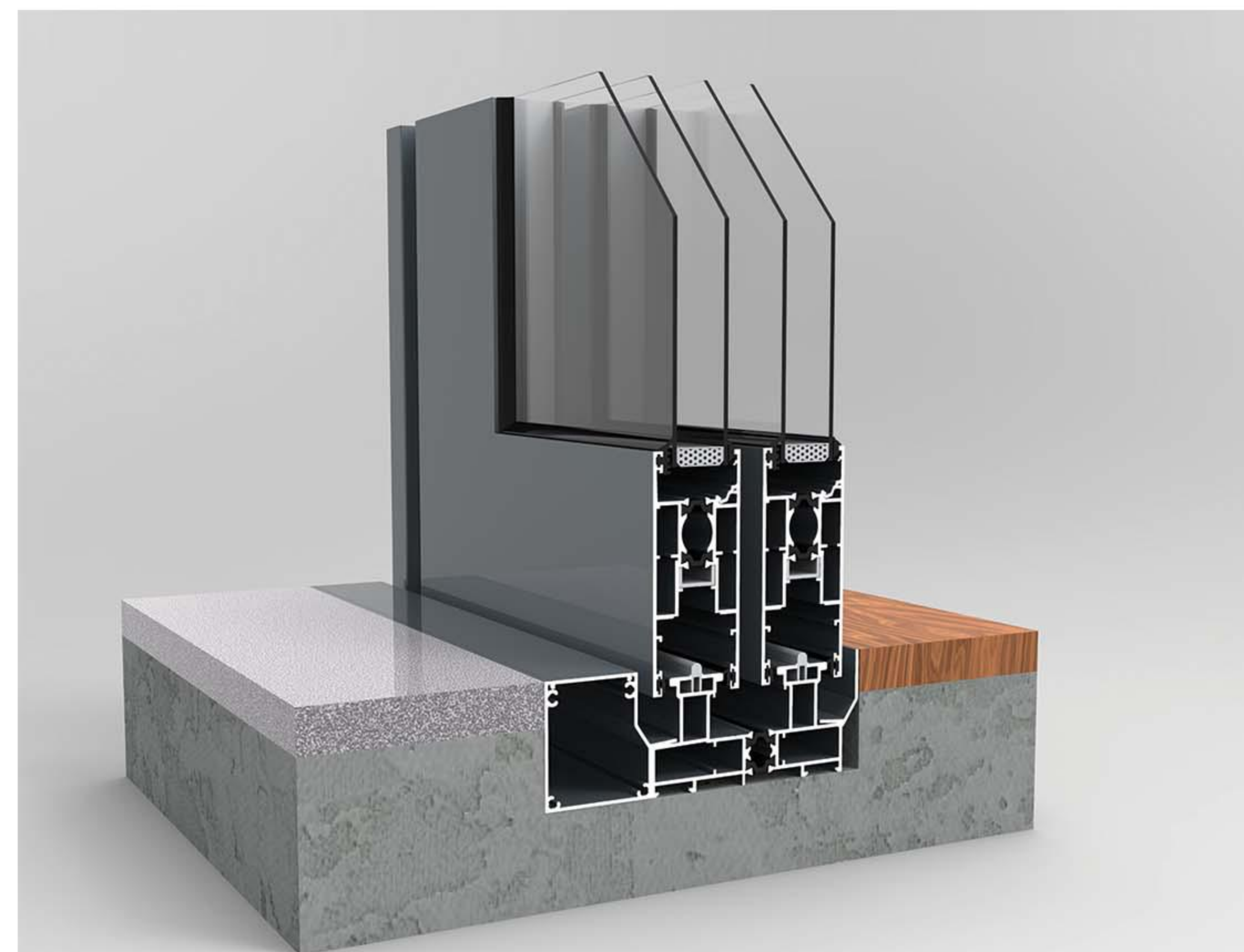
# Types of light and heavy duty lift & slide systems

انواع سیستم های کشویی  
لیفت اسلاید سبک و سنگین

## Light sliding lift

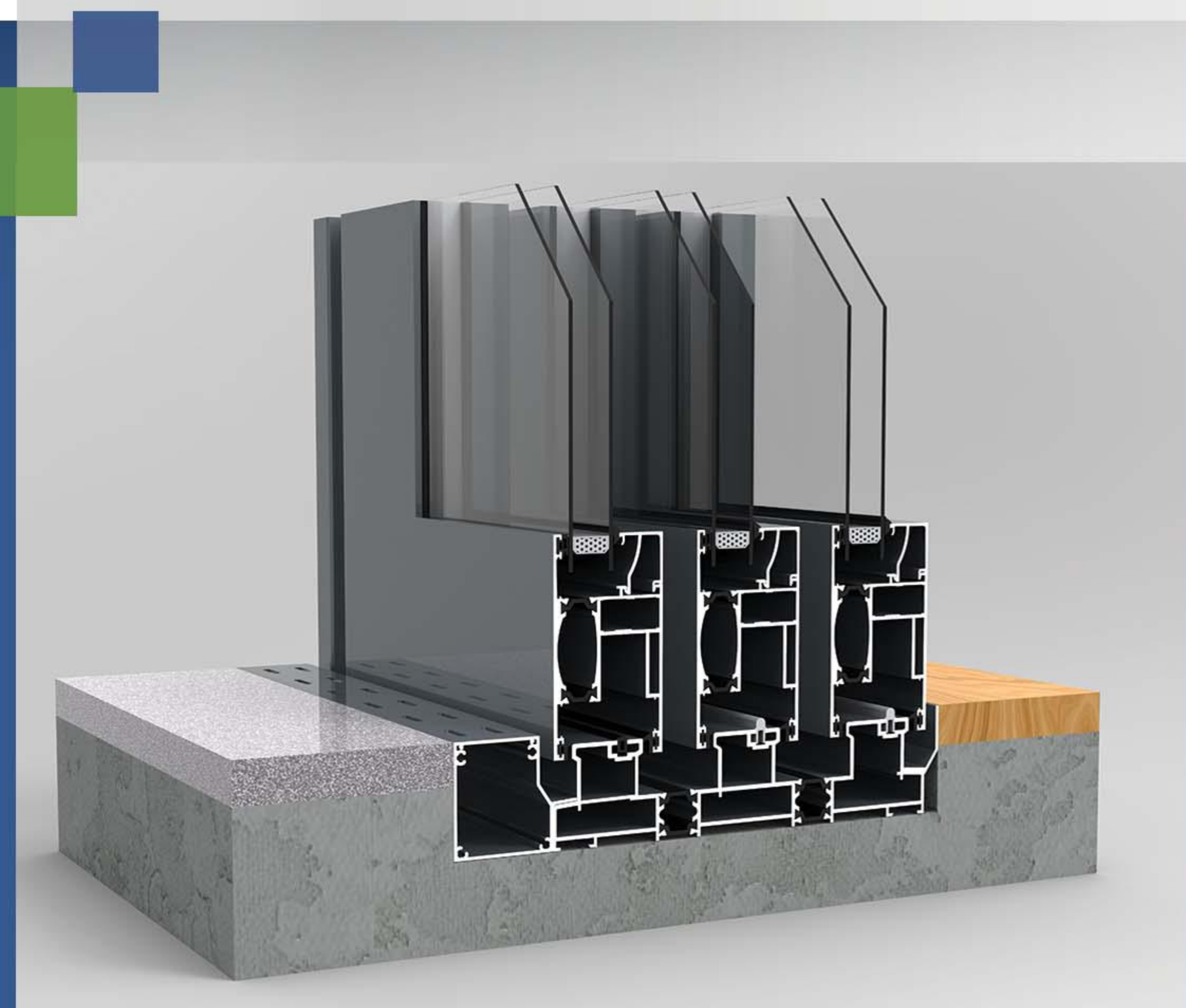
We have incorporated this product into our portfolio because architects were interested in windows with maximum dimensions and minimal design. In this collection, we can design and implement the profile frame in hidden materials, and each vent with a weight of up to 250 kg. Window design with several parallel rails in this system is one of the excellent advantages of this system.

پروژه آقای خطیب- دماوند، هشت بهشت



## لیفت اسلاید سبک

این محصول را به دلیل استقبال معماران از پنجره هایی با ابعاد حداکثری و طراحی مینیمال در سبد محصول خود گنجانده ایم. در این سری قاب پروفیل را در مصالح مخفی و هرلنگه را تا وزن ۲۵۰ کیلوگرم طراحی و اجرا می نمائیم. امکان طراحی پنجره در این سیستم با چندین ریل موازی از مزیت های عالی این سیستم می باشد.



## لیفت اسلاید سنگین

سری لیفت اسلاید سنگین یک سیستم کشویی و لیفت می باشد که در این سیستم هرلنگه تا وزن ۴۰۰ کیلوگرم قابل اجرا خواهد بود. این سیستم مناسب جهت درب های بزرگ با دید حداکثری در چشم انداز ساختمان است. این سیستم می تواند به صورت دفنی اجرا شده و قابلیت اجرا به صورت چند ریلی را دارد.

07

# ALUMINIUM DOOR & WINDOW

- 7.1. Types of light and heavy duty lift & slide systems
- 7.2. Inova Sliding System
- 7.3. Pivot system
- 7.4. Operable system series 65-75-85
- 7.5. Sliding system series 88
- 7.6. Hidden vent system

## درب و پنجره آلومینیوم

- ۷.۱. انواع سیستم های کشویی لیفت اسلاید سبک و سنگین
- ۷.۲. سیستم کشویی اینوآ
- ۷.۳. سیستم محوری
- ۷.۴. سیستم بازشوی سری ۶۵-۷۵-۸۵
- ۷.۵. سیستم کشویی سری ۸۸
- ۷.۶. سیستم لنگه مخفی



Scan the  
QR-Code  
to get the  
More  
Information



# PIVOT SYSTEM

سیستم محوری

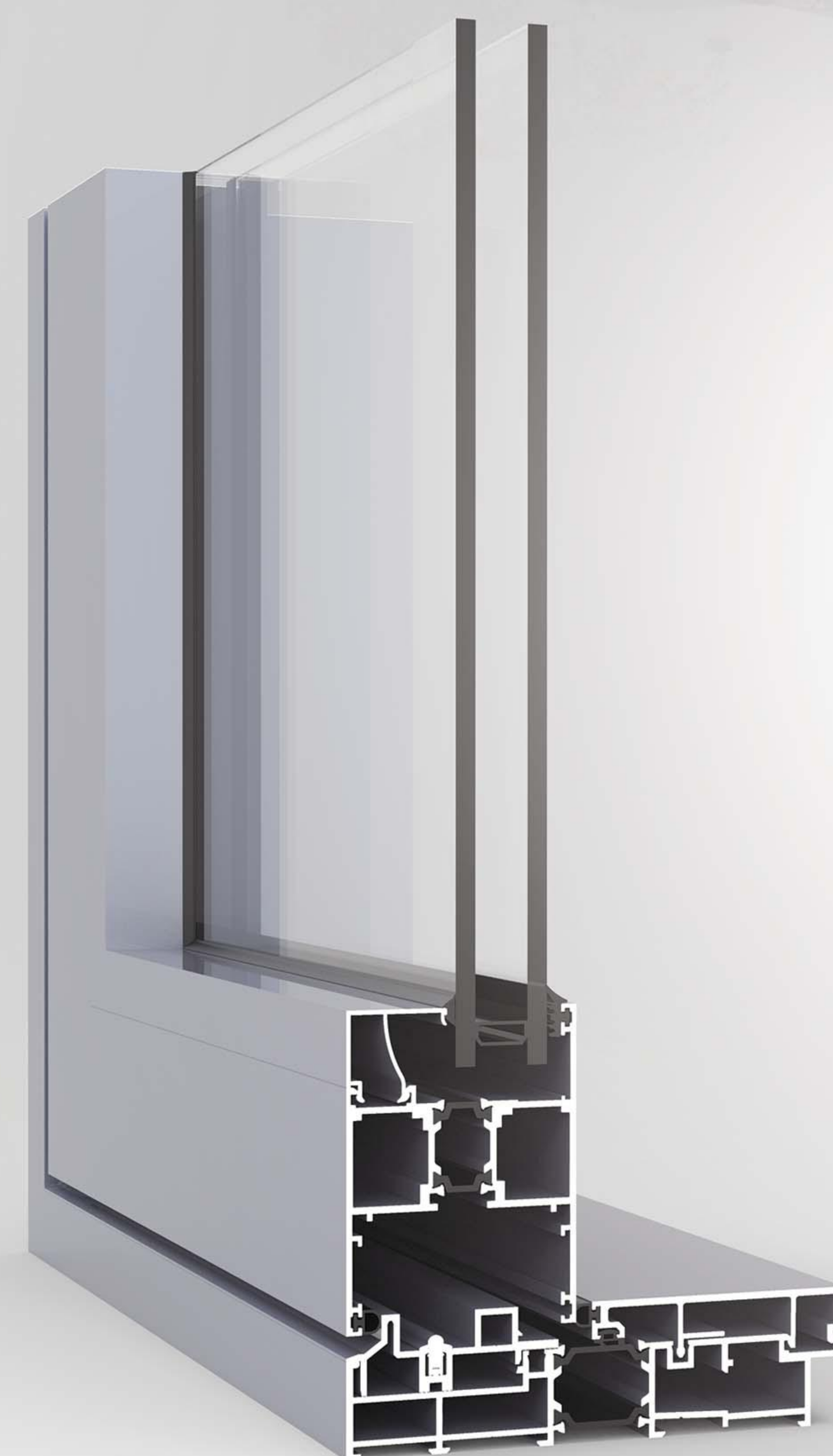


این سیستم دارای پروفیل های سنگین با ضخامت دیواره ۲ میلی متر است که امکان ساخت درب های بزرگی با ابعاد ۲۵۰۰ میلی متر عرض و ۶۰۰۰ میلی متر ارتفاع را فراهم می نماید. سیستم درب ورودی جدید را می توان به صورت محوری و لولایی ساخت و امکان نصب انواع پراک آلات با برندهای مختلف در آن وجود دارد.

The new entrance door system has heavy profiles with 2mm wall thickness that provide the field for manufacturing large doors with dimensions of 2500mm in width and 6000mm in height. The new entrance door system can be built in pivot form, and different kinds of fittings from various brands can be installed on the new entrance door system.

# INOWA SLIDING SYSTEM

سیستم کشویی اینوآ



سیستم جدید کشویی با بهره گیری از پراک شرکت روتوی آلمان محصولی بی نظیر است که به تازگی وارد بازار ایران شده است. در این سیستم به هنگام چرخش دستگیره و فعال شدن مکانیزم قفل، لنگه به میزان ۸ میلیمتر بصورت افقی حرکت و به فریم فشرده می گردد. با توجه به لاستیک های قابل ارتجاع اطراف لنگه سیستم به طور کامل هوا بندی می شود. این سیستم به راحتی می تواند جایگزین مناسبی برای پنجره های لیفت اسلاید باشد.

The new sliding system that uses equipment of Roto Co., Germany is a unique product that has been newly interested in Iran's market. The feature of this product is seen when the handle is rotating and vent lock mechanism is activated up to 8mm in horizontal form to the compressed frame, and the system airlock is completed regarding the elastic rubbers around the vent. This system can be easily a suitable alternative for sliding lift windows.

پروژه آقای گائینی- دماوند



# SLIDING SYSTEM 88

سیستم کشویی ۸۸

پروژه آقای خطیب- دماوند، هشت بهشت

پروژه آقای عادل خانی، تهرانپارس

# HINGE SYSTEM 65-75-85

سیستم بازشوی ۶۵-۷۵-۸۵

پروژه برج کوهک، منطقه ۲۲

سیستم ترمال بریک لولایی در سه سایز ۸۵، ۷۵، ۶۵ با امکان ساخت بازشوی دوخالته، تک خالته کلنگی، فرانسوی و فولکس واگنی می باشد. عملکرد حرارتی و ظاهر تخت این سیستم می تواند خواسته های خلاقانه طراحان ساختمان های مدرن را برآورد سازد.

This thermal system is built on a pivot in three 65, 75 and 85 sizes with the ability to create tilt and turn, awning, French, and Volkswagen openings. Thermal performances and the appearance of this system can meet the demands of modern and creative building designers.

بازشوی کشویی در ساختمان به علت سهولت در استفاده موجبات آرامش بیشتری را برای ساکنین فراهم می آورد. هرچند که این سیستم درمقایسه با انواع سیستم بازشو از هوابندی ضعیف تری برخوردار است ولی با توجه به اینکه بازشویهای کشویی امکان بازشوی بزرگ ترو چشم انداز وسیع تری را درمقایسه با انواع سیستم های بازشو فراهم می آورد محبوبیت بیشتری دارد. بعضی از نواقص در سیستم کشویی تک ریل مرتفع شده و درکل بازشویهای کشویی تک ریل عملکرد بهتری درمقایسه با انواع جفت ریل دارند.

Due to easy performance, sliding opening in the building makes it more comfortable for occupants although this system has weaker performance rather than other kinds of opening systems. Sliding openings are more popular because they provide larger openings and wider landscapes compared to other opening systems. Some shortcomings of the opening system are removed in the single-rail sliding system, and single-rail sliding openings generally outperform double-rail openings.

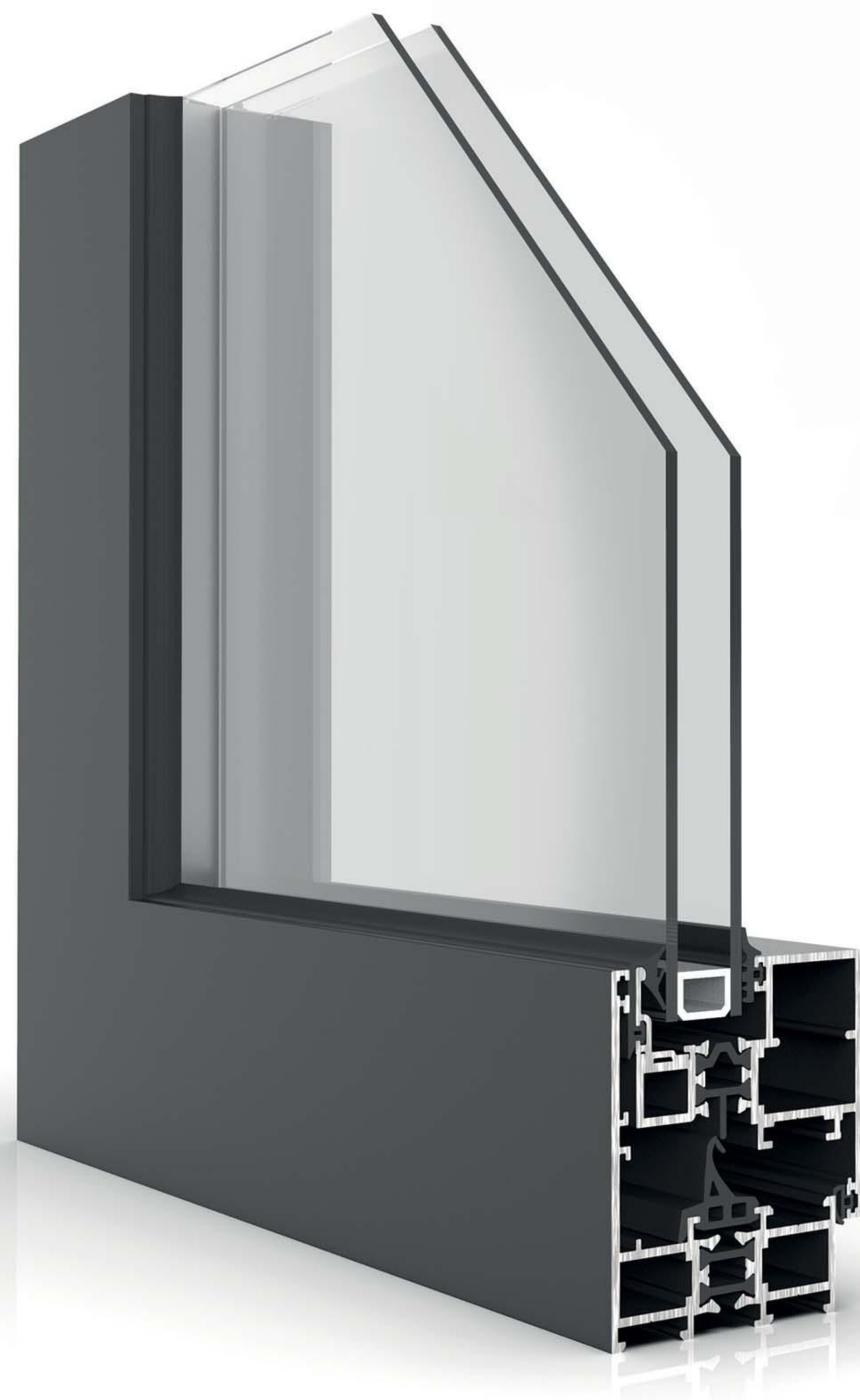


# HIDDEN VENT SYSTEM

سیستم لنگه مخفی

بازشوی هیدن ونت با لنگه مخفی با پنهان نگه داشتن لنگه پشت قاب پنجره باعث کم شدن خطوط پنجره در نما می شود. این امکان مورد استقبال زیاد معماران و طراحان نوگرا قرار گرفته است.

The hidden vent opening narrows the window lines in the façade by hiding the vent behind the window frame. This potential has been highly accepted by modernist architects and designers.



پروژه آقای خانی، دماوند



پروژه بیمارستان محب - میدان ونک





08

## UPVC DOOR & WINDOW

### درب و پنجره یو پی وی سی

درب و پنجره از جنس یو پی وی سی برای پروژه های بازسازی و نوسازی در ساختمان های اداری و مسکونی با سایزهای کوچک و متوسط با توجه به قیمت آن محصولی بی رقیب در بازار ایران است. تنوع پروفیل در دوطیف رنگی سفید و انواع پوشش های لمینیت و همچنین وجود برندهای متفاوت امکان انتخاب های مختلف را به کارفرمایان می دهد. این محصول در واحد تولیدی این شرکت با ماشین آلات آلمانی با برند Elumatec تولید می شود.



پروژه آقای خدایی-تهران، پاسداران

UPVC doors and windows are cost-effective products in the Iranian market due to their low prices for renovation and reconstruction projects in administrative and residential buildings of small and medium sizes. Profile diversity within two colorful and white spectra and different kinds of laminate coatings, as well as different brands, provide many choices for employers. This product is manufactured in the production unit of this company using the Elumatec Brand made in Germany.



پروژه آقای کیا رستمی- نارمک





NAMA KARAN **AVASH**  
Facade Engineering

[WWW.NAMAVASHCO.COM](http://WWW.NAMAVASHCO.COM)