



# OVACO

## group

Established in 2004

Manufacturer of construction machinery and prefabricated concrete parts



- |  |   |
|--|---|
| 1- List                                    | ۱- فهرست                                    |
| 2- Hollow Core Slab                        | ۲- دال هالوکور بتنی پیش تنیده               |
| 3- Double Tee Roof                         | ۳- سقف دبل تی بتنی پیش تنیده                |
| 4- NEXT Beam                               | ۴- تیر NEXT                                 |
| 5- Prestressed Steel Beam                  | ۵- تیر فولادی پیش تنیده                     |
| 6- Concrete Joist                          | ۶- تیرچه بتنی پیش ساخته                     |
| 7- Boundry Wall                            | ۷- دیوار محوطه بتنی پیش ساخته               |
| 8- Column and Beam                         | ۸- تیر و ستون بتنی پیش ساخته                |
| 9- Retaining Wall                          | ۹- دیوار حائل بتنی پیش ساخته                |
| 10- Artificial Stone                       | ۱۰- سنگ مصنوعی                              |
| 11- Kerb, Pavement and Blocks              | ۱۱- جدول و کفپوش و بلوک                     |
| 12- Concrete Box (Culvert)                 | ۱۲- باکس بتنی ( کالورت )                    |
| 13- New Jersey Block                       | ۱۳- بلوک نیوجرسی                            |
| 14- Flower Box                             | ۱۴- فلاور باکس                              |
| 15- Concrete Pole                          | ۱۵- تیربرق بتنی                             |
| 16- U-Kerb Concrete                        | ۱۶- کانال بتنی                              |
| 17- Prefabricated Concrete Warehouse       | ۱۷- سوله بتنی پیش ساخته                     |
| 18- Precast Concrete Buildings             | ۱۸- ساختمان های بتنی پیش ساخته              |
| 19- Precast Concrete Sandwich Wall Panels  | ۱۹- پانل های دیواری ساندویچی بتنی پیش ساخته |
| 20- Tilt-up                                | ۲۰- تیلت آپ                                 |
| 21- Modular prefabricated structures       | ۲۱- سازه های پیش ساخته مدولار               |
| 22- Concrete Filled Tubes (CFT)            | ۲۲- مقاطع فولادی پر شده با بتن              |
| 23- Buckling Restrained Brace              | ۲۳- مهاربند کمانش تاب                       |
| 24- Tuned Mass Damper                      | ۲۴- میراگر جرمی تنظیم شونده                 |
| 25- Lead Rubber Bearing                    | ۲۵- جداساز لرزه ای هسته سربی                |
| 26- Friction Pendulum System               | ۲۶- جداساز لرزه ای پاندولی اصطکاکی          |
| 27- Viscoelastic Damper                    | ۲۷- میراگر ویسکو الاستیک                    |
| 28- Floor Seismic Isolator                 | ۲۸- جداساز لرزه ای کف                       |
| 29- Seismic Isolator of Power Transformers | ۲۹- جداساز لرزه ای ترانسفورماتورهای قدرت    |
| 30- Steel Structures                       | ۳۰- سازه های فلزی                           |
| 31- Concrete Extruders                     | ۳۱- اکسترودرهای بتن                         |
| 32- Stationary Batching Plant              | ۳۲- بچینگ پلانت ثابت                        |
| 34- Drag line Batching                     | ۳۴- بچینگ دراگ لاین                         |
| 35- Portable Batching                      | ۳۵- بچینگ پرتابل                            |
| 36- Mobile Batching                        | ۳۶- موبایل بچینگ                            |
| 38- Mobile Crusher                         | ۳۸- سنگ شکن سیار                            |
| 40- Serend and Vibratory Feeder            | ۴۰- سرنند و فیدر ویبراتوری                  |
| 41- Crusher                                | ۴۱- سنگ شکن                                 |
| 42- Mobile asphalt Plant                   | ۴۲- کارخانه آسفالت سیار                     |
| 44- Asphalt Plant                          | ۴۴- کارخانه آسفالت                          |
| 45- Paving                                 | ۴۵- پیوینگ                                  |
| 46- Twin Shaft Mixer                       | ۴۶- میکسر توین شفت                          |
| 47- One Shaft Mixer                        | ۴۷- میکسر وان شفت                           |
| 48- Pan Mixer                              | ۴۸- میکسر بشقابی                            |
| 49- Conveyor - Elevator - Lift - Screw     | ۴۹- نوار نقاله - الواتور - بالابر - اسکرو   |

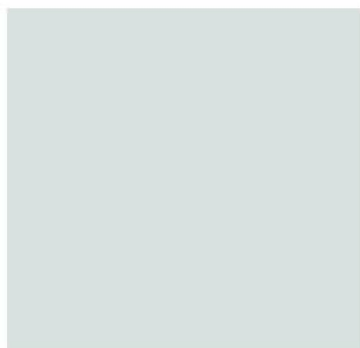




### prestressed concrete hollow core slab

Hollowcore slab is a prefabricated member of prestressed concrete, which has consecutive holes in its longitudinal section in order to reduce the weight of the slab and reduce the cost of construction, as well as the passage of mechanical and electrical installations.

The use of these slabs due to having advantages such as reducing the cost of construction and implementation, increasing the length of the load-bearing span, reducing the overall height of the roof, high load-bearing capacity, reducing the dead load of the roof, increasing the execution speed, high thermal resistance and excellent sound insulation widely is increasing now.



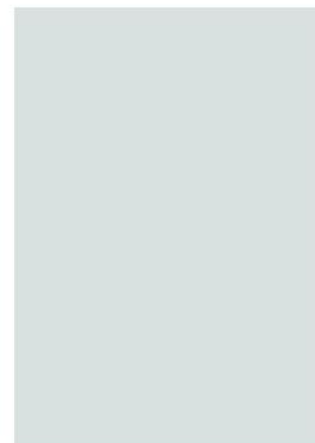
### دال هالوکور بتنی پیش تنیده

دال هالوکور یک عضو پیش ساخته بتنی است که در مقطع طولی آن حفره هایی متوالی به منظور کاهش وزن دال کاهش هزینه ساخت و همین طور عبور تاسیسات مکانیکی و الکتریکی تعبیه شده است.

استفاده از این دال ها بدلیل داشتن مزایایی از جمله کاهش هزینه ساخت و اجرا، افزایش طول دهانه باربری، کاهش ارتفاع کلی سقف، ظرفیت باربری زیاد، کاهش بار مرده سقف، افزایش سرعت اجرا، مقاومت حرارتی زیاد و عایق صوتی عالی بصورت گسترده ای در حال افزایش می باشد. تولید این قطعات بصورت کارخانه ای و تحت شرایط کنترل شده بوده و راندمان تولید متاثر از عوامل جوی نمی باشد.

از لحاظ کاربری دال های هالوکور به دو دسته هالوکور سقفی و هالوکور دیواری تقسیم می گردند.

کیورینگ کارخانه ای و کیفیت بالا مزیت اصلی این نوع سقف است.



### prestressed precast Double Tee roof

Double Tee roof is a prefabricated pre-stressed concrete member, in its longitudinal section, a part of tensile concrete has been removed in order to reduce the dead load of the roof. During the bending of the member, the task of bearing the pressure created at the bottom of the member is on the strands, and the concrete slab of the upper part is used to bear the pressure.

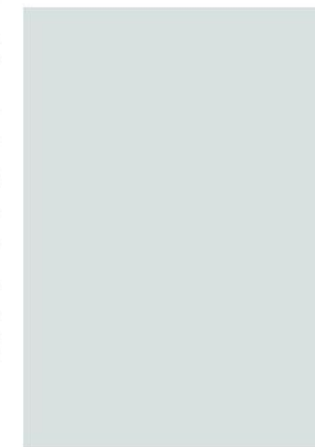
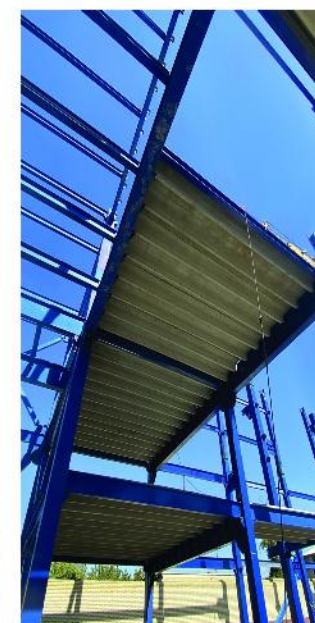
The use of these slabs is increasing due to having advantages such as reducing the cost of construction and implementation, increasing the length of the load, high load capacity, reducing the dead load of the roof, and increasing the speed of implementation. The production of these parts is in a factory and under controlled conditions, and the production efficiency is not affected by weather factors.

### سقف دبل تی بتنی پیش تنیده پیش ساخته

سقف دبل تی یک عضو پیش ساخته بتنی است که در مقطع طولی آن جهت کاهش بار مرده سقف، قسمتی از بتن کششی حذف شده است. در حین خمش عضو، وظیفه تحمل نیروهای کششی ایجاد شده در پایین عضو بر عهده استرندها بوده و برای تحمل نیروهای فشاری از دال بتنی قسمت بالایی عضو استفاده می شود.

استفاده از این دال ها بدلیل داشتن مزایایی از جمله کاهش هزینه ساخت و اجرا، افزایش طول دهانه باربری، ظرفیت باربری زیاد، کاهش بار مرده سقف، افزایش سرعت اجرا بصورت گسترده ای در حال افزایش می باشد. تولید این قطعات بصورت کارخانه ای و تحت شرایط کنترل شده بوده و راندمان تولید متاثر از عوامل جوی نمی باشد.

قیمت مناسب تر و سرعت بالای اجرا از مزایای اصلی این نوع سقف می باشد.







## تیر NEXT

تیر NEXT توسط کمیته فنی PCI Northeast Bridge متشکل از مهندسان پل ایالتی، مشاوران و سازندگان سازه های پیش ساخته از هر شش ایالت نیوانگلند و نیویورک توسعه داده شده است. تیر NEXT به گونه ای طراحی شده است که هم در کارخانه تولید و هم در محل اجرای پروژه کارآمد باشد. در حین ساخت در کارخانه، عدم وجود استرند های drap شده یک مزیت قابل توجه است. حذف قالب بندی عرشه در محل پروژه باعث صرفه جویی قابل توجهی در زمان ساخت و ساز می شود و در عین حال یک سکوی کار فوری را نیز فراهم می کند که همین امر منجر به انجام پروژه ای بسیار ایمن تر می شود. پل های ساخته شده با تیر NEXT یک سازه مقرون به صرفه است که هزینه کلی ساخت پل را کاهش می دهد. این سیستم مناسب دهانه های تا ۲۷ متر بوده و قابلیت اجرا در زیر ساخت های حمل و نقل را دارد.

## NEXT Beam

The NEXT Beam was developed by the PCI Northeast Bridge Technical Committee made up of state bridge engineers, consultants and precast manufactures from all six New England states and New York. The NEXT Beam is designed to be labor-efficient in both the manufacturing plant and on the job site. During fabrication, the absence of draped (harped) strands is a significant advantage. The elimination of deck forming in the field saves significant time during construction while also providing an instant work platform, resulting in a much safer project. NEXT beam bridges are a cost-effective structure which has reduced the overall cost of bridge construction in the Northeast.



## Prestressed Steel Beam

A new prestressed concrete-steel composite (ALTIN BEAM) girder system is developed to provide a viable alternative for steel and prestressed concrete I-girders in bridges. The ALTIN BEAM girder is composed of a lightweight I-shaped steel section with shear studs on its top and bottom flanges to achieve composite action with the pretensioned concrete bottom flange and the cast-in-place concrete deck. The ALTIN BEAM girder is lightweight, economical, durable, and easy to fabricate. The fabrication procedure is similar to those of prestressed concrete girders and does not need specialized equipment, materials, and forms.

The use of this type of beams in structures with different uses, including bridges, roof coverings with large openings, and steel structures is expanding day by day.



## تیر فولادی پیش تنیده

سیستم جدید تیر فولادی کامپوزیت با بتن پیش تنیده (ALTIN BEAM) یک جایگزین مناسب برای تیرهای فولادی و بتنی پیش تنیده پیش ساخته در پل ها می باشد. تیرهای کامپوزیت فولادی، از یک مقطع سبک I شکل با برشگیرهای مورد نیاز بر روی بال های بالا و پائین تیر جهت دستیابی به عملکرد کامپوزیت به همراه بتن پیش تنیده بال پائین و نیز اجرای بتن درجا در محل عرشه تشکیل یافته است. تیر ALTIN BEAM با وزن سبک، مقرون به صرفه بوده و به جهت دوام و ساخت آسان آن در کارخانه از محبوبیت فوق العاده ای برخوردار می باشد. روش ساخت شبیه به تیرهای بتنی پیش تنیده است و نیازی به تجهیزات، مواد و قالب های تخصصی ندارد. استفاده از این نوع تیرها در سازه هایی با کاربری های مختلف از جمله پل، پوشش سقف های با دهانه بزرگ و نیز سازه های فولادی روز به روز در حال گسترش می باشد.







### precast prestressed concrete joist

### تیرچه بتنی پیش تنیده پیش ساخته

Prestressed concrete joist is a T-shaped section of concrete whose concrete is subjected to compressive stress by special wires. In the design of this type of joist, concrete is not allowed to crack. The use of these joists is widely increasing due to having advantages such as 50% reduction in construction cost compared to traditional joists, increasing the length of the load-bearing span, high load-bearing capacity. The production of these parts is in accordance with the national standard number 2909 and the standard certificate is provided by the Iranian Standards and Industrial Research Organization.

تیرچه پیش تنیده بتنی یک مقطع تی شکل بتنی است که بتن آن توسط وایرهای مخصوص با مقاومت بالا برای کشش، تحت تنش فشاری قرار گرفته است. در طراحی این نوع تیرچه، بتن مجاز به ترک خوردگی نمی باشد. استفاده از این تیرچه ها بدلیل داشتن مزایایی از جمله کاهش ۵۰ درصدی هزینه ساخت نسبت به تیرچه های سنتی، افزایش طول دهانه باربری، ظرفیت باربری زیاد، بصورت گسترده ای در حال افزایش می باشد. تولید این قطعات مطابق با استاندارد ملی به شماره ۲۹۰۹ بوده و گواهی استاندارد از سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران ارائه می گردد.



### دیوار محوطه پیش ساخته بتنی

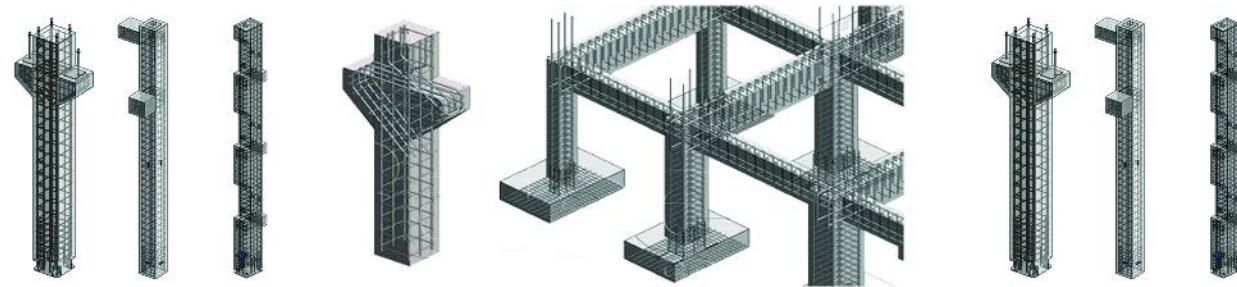
### Concrete Prefabricated Boundry Wall

کاربرد دیوارهای پیش ساخته بتنی به دلایلی نظیر افزایش سرعت اجرا، افزایش کیفیت قطعات بتنی به لطف ساخت کارخانه ای و نیز امکان حمل و نصب در نقاط فاقد زیرساخت های عمرانی، روز به روز در حال افزایش می باشد. بی تاثیر بودن عوامل جوی در مدت زمان ساخت قطعات در کارخانه و نیاز به نیروی کار کمتر در حین نصب از دیگر مزایای دیوارهای پیش ساخته بتنی می باشد. دیگر مزیت این نوع دیوار ها استفاده چندین باره از آنها در چیدمانها و مکانهای مختلف می باشد.

The applications of prefabricated boundry walls are increasing day by day with the ability to increase the execution speed, increase the quality of concrete parts thanks to factory production, and also the possibility of installation in civil infrastructure locations. The lack of influence of atmospheric factors during the time of roduction parts in the factory and the need for less labor during installation are compared to other walls. Another advantage of these types of walls is useable them in different arrangements and places.







## Prefabricated Concrete Column and Beam

Types of concrete beams and columns of buildings :

Concrete beams and columns have different shapes according to use in structures.

Beams and columns are square, rectangular or book-shaped structures and some holes structures that are generally used in urban construction.

These prefabricated structures can be used in different forms in bridge constructions.



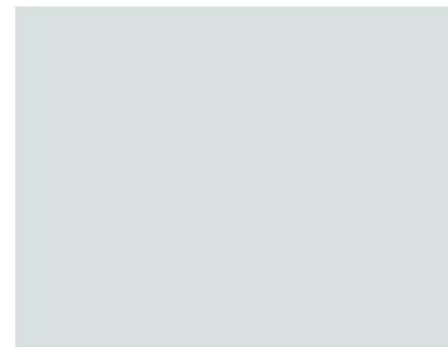
## تیر و ستون بتنی پیش ساخته

انواع تیر و ستون بتنی ساختمان :

تیر و ستون های بتنی با توجه به شکل و سازه ای که در آن به کار گرفته شده اند تفاوت دارند.

تیرها و ستون های مربعی، مستطیلی یا کتابی شکل و بعضا دایره ای، عناصری هستند که عموماً در ساخت و ساز شهری استفاده می شوند.

از این قطعات پیش ساخته در شکل های مختلف در پل سازی ها نیز استفاده می گردد



## دیوار حائل پیش ساخته

## Retaining Wall

دیوار حائل دیواری است که فشار ناشی از اختلاف تراز به وجود آمده به واسطه خاکریزی، خاکبرداری یا سایر عوامل طبیعی را تحمل کرده و به صورت پایدار حفظ نماید. دیوارهای حائل از جمله ابنیه های فنی هستند که به وفور در شبکه های حمل و نقل جاده ای و ریلی و کانال های آب کاربرد دارند.

A retaining wall is a wall that withstands and sustains the pressure caused by the level difference caused by embankment, excavation or other natural factors. Retaining walls are technical buildings that are widely used in road and rail transportation networks and water channels.

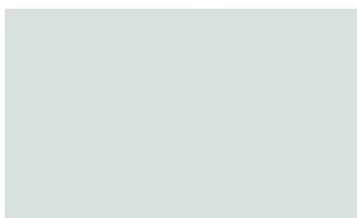




## Artificial Stone

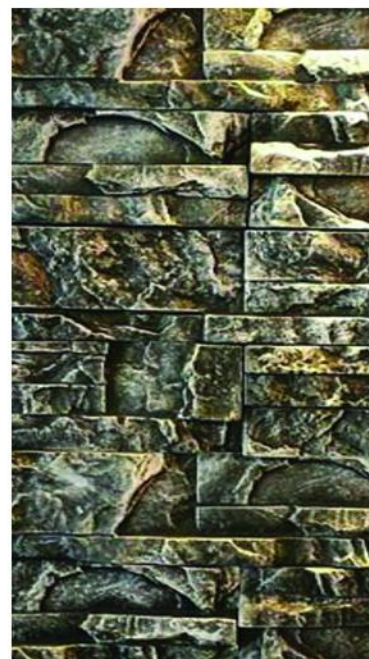
Artificial stone is a building material used in external and internal walls.

Artificial stones are produced with light aggregates so that they weigh less than natural stones. Fewer weight and cost and more variety of stone products are important advantages that are made from this popular material. Each design can be produced in one or more colors. Therefore, the combination of art and science creates creational artificial stones. It is special, uniform and variety of designs stone that are beautiful.



## سنگ مصنوعی

سنگ مصنوعی به مصالح ساختمانی گفته می‌شود که جایگزین سطوح سنگ طبیعی در دیوارهای خارجی و داخلی می‌شود. سنگ های مصنوعی با سنگدانه های سبک تولید می‌شوند تا وزن کمی نسبت به سنگ های طبیعی داشته باشند. وزن و هزینه کمتر و تنوع محصولات سنگ مصنوعی از مزیت های مهمی است که استفاده از این مواد را محبوب کرده است. هر طرح را می‌توان در یک یا چند رنگ تولید کرد. از همین رو تعامل و تلفیق علم و هنر با یکدیگر سبب ایجاد سنگ های مصنوعی شده است. سنگی که از زیبایی خاص، نمای یکدست و طرح های بسیار متنوعی برخوردار می باشد.

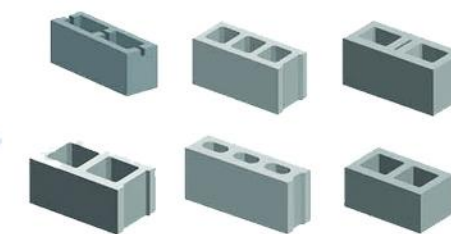
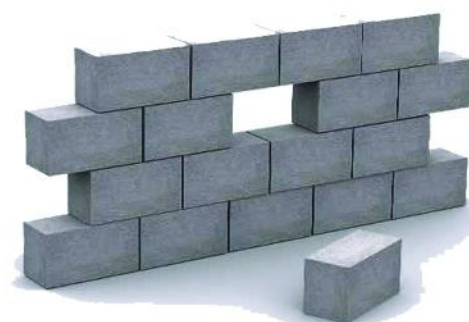


## Kerb, Pavement and Blocks

Precast concrete parts are mostly pressed, and in fact, they are a type of concrete that obtains its density through pressing. Prefabricated idol parts are produced from sand, cement, aggregate, stone powder, mineral pumice and water, etc. in different designs.

## جدول، کف پوش و بلوک

قطعات بتنی پیش ساخته اکثراً پرسشی هستند و در حقیقت نوعی بتن هستند که تراکم خود را از طریق فشار پرسشی به دست می‌آورند. قطعات بتنی پیش ساخته از ماسه، سیمان، سنگدانه، پودر سنگ، پوکه معدنی و آب و ... در ابعاد و طرح های گوناگون تولید می‌شود.







### Concrete Box (Culvert)

Concrete boxes are parts that are prefabricated in factories with concrete and in the shape of a cube or cylinder.

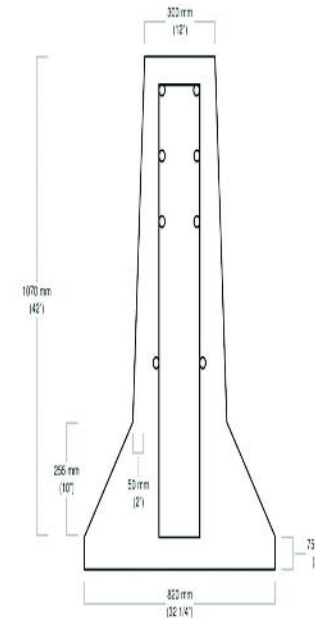
By using steel, these prefabricated structures strengthen and increase their resistance, which makes them suitable for construction projects.

Prefabricated concrete boxes are very easy to install because they are ready to use. They are efficient and less time is needed to install.



### باکس بتنی (کالورت)

باکس های بتنی قطعاتی هستند که با بتن و به شکل معکبی یا استوانه ای به صورت پیش ساخته در کارخانه ها تولید می شوند. با استفاده از فولاد این سازه های پیش ساخته را تقویت می کنند و مقاومت آنها را بالا می برند و همین امر باعث می شود تا برای پروژه های ساخت و ساز مناسب باشند. باکس های بتنی پیش ساخته به دلیل آماده بودن، در نصب بسیار راحت و کارآمد هستند و زمان کمتری هم برای نصب آنها احتیاج است.



### New Jersey Block

This piece was used for the first time in 1968 in Canada, New Jersey. In Iran, it was produced for the first time in 1375 by the Ministry of Roads and Transport under the supervision of capable Iranian engineers, which is used in roundabouts, on the side of side roads, and in the middle of main streets to create a safe space for road surfaces and lane separation for landscape was used.

Articulated concrete guards (New Jersey) are usually produced in lengths of 1 to 6 meters, which are reinforced and have side connections for uniform installation. The ease of replacing damaged jersey is one of the advantages of this product compared to traffic barriers.

The purpose of the design of New Jersey is to minimize damage in intercity accidents, roads and reduce deviations, as well as prevent the annoying light of the opposite cars at night.

### بلوک نیوجرسی

این قطعه اولین بار در سال ۱۹۶۸ در کانادا شهر نیوجرسی مورد استفاده قرار گرفت. در ایران نیز نخستین بار در سال ۱۳۷۵ توسط وزارت راه و ترابری با نظارت مهندسين توانمند ایرانی تولید گردید که به منظور ایمن سازی سطح معابر و جدا سازی خطوط، استفاده در دوربرگردان ها، کنار جاده های فرعی و نیز در رفوژ وسط خیابان های اصلی جهت ایجاد فضای سبز مورد استفاده قرار گرفت.

حفاظ های بتنی مفصلی (نیوجرسی) معمولاً در طول های ۱ الی ۶ متری تولید می گردد که این قطعات مسلح بوده و دارای اتصالات جانبی جهت نصب یکنواخت می باشند. سهولت در تعویض نیوجرسی های آسیب دیده یکی از مزایای این محصول در مقایسه با موانع ترافیکی می باشد.

هدف از طراحی نیوجرسی به حداقل رساندن خسارت در حوادث بین شهری، جاده ها و کاهش انحرافات و همچنین جلوگیری از نور آزار دهنده خودرو های مقابل، در شب می باشد.







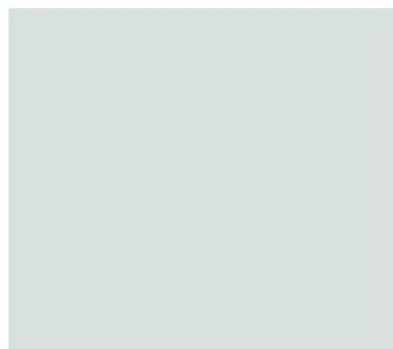
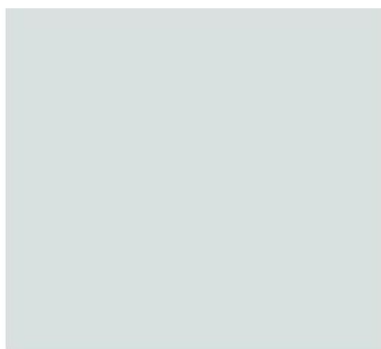
## فلاور باکس

یکی از انواع سازه‌های بتنی که برای زیباسازی فضاهای شهری کاربرد زیادی دارند، فلاور باکس‌های بتنی (گلدان‌های بتنی) هستند. فلاور باکس‌ها در محیط‌های شهری مثل پارک‌ها و در فضای سبز کنار اتوبان‌ها دیده می‌شوند و به‌نوعی صنعت ساخت و ساز شهری را با طبیعت پیوند می‌دهند. این گلدان‌های بتنی را می‌توان هم به صورت مستقل و هم به‌صورت ترکیبی به کار گرفت.

## Flower Box

One of the types of concrete structures that are widely used to beautify urban spaces is concrete flower boxes.

Flower boxes can be seen in urban environments such as parks and in the landscape next to highways, and in a way, they connect the urban construction industry with nature. These concrete pots can be used both independently and in combination.



## Concrete Pole

In a general definition, concrete pole is known as a support column for overhead transmission lines, electric cable, optical fiber and related equipment.

These related equipment can also include transformers and street lights.

So easily, these concrete beams are an important and necessary foundation for delivering electricity to different areas, where the quality of construction and their features are very important.

## تیر برق بتنی

تیر برق بتنی در یک تعریف کلی به‌عنوان یک ستون نگه دارنده برای خطوط انتقال هوایی، کابل برقی، فیبر نوری و تجهیزات مرتبط شناخته می‌شود.

این تجهیزات مرتبط هم می‌توانند شامل ترانسفورماتورها و چراغ‌های خیابانی باشند.

به همین راحتی، این تیرهای بتنی یک پایه مهم و ضروری برای رساندن برق به مناطق مختلف هستند که کیفیت ساخت و ویژگی‌های آنها بسیار مهم است.





## U-Kerb Concrete

One of the common concrete products in construction is a concrete waterway or canal, which is used to guide water.

These construction products are installed as a combination on the sides or in the middle of the roads and are used to direct surface water on the side of the roads and streets or as short paths to transfer and direct the waste water flowing to the main sewers. Concrete waterways, in addition to directing and controlling water, also play an essential role in beautification. These prefabricated products, after being installed in the desired location, can be designed or colored as desired.



## یو بتنی

یکی از فرآورده های بتنی رایج در ساخت و ساز، آبراه بتنی یا کانیو می باشد که به منظور هدایت آب به کار می رود.

این محصول ساختمانی به صورت ترکیبی در کناره ها و یا در وسط معابر نصب شده و برای هدایت آب های سطحی در حاشیه معابر و خیابان ها یا به عنوان مسیرهای کوتاه انتقال و هدایت آب های مضاعف جاری شده به مجاری اصلی فاضلابی استفاده می گردد.

آبراه های بتنی، علاوه بر هدایت و کنترل آب، نقش اساسی در زیباسازی نیز دارند. این محصولات پیش ساخته پس از نصب در محل مورد نظر، در صورت نیاز به طرح یا رنگ بندی دلخواه در می آید.



## Prefabricated Concrete Warehouse

Among the advantages of prefabricated concrete warehouse, the following can be mentioned: easy and quick installation, minimal cost for investment, the possibility of building a concrete warehouse in various weather conditions of the country, the possibility of installing prefabricated walls and prefabricated roofs in different heights, lengths and widths according to the type of executive project, high strength against earthquakes, high resistance to the destructive effects of chemicals, the possibility of optimal use of architectural space and prefabricated structures.

## سوله بتنی پیش ساخته

از جمله مزایای ساخت سوله بتنی پیش ساخته می توان به موارد زیر اشاره نمود: نصب آسان و سریع با حداقل هزینه برای سرمایه گذاری، امکان ساخت سوله بتنی در انواع شرایط جوی کشور، امکان نصب دیوار پیش ساخته و سقف پیش ساخته در ارتفاع، طول و عرض متفاوت با توجه به نوع پروژه اجرایی، مقاومت بالا در برابر زلزله، مقاومت بالا در برابر اثرات تخریبی مواد شیمیایی و امکان استفاده بهینه از فضای معماری و سازه پیش ساخته.





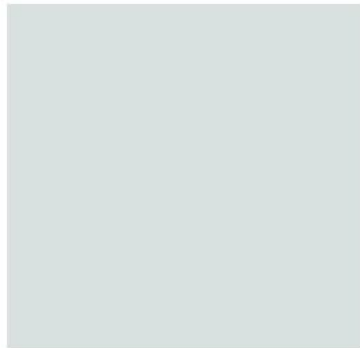


## Precast Concrete Buildings

Cast-in place concrete structures, as one of the most reliable construction options in the last century, they are popular among the majority of people, especially construction complexes and related businesses.

Due to their very high strength, acceptable flexibility and cost-effectiveness, these structures have also found many uses in the construction of buildings, but the reasons that cause these products to be created with this quality are very time-consuming.

Therefore, in order to solve this problem, the aforementioned groups have started to build a prefabricated concrete building. A prefabricated concrete building is the construction of its structural members in the factory in bulk and then installing and integrating them in the implementation stage so that it can perform the tasks expected from a structure in accordance with standards and regulations.



## ساختمان های پیش ساخته بتنی

سازه های بتنی درجا، به عنوان یکی از مورد اطمینان ترین گزینه های ساخت بنا در سده اخیر، طرفداران بسیاری در بین اکثریت مردم، علی الخصوص مجموعه های عمرانی و مشاغل مرتبط به آن پیدا کرده است.

این سازه ها به دلیل استحکام بسیار بالا، انعطاف پذیری قابل قبول و مقرون به صرفه بودنشان، در ساخت ساختمان ها نیز کاربرد بسیاری پیدا کرده اند، اما اقداماتی که سبب می شوند تا این محصولات، با این کیفیت به وجود آیند، بسیار وقت گیر هستند.

از این روی برای حل این مساله، مجموعه های مرتبط اقدام به ساخت ساختمان پیش ساخته بتنی نموده اند. ساختمان بتنی پیش ساخته عبارت است از ساخت اعضای سازه ای آن در کارخانه به صورت انبوه و سپس نصب و یکپارچه نمودن آنان در مرحله اجرا به صورتیکه بتواند وظایف مورد انتظار از یک سازه را مطابق با موازین و آیین نامه ها بر آورده سازد.

## سازه های پیش ساخته مدولار

سازه های مدولار یا پیش ساخته سازه هایی هستند که در کارخانه بصورت پیش ساخته تولید می شوند، سپس قسمت های مختلف آن برای سرهم شدن و تشکیل سازه به سایت پروژه منتقل می شوند.

در این روش ساخت نیز از همان مصالح و مقررات ساخت و ساز در پروژه های متعارف استفاده می شود، با این تفاوت که زمان ساخت کاهش یافته و کیفیت تولید بسیار بالاست.



## Modular prefabricated structures

Modular or prefabricated structures are structures that are produced in the factory as prefabricated, then its different parts are transferred to the project site to be assembled and form the structure.

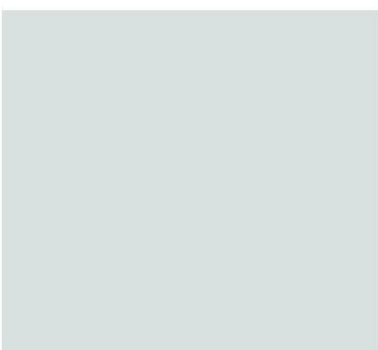
In this construction method, the same materials and construction regulations are used in conventional projects, with the difference that the construction time is reduced and the production quality is very high.





### پانل های دیواری ساندویچی بتنی پیش ساخته / پیش تنیده

پانل های دیواری ساندویچی بتنی پیش ساخته / پیش تنیده از دو لایه بتنی تشکیل شده اند که توسط لایه ای از عایق فوم سفت و مقاوم از هم جدا شده اند. لایه داخلی، شکل استاندارد می تواند داشته باشد، مانند دال بتنی، هالوکور، دبل تی و یا هر نوع مقطع سفارشی دیگری. پانل های دیواری ساندویچی می توانند عملکرد دوگانه انتقال بار و عایق بندی سازه را هم زمان دارا باشند. چنین دیوارهایی ممکن است صرفاً برای نما استفاده شوند یا ممکن است به عنوان تیرها، دیوارهای باربر یا دیوارهای برشی عمل کنند. پانل های دیواری ساندویچ بتنی پیش ساخته/پیش تنیده به عنوان دیوارهای خارجی و داخلی برای بسیاری از انواع سازه ها استفاده می شوند. این پانل ها ممکن است به راحتی به هر نوع قاب سازه ای از جمله سازه های فولادی، بتن آرمه و بتن پیش ساخته/پیش تنیده متصل شوند. پانل ها در کارخانه تولید بتن پیش ساخته تولید می شوند و سپس به محل پروژه ارسال می شوند و توسط جرثقیل نصب می شوند. پانل ها معمولاً به صورت عمودی بین پایه ها و کف ها یا سقف ها قرار می گیرند تا سیستم دیوار بیرونی را ایجاد کنند، اما ممکن است به صورت افقی بین ستون ها نیز قرار داده شوند.



### Precast/Prestressed Concrete Sandwich Wall Panels

Precast/prestressed concrete sandwich wall panels are composed of two concrete wythes (layers) separated by a layer of rigid foam plastic insulation. One of the concrete wythes may be a standard shape, such as a flat slab, hollow-core section, double tee, or any custom architectural concrete section. In place, sandwich wall panels can provide the dual function of transferring load and insulating the structure. They may be used solely for cladding, or they may act as beams, bearing walls, or shear walls. Precast/ prestressed concrete sandwich wall panels are used as exterior and interior walls for many types of structures. These panels may readily be attached to any type of structural frame, including structural steel, reinforced concrete, pre-engineered metal, and precast/prestressed concrete. The panels are fabricated at a precast concrete manufacturing plant, shipped to the project site, and erected by cranes. Panels generally span vertically between foundations and floors or roofs to provide the permanent wall system but may also span horizontally between columns



### تیلت آپ

تیلت آپ، تیلت اسلب یا تیلت وال، نوعی ساختمان یا یک تکنیک ساخت و ساز با استفاده از بتن است. این روش روشی مقرون به صرفه و مؤثر در ساخت است. در این روش اجزای بتنی (یعنی دیوارها، ستون ها، تکیه گاهها سازه ای، و غیره) بر روی دال بتنی شکل می گیرند.

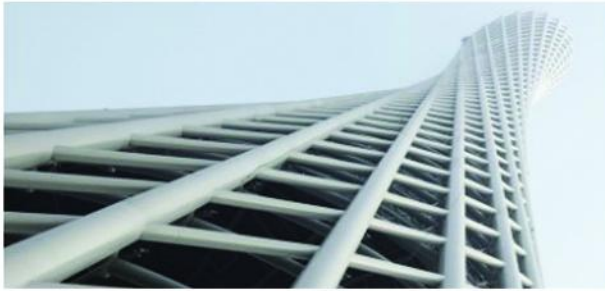
از روش اجرای تیلت آپ اغلب برای اجرای ساختمان هایی با کاربری انباری، تجاری (مراکز خرید) و اداری که در آن ها سرعت اجرا و مسائل اقتصادی اهمیت دارد، استفاده می شود. این روش، عمدتاً برای ساخت ساختمان های کوتاه مرتبه حداکثر تا چهار طبقه به کار می رود. اگرچه اکثر ساختمان های ساخته شده با این روش یک یا دو طبقه هستند ولی تعداد معدودی ساختمان بیش از چهار طبقه نیز به این روش ساخته شده اند.

### Tilt-up

Tilt-up, tilt-slab or tilt-wall is a type of building and a construction technique using concrete. Though it is a cost-effective technique with a shorter completion time, poor performance in earthquakes has mandated significant seismic retrofit requirements in older buildings. With the tilt-up method, concrete elements (walls, columns, structural supports, etc.) are formed horizontally on a concrete slab; this normally requires the building floor as a building form but may be a temporary concrete casting surface near the building footprint. After the concrete has cured, the elements are "tilted" to the vertical position with a crane and braced into position until the remaining building structural components (roofs, intermediate floors and walls) are secured. Tilt-up differs from prefabrication, or plant cast construction, in that all elements are constructed on the job site. This eliminates the size limitation imposed by transporting elements from a factory to the project site.







### Concrete Filled Tubes (CFT)

The advantages of using concrete filled tubes (CFT) can be improved construction quality due to the elimination of the disadvantages of hollow steel columns and reinforced concrete alone due to the combination of these two elements and the possibility of using the advantages of steel at the same time.

CFT sections allow structural designers to design structures with smaller cross-sections, and as a result, increase the useful space of the building.

The possibility of using sections with a fixed cross-section in the entire height of the structure and a significant reduction in the weight of steel used in the structure, improving the performance of concrete through the complete confinement of concrete and as a result increasing the ductility of the structure, high erection-speed and as a result reducing time costs, improving the capacity of steel sections due to the prevention of steel buckling, the elimination of costs related to molding and the possibility of eliminating or reducing the cost of CFTs against fire are other advantages of CFTs.



### مقاطع فولادی پرشده با بتن (CFT)

از مزایای استفاده از مقاطع تو خالی پر شده با بتن یا مقاطع مختلط می توان به بهبود کیفیت ساخت به علت برطرف شدن معایب ستون های فولادی تو خالی و بتنی مسلح به تنهایی در اثر ترکیب این دو المان با یکدیگر و امکان استفاده از مزایای همزمان فولاد و بتن اشاره کرد.

مقاطع مختلط امکان طراحی سازه هایی با مقاطع کوچکتر را به طراحان سازه می دهد و در نتیجه باعث افزایش فضای مفید ساختمان می گردد.

امکان استفاده از مقاطع با سطح مقطع ثابت در کل ارتفاع سازه و کاهش چشم گیر وزن فولاد مصرفی در سازه، بهبود عملکرد بتن از طریق دورگیری کامل بتن و در نتیجه افزایش شکل پذیری سازه، سرعت بالای اجرا و در نتیجه کاهش هزینه های زمانی، بالا رفتن ظرفیت مقاطع فولادی در اثر ممانعت بتن در مقابل کمانش فولاد، حذف هزینه های مربوط به قالب بندی و امکان حذف یا کاهش هزینه مقاطع مختلط در برابر حریق از دیگر مزایای مقاطع مختلط می باشد.



### Buckling Restrained Brace

Buckling Restrained Brace (BRB) is an advanced type of traditional steel braces that, thanks to the correct detailing, have no out-of-plane buckling even in very severe earthquakes, and prevents damage by absorbing all the earthquake energy and prevent dmge to other structural elements such as beams, columns and walls.

The BRB system can be applied in the new steel and concrete structures, retrofitting of existing steel and concrete structures, and provides economical and cost-effective solutions. The ability to be used in all types of structures with residential and administrative, medical and military uses, commercial and service centers, multi-storey parking and industrial, educational and infrastructures such as bridges as a damper is another feature of this seismic control system.



### مهاربند کمانش تاب (BRB)

مهاربند کمانش تاب یا Buckling Restrained Brace (BRB) پیشرفته ای از بادبندهای سنتی فولادی می باشد که به لطف جزئیات بندی صحیح، حتی در زلزله های بسیار شدید دچار کمانش خارج از صفحه نشده و با استهلاک همه انرژی زلزله در خود، مانع آسیب دیدن سایر المان های سازه ای نظیر تیر، ستون و دیوارها می شود.

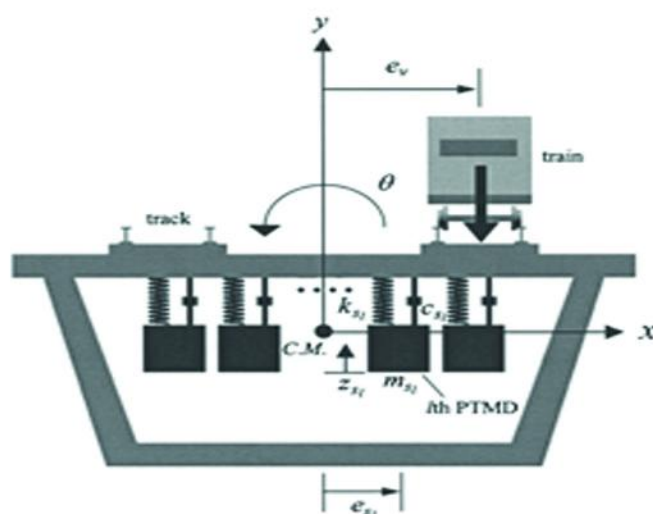
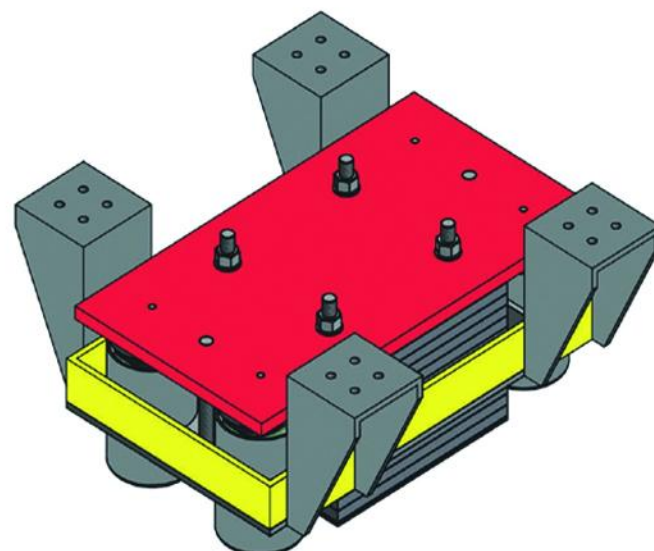
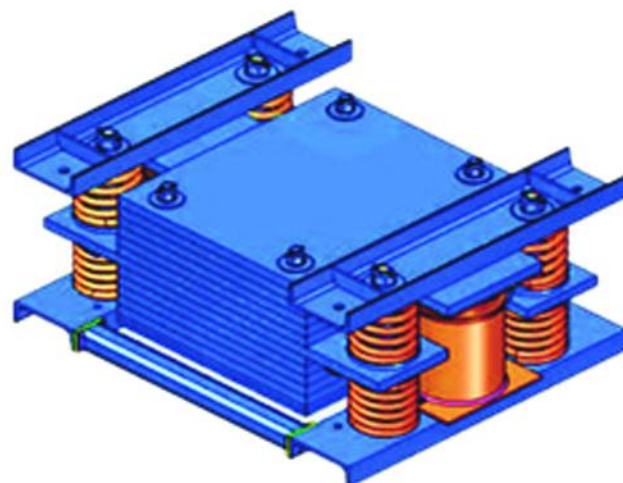
سیستم BRB در سازه های نوساز فولادی و بتنی، مقاوم سازی سازه های موجود فولادی و بتنی قابل اجرا بوده و راه حل های اقتصادی و مقرون به صرفه ای ارائه می دهد. قابلیت استفاده در انواع سازه ها با کاربری های مسکونی و اداری، درمانی و نظامی، مراکز تجاری و خدماتی، پارکینگ طبقاتی و سازه های صنعتی، آموزشی و زیربنایی نظیر پل بعنوان میراگر از دیگر ویژگی های این سیستم کنترل لرزه ای می باشد.





## میراگر جرمی تنظیم شونده ( TMD )

میراگر جرمی تنظیم شونده یا Tuned Mass Damper ترکیبی است از جرم، فنر و میراگر که به سازه یا تجهیز نصب می شود تا پاسخ سازه یا تجهیز تحت بارهای دینامیکی را کاهش دهد. سیستم TMD در کاهش ارتعاش قائم پل ها، کف ها، کنسول های بلند، دهانه های بزرگ، کاهش ارتعاش افقی در سازه های باریک، کنترل جابجائی در سازه های بلند مرتبه و کاهش ارتعاش سایر سازه های در معرض لرزه و زلزله کاربرد دارد.

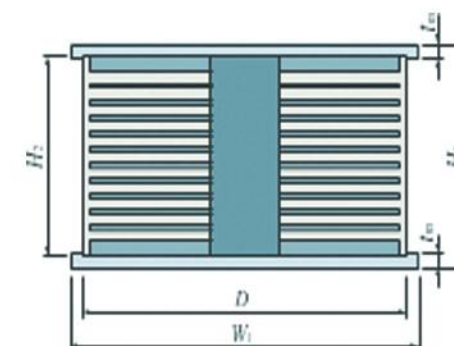


## Tuned Mass Damper

Tuned Mass Damper is a combination of mass, spring and damper that is installed to the structure or equipment to reduce the response of the structure or equipment under dynamic loads. The TMD system is used to reduce the vertical vibration of bridges, floors, tall consoles, large spans, reduce horizontal vibration in narrow structures, control displacement in high-rise structures, and reduce the vibration of other structures deal with vibrations and earthquakes.



## جداساز لرزه ای هسته سربی ( LRB )

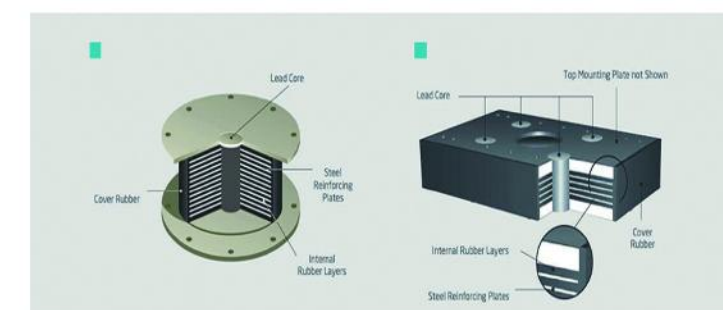
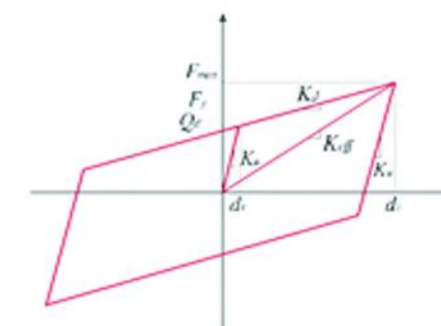


## Lead Rubber Bearing

جداساز لرزه ای هسته سربی یا Lead Rubber Bearing نوعی جداسازی دائمی سازه از زمین می باشد که نیاز به نگهداری نداشته و برای کاهش خسارات ناشی از زلزله در سازه استفاده می شود. ظرفیت فوق العاده استهلاک انرژی زلزله و نیز کاهش جابجائی های افقی از مهمترین ویژگی های این سیستم نسبت به سیستم های نشیمن الاستومری می باشد. سیستم LRB در سازه هایی که در هنگام زلزله های بسیار شدید نیاز به عملکرد بی وقفه دارند نظیر بیمارستان ها، مراکز امداد و نجات، ایستگاه های آتش نشانی، مراکز نظامی و انتظامی و نیز سازه مهم نظیر پالایشگاه ها و نیروگاه ها استفاده می شود.

Lead Rubber Bearing is a type of permanent separation of the structure from the ground that does not require maintenance and is used to reduce the damage caused by earthquakes in the structure. The excellent capacity of earthquake energy consumption and the reduction of horizontal displacements are among the most important features of this system compared to elastomeric bearing systems.

The LRB system is used in structures that require continuous operation during severe earthquakes, such as hospitals, rescue centers, fire stations, military centers, as well as important structures such as refineries and power plants.





## Friction Pendulum System

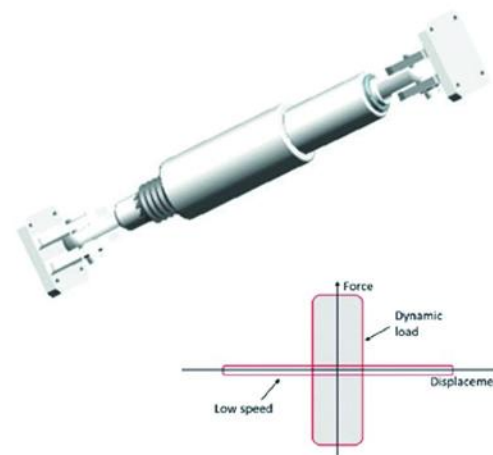
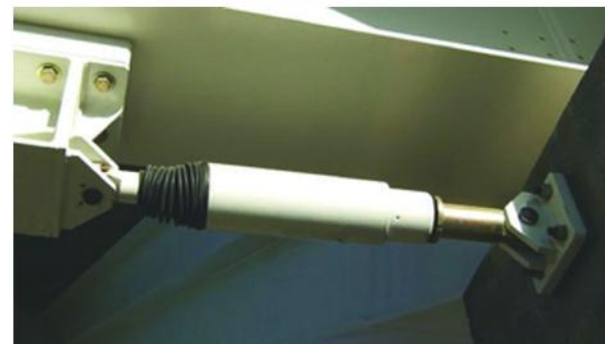
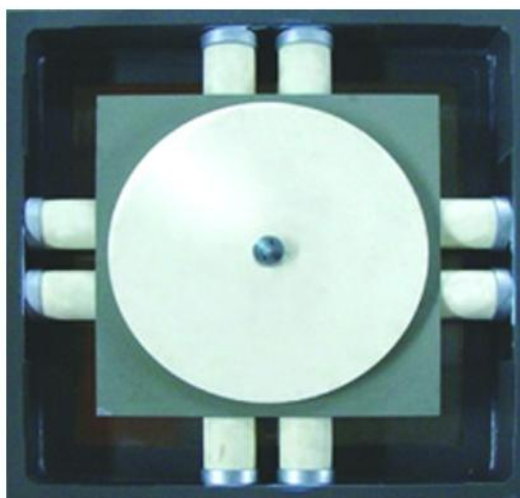
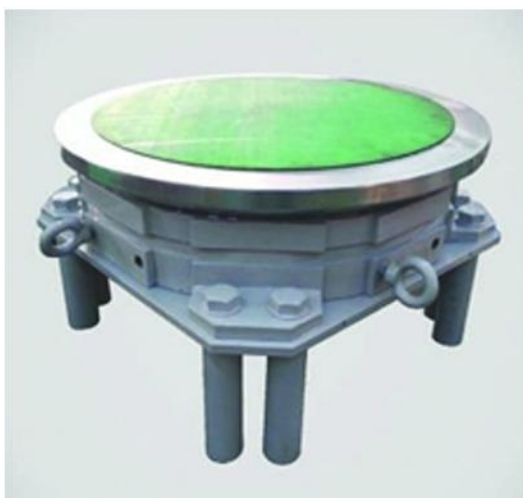
Friction Pendulum system is a type of seismic isolator that works by consuming earthquake energy through friction. When an earthquake event occurs, the structure on the system starts to slide on the curved plates and the earthquake energy is consumed due to the friction between the plates.

Compared to other seismic isolator systems, the FPS system has smaller dimensions and its most important feature is not applying additional twist to the structure.

## جداساز لرزه ای پاندولی اصطکاکی (FPS)

جداساز لرزه ای پاندولی اصطکاکی یا Friction Pendulum System نوعی جداساز لرزه ای است که با استهلاك انرژی زلزله از طریق اصطکاک عمل می کند. هنگام وقوع رویداد لرزه ای، سازه روی سیستم بر روی صفحات منحنی شکل شروع به لغزش نموده و انرژی زلزله در اثر اصطکاک بین صفحات مستهلك می گردد.

سیستم FPS در مقایسه با سایر سیستم های جداساز لرزه ای ابعاد کوچکتری داشته و مهمترین ویژگی آن عدم اعمال پیچش اضافی به سازه روی خود می باشد.



## میراگر ویسکوالاستیک (VD)

میراگر ویسکوالاستیک یا Viscoelastic Damper از سیلیکون ویسکوالاستیک برای استهلاك انرژی دینامیکی سازه استفاده می کند. هنگامی که بین المان های سازه جابجایی نسبی اتفاق می افتد سیلیکون بین دو محفظه دستگاه شروع به حرکت می کند. این سیستم در کشش و فشار عمل می کند.

سیستم VD کاربردهای زیادی در مهاربندی سازه در برابر باد، جداسازی لرزه ای، اتصال بین عرشه و تکیه گاه پل دارد. از ویژگی های سیستم، عدم عکس العمل در حرکتهای کوچک و قابلیت استفاده در موقعیت های مختلف می باشد. ابعاد دستگاه براساس مقدار بار اعمالی، مقدار جابجایی و نحوه اتصال مشخص می گردد.

## Viscoelastic Damper

Viscoelastic Damper uses viscoelastic silicone to dissipate the dynamic energy of the structure. When there is a relative displacement between the structural elements, the silicone starts to move between the two chambers of the device. This system works in tension and pressure.

VD system has many applications in bracing the structure against wind, seismic isolation, connection between deck and bridge support. One of the features of the system is the lack of reaction in small movements and the ability to be used in different situations. The dimensions of the device are determined based on the amount of applied load, the displacement amount and the connection method.



### جداساز لرزه ای کف

دستگاه های حساس در مکانهایی نظیر دیتا سنترها، آشپانه ها، اتاق های عملیات، موزه ها در اثر زلزله می توانند دچار آسیب شوند. با جداسازی لرزه ای کف در چنین فضاهایی می توان لرزش را به حداقل رساند و از آسیب آنها ممانعت به عمل آورد.



### Floor Seismic Isolator

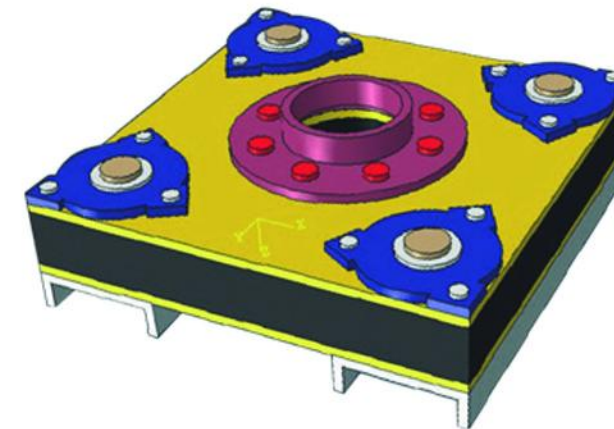
Sensitive devices in places such as data centers, hangar, operation rooms, museums can be damaged due to an earthquake. By seismic isolation of the floor in such spaces, the vibration can be minimized and their damage can be prevented.



### جداساز لرزه ای ترانسفورماتورهای قدرت

در حین زلزله های بسیار شدید، واژگونی ترانسفورماتورهای قدرت در نیروگاه ها و پست های برق، باعث قطع برق در کل سیستم شبکه انتقال و توزیع برق می گردد. عدم آسیب به ترانسفورماتورها در نیروگاه های برق هنگام زلزله های شدید، با استهلاک نیروی زلزله توسط جداسازی لرزه ای افقی و قائم ممکن می باشد.

با استفاده و ترکیب تجهیزاتی نظیر جداساز لرزه ای اصطکاکی (FPS)، میراگرهای ویسکوز (VD) و فنر در کنار طراحی صحیح، می توان انتظار داشت حتی در زلزله های بسیار شدید نیز ترانسفورماتورهای قدرت بدون آسیب، به کار خود ادامه دهند.



### Seismic Isolator of Power Transformers

During very severe earthquakes, overturning of power transformers in power plants and substations causes power outages in the entire power transmission and distribution network system. No damage to transformers in power plants during severe earthquakes is possible with the dissipation of earthquake force by horizontal and vertical seismic isolation.

By using and combining equipment such as frictional pendulum systems (FPS), viscous dampers (VD) and springs with proper design, power transformers can be expected to continue working without damage even in very severe earthquakes.

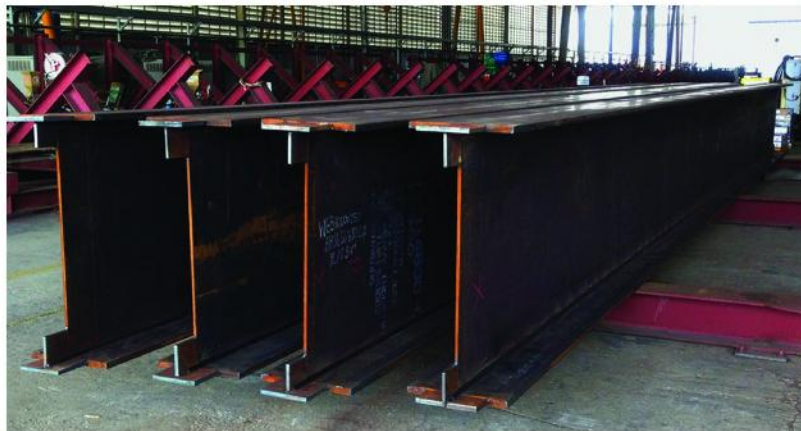






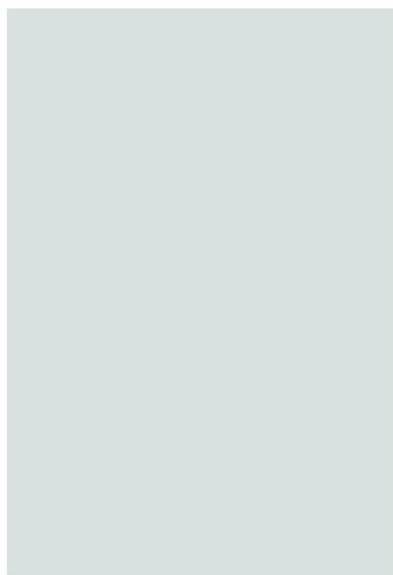
## Steel Structures

OVACO company is one of the main producers of plate girders. The characteristics of all types of steel structures include high erection speed and not being limited to weather conditions and very high strength against tension and pressure, long life, the ability to be more resistant and easier to replacement, easy installation, ability to be prefabricated, elasticity and uniform quality of all kinds of steel structures.



## سازه های فولادی

شرکت عمران واژه یکی از تولید کننده های اصلی تیر ورق در سطح کشور می باشد. از ویژگی های انواع سازه های فولادی می توان به سرعت بالای اجرا و محدود نبودن به شرایط جوی و استحکام بسیار زیاد در برابر کشش و فشار، عمر طولانی، قابلیت مقاوم سازی بیشتر و تعویض راحت تر، نصب آسان، قابلیت از پیش ساخته شدن، خاصیت ارتجاعی و کیفیت یکنواخت انواع سازه های فولادی اشاره کرد.



## Concrete extruders

As a result of the rotational movement of the extruder machine, holes are created in the production process, which in addition to reducing the final weight of the structure, can also lead to the insulation of the structure. OVACO industrial group is the largest producer of extruder machines in Iran.

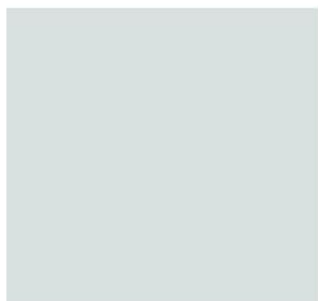


## اکسترودرهای بتن

در اثر حرکت دورانی دستگاه اکسترودر حفراتی در پروسه تولید ایجاد میشود که علاوه بر کاهش وزن نهایی سازه میتواند منجر به عایق سازی سازه نیز گردد. به علت مقاومت بالای محصول تولیدی اجرای سازه های بتنی در جهان به این سمت حرکت می کند. شرکت عمران واژه بزرگترین تولید کننده دستگاه های اکسترودر در ایران می باشد.







## Stationary batching Plant

concrete batching plant

The concrete production line is built, installed and operated to produce concrete with high mixing capacity and quality.

Different companies and institutions prepare batching according to the specifications of the project they have.

Items that should be considered when buying a concrete batching plant:

- Concrete production capacity of the machine per day and per hour
- Production of wet, semi-wet or dry concrete
- Fixed or mobile batching plant
- Manual or automatic device
- Electricity consumption
- Occupied space
- How to fill materials

and several other items.  
Concrete production capacity can be 20 to 300 cubic meters per hour in wet or dry form.

## بچینگ ثابت فیدری

ایستگاه مرکزی بتن آماده - بچینگ پلانت بتن خط تولید بتن جهت تولید بتن با ظرفیت و کیفیت اختلاط بالا ساخته، نصب و مورد بهره برداری قرار می گیرد.

شرکت‌ها و نهاد های مختلف با توجه به مشخصات پروژه ای که در دست دارند نسبت به تهیه بچینگ اقدام می نمایند.

آیتم هایی که می بایست در خرید بچینگ پلانت بتن در نظر گرفت:

ظرفیت بتن تولیدی دستگاه در روز و در ساعت

- تولید بتن تر یا نیمه تر یا خشک

ثابت یا سیار بودن بچینگ پلانت

- دستی یا اتوماتیک بودن دستگاه

مصرف برق

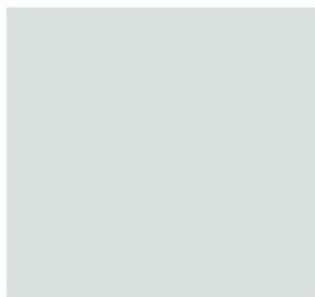
- مقدار فضا گیری

نحوه پر کردن مصالح

و چندین آیتم دیگر

ظرفیت تولید بتن ۲۰ الی ۳۰۰ مترمکعب در ساعت

بصورت تر یا خشک می تواند باشد.



ovaco group

Established in 2004



## Drag line Batching

Dragline batching plant is also known as star batching and is one of the oldest concrete production machines. In dragline batching plant, gravel hauler and towing wire are used to guide the materials into the machine and weighting is done.

The feature of batching dragline, no need for a loader and the use of a fixed crane to carry the materials deposited from the partitions, can be mentioned. The fixed crane (dragline) is responsible for transporting materials using a sandblaster up to a radius of 20 meters at an angle of 180 degrees. Batching dragline requires a separate operator to control the scale and the volume of concrete output from batching dragline varies from 40 cubic meters to 160 cubic meters in hour.



## بچینگ دراگلاین

بچینگ پلانت دراگلاین به بچینگ ستاره ای نیز معروف بوده و از قدیمی ترین دستگاه های تولید بتن است. در بچینگ پلانت دراگلاین از شن کش و سیم بکسل، برای هدایت مصالح به داخل دستگاه استفاده می شود و توزین انجام می گیرد.

از ویژگی بچینگ دراگلاین به عدم نیاز به لودر و استفاده از جرثقیل ثابت برای حمل مصالح دپو شده از پارتیشن ها می توان اشاره نمود. جرثقیل ثابت (دراگلاین) وظیفه انتقال مصالح با استفاده از شن کش تا شعاع ۲۰ متری در زاویه ۱۸۰ درجه می باشد. بچینگ دراگلاین نیاز به اپراتور مجزا جهت کنترل باسکول دارد و حجم بتن خروجی بچینگ دراگلاین از ۴۰ متر مکعب تا ۱۶۰ متر مکعب در ساعت متغیر است.

## Portable Batching

Portable batching or portable batching plant was produced for the first time in Iran by OVACO Group of Engineers .

The portable batching made by this company is portable with a trailer and ready to move and transfer quickly from one project to another. Installation and disassembly are easy.

These devices are capable of producing the following products:

- Normal concrete
- Base road construction
- Roller concrete
- Cold asphalt



## بچینگ پرتابل

بچینگ پرتابل یا بچینگ پلانت قابل حمل برای اولین بار در ایران توسط گروه مهندسیین اوآکو ( عمران واژه ) تولید گردید. بچینگ پرتابل به فونداسیون پراکنده نیاز نداشته و حمل آن در یک تریلی و بدون نیاز به لوله کشی و سیم کشی امکان پذیر می باشد.

بچینگ پرتابل ساخت این شرکت قابل حمل با یک تریلی بوده و آماده جابجایی و انتقال سریع از پروژه ای به پروژه دیگر می باشد.

این دستگاه ها قابلیت تولید محصولات زیر را دارد :

- بتن معمولی
- بیس راه سازی
- بتن غلطکی
- آسفالت سرد







## mobile batching



mobile or mobile concrete plant - mobile ready-mixed concrete plant

For the first time in Iran, the production of mobile batching without the need for foundations and cranes, etc. by OVACO engineering group. The mobile batching made by this company is completely mobile and in the form of a trailer, it is ready to move and transfer quickly from one project to another.

Mobile batching - mobile ready-mixed concrete plant - suitable for many concreting projects - without the need for foundations, cranes, truck mixers, wiring and piping, and exorbitant costs of installation and commissioning, assembly and disassembly.

This type of batching is very suitable for concreting in various projects that do not have a fixed location.

بچینگ سیار یا موبایل - کارخانه بتن آماده سیار

برای اولین بار در ایران تولید بچینگ سیار بدون نیاز به فونداسیون و جرثقیل و ... توسط گروه مهندسين عمران واژه

بچینگ موبایل ساخت این شرکت کاملاً سیار بوده و بصورت کفی تریلی، آماده جابجایی و انتقال سریع از پروژه ای به پروژه دیگر میباشد.

موبایل بچینگ - کارخانه بتن آماده سیار - مناسب برای پروژه های متعدد بتن ریزی بدون نیاز به فونداسیون و جرثقیل و تراک میکسر و سیم کشی و لوله کشی و هزینه های گزاف نصب و راه اندازی و مونتاژ و دیمونتاژ میباشد.

این نوع بچینگ برای بتن ریزی در پروژه های مختلف که مکان ثابتی نداشته بسیار مناسب میباشد.

## بچینگ موبایل







**mobile crusher**

mobile crusher

The production line for crushing and granulation of materials and Aggregate is designed and built on a mobile basis, depending on the type of material and the production capacity of the line, in one or more trailers.

The machines used in the line according to the size of the project include:

Feeding feeders

Vibratory Screens

jaw crusher

Cobit or hydrocon crusher

Conveyor belt

Control panel



سنگ شکن سیار

خط تولید خردایش و دانه بندی مواد و مصالح بصورت سیار بسته به نوع مواد و ظرفیت تولید خط ، در یک یا چند تریلی طراحی و ساخته میشود.

ماشین آلات مورد استفاده در خط با توجه به حجم پروژه شامل :

فیدر های تغذیه

سرندهای ویرانوری

سنگ شکن فکی

سنگ شکن کوبیت یا هیدروکن

نوار نقاله

تابلو فرمان

**سنگ شکن سیار**







### Serend and vibratory feeder

One of the equipments used in various mines and industries is vibratory feeder and feeder, which is used for granulation and separation of materials. Vibratory sieves are used for regular grading and separation of minerals and mineral materials. The working mechanism of this device is such that an axis consists of a shaft, bearing and anchor, which rotates with a direct or silver coupling and causes vibration in the body part of the head and directs the load forward. Vibrating sanders are one of the most widely used devices in various industries, which are made in different sizes and dimensions.

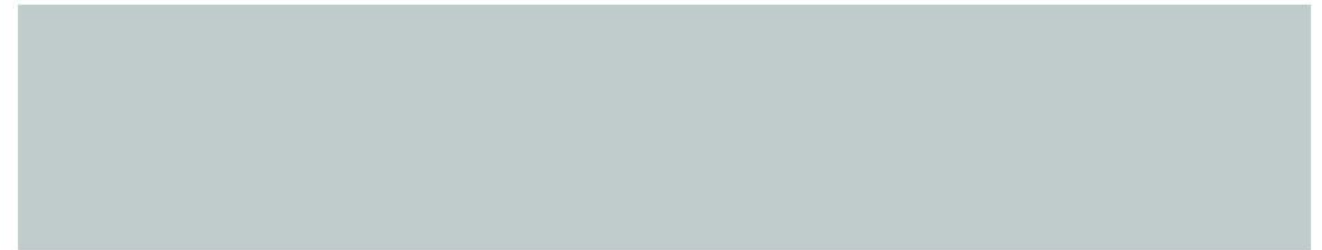


### سرند و فیدر ویبراتوری

یکی از تجهیزات مورد استفاده در معادن و صنایع گوناگون سرند و فیدر ویبراتوری می باشد که جهت دانه بندی و تفکیک مصالح کاربرد دارد. سرند ویبراتوری جهت دانه بندی و تفکیک منظم کانی ها و مصالح معدنی مورد استفاده قرار می گیرند. مکانیزم عملکرد این دستگاه به گونه ای می باشد که یک محور متشکل از شافت و بلبرینگ و لنگر که به صورت دورانی با کوبله مستقیم یا پولی می باشد و باعث لرزش در قسمت بدنه سرند و هدایت بار رو به جلو می گردد. سرند های ویبره ای یکی از پرکاربردترین دستگاه ها در صنایع مختلف نیز می باشد که در سایزها و ابعاد متفاوتی ساخته می شوند.

### سنگ شکن

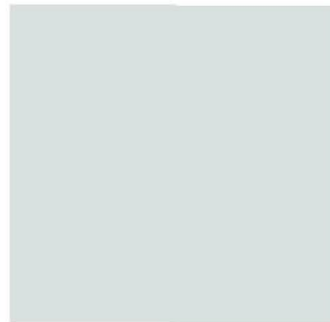
انواع دستگاه سنگ شکن معدن دارای قابلیت های گوناگونی هستند، مانند دستگاه سنگ شکن فکی، سنگ شکن مخروطی، سنگ شکن ضربه ای، چکشی و استوانه ای که نوع کاربرد هر یک بسته به جنس مواد دارد.



### Crusher

Types of mining stone crushers have various capabilities, such as jaw crushers, cone crushers, impact crushers, hammers, and cylinders, each of which has its application type depending on the material.





## Mobile Asphalt

Mobile asphalt plant:

Continuous production system or batch by batch

Production capacity 20 to 100 tons per hour

Complete digital weighing system for all raw materials including sand, filler, bitumen, etc.

Back filter for environmental issues



## آسفالت موبایل

کارخانه آسفالت سیار:

سیستم تولید پیوسته یا بچ به بچ

ظرفیت تولید ۲۰ الی ۱۰۰ تن در ساعت

سیستم توزین دیجیتال کامل برای تمام مواد

اولیه اعم از شن و ماسه ، فیلر ، قیر و ...

پک فیلتر جهت مسایل محیط زیست

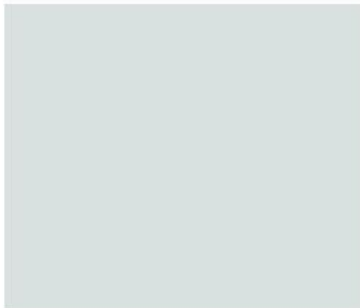


## Asphalt plant

In general, in the asphalt factory, after applying granulation on the valves of the cold material silos and directing them to the drying oven and absorbing the appropriate amount of heat, at the end, the hot materials and the necessary filler are transferred to the mixer by the hot material elevator. On the other hand, bitumen enters the mixer after weighing. After mixing the asphalt in the mixer, the produced product is poured into the storage silo or truck.

Device accessories

- 1- Cold material feeder
- 2-Mother's feeding bar
- 3-Dryer or dryer
- 4-Elevator or elevator
- 5-Filter elevator
- 6- Asphalt factory tower including: sand-weighing floor-mixer-warm asphalt storage silo
- 7-bitumen flux
- 8-Fan exhaust
- 9-Silicone
- 10-Filter bag
- 11- Electric panel
- 12-oil heater

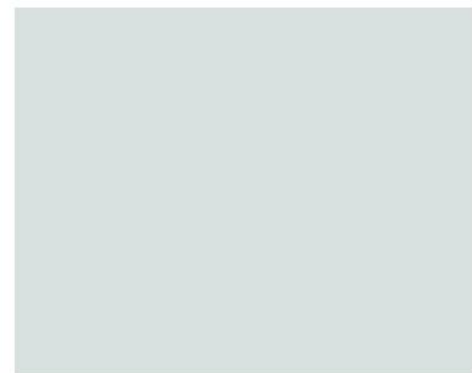


## کارخانه آسفالت

به صورت کلی در کارخانه آسفالت مصالح پس از اعمال دانه بندی بر روی دریچه های سیلوهای مصالح سرد انتقال یافته و پس از هدایت آنها به کوره خشک کن و جذب حرارت به اندازه مناسب، در نهایت مصالح گرم خروجی و فیلر لازم بوسیله بالابر مصالح گرم به میکسر انتقال می یابد و از طرف دیگر قیر پس از توزین، وارد میکسر می شود. پس از اختلاط آسفالت در میکسر، محصول تولید شده در سیلوی ذخیره یا کامیون ریخته می شود.

متعلقات دستگاه:

- ۱-فیدر مصالح سرد
- ۲-نوار تغذیه مادر
- ۳-درایر یا خشک کن
- ۴-الواتور یا بالابر
- ۵-الواتور فیلتر
- ۶-برج کارخانه آسفالت شامل:
- ۷ فلکس قیر
- ۸ اگزوز فن
- ۹ سیلکون
- ۱۰ بگ فیلتر
- ۱۱ تابلو برق
- ۱۲-ویل هیتر



## پیوینگ

دستگاه پیوینگ جهت تولید قطعات بتنی بصورت پرسی و وایبره ای و به دو صورت ثابت و تخم گذار تولید می گردد.

محصولات تولیدی این دستگاه ها شامل انواع بلوک، جدول و کف پوش پرسی بتنی می باشد.

شرکت عمران واژه مفتخر به تولید با کیفیت ترین دستگاه های تولید قطعات بتنی با کیفیت روز دنیاست.

انواع پیوینگ ثابت تولید این شرکت :

- پیوینگ تک پاکت ساینز پالت ۱۱۰ \* ۶۰
- پیوینگ تک پاکت ساینز پالت ۱۱۰ \* ۹۰
- پیوینگ تک پاکت ساینز پالت ۱۲۵ \* ۱۲۵
- پیوینگ دو پاکت ساینز پالت ۱۱۰ \* ۹۰
- پیوینگ دو پاکت ساینز پالت ۱۲۵ \* ۱۲۵

## Paving

The paving machine is produced for the production of concrete parts in the form of pressing and vibration and in both fixed and floating forms.

The products produced by these machines include various types of blocks and kerbs and concrete press flooring.

Omran Vajeh Company is proud to produce the most advanced machines for the production of concrete parts with the highest quality.





## میکسر توین شفت

میکسر توین شفت بتن یا میکسر دو محوری جهت تولید بتن با کیفیت عالی و سرعت عمل بالا مورد استفاده قرار می گیرد. این دستگاه در ظرفیت های ۰/۵ تا ۶ متر مکعب تولید و استفاده می شوند. الکتروموتور و گیربکس میکسر با توجه به ظرفیت و کیفیت ساخت دستگاه تعیین می گردد. سیستم باز و بست دریچه پنوماتیک یا هیدرولیک می باشد. داخل میکسر هم کاشی بندی از جنس چدن می باشد.

در میکسر توین شفت به دلیل این که پارو ها یا همان قاشق های داخلی می بایست خلاف همدیگر بچرخند و از لحاظ در گیری با پاروی روبرویی تداخل دارند به همین خاطر می بایست همزمان به چرخش در آیند. برای ایجاد این سیستم یا از طرف پشت میکسر دو عدد چرخ دنده هم قطر روی شفت های میکسر تعبیه می شود که با درگیر شدن با یکدیگر باعث چرخش همزمان دو محور میکسر می شود و یا با تعبیه دو گیربکس خورشیدی و اتصال آنها با گاردان یا کوپل ها باعث چرخش همزمان و برعکس دو محور می شود.



## Twin Shaft Mixer

Twin shaft concrete mixer or biaxial mixer is used to produce concrete with high quality and high speed. This device is produced and used in capacities of 0.5 to 6 cubic meters. The electric motor and gearbox of the mixer are determined according to the capacity and quality of the device. The valve opening and closing system is pneumatic or hydraulic. The interior of the mixer is tiled with cast iron

In the twin shaft mixer, because the paddles or internal spoons must rotate against each other and interfere with the front paddle, therefore they must rotate at the same time to create this system, or two gears from the back of the mixer. The same diameter is installed on the shafts of the mixer, which by engaging with each other causes the simultaneous rotation of the two axes of the mixer, or by installing two solar gearboxes and connecting them with a gardan or coupling, it causes the simultaneous and opposite rotation of the two axes.



## میکسر وان شفت

میکسر تک محوره یا وان شفت یکی از محبوب ترین میکسر های بتن برای انواع بچینگ ها و پروژه های حساس و متوسط طراحی و ساخته شده است.

میکسر وان شفت از یک محور با پره هایی با زوایای ویژه طراحی می شود تا بتواند بتن را به صورت سه بعدی مخلوط نموده و در نهایت بتن از کیفیت بالایی برخوردار باشد. میکسر های وان شفت در ظرفیت های نیم تا دو متر مکعب می باشند.



## One Shaft Mixer

The single shaft or one shaft mixer is one of the most popular concrete mixers designed and built for all types of batching and sensitive to medium projects.

One shaft mixer is designed from one axis with blades with special angles that can mix concrete in three dimensions so that the concrete is of high quality.

One shaft mixers have capacities of half to two cubic meters.





### میکسر پن یا بشقابی

یکی از میکسرهای مورد استفاده در بتن آماده ها، پن میکسر می باشد. با توجه به شکل گرد این میکسر در بازار به نام های میکسر عمودی یا میکسر گرد نیز مشهور می باشند.



### Pan Mixer

One of the mixers used in ready-mixed concrete is a pan mixer, due to its round shape, it is also called a vertical mixer or a round mixer in the market.

### نوار نقاله - الواتور - بالابر - اسکرو

نوار نقاله : در عرض های ۴۰ الی ۱۶۰ سانتی متر و بصورت لاستیک ساده و آجدار و همچنین به شکل ثابت و متحرک تولید می گردد.

الواتور : در عرض های مختلف و به صورت زنجیری و تسمه ای تولید می گردد.

بالابر : در شکل های مختلف به صورت جک دار و بکسل دار تولید می گردد.

اسکرو : در قطر های ۶ الی ۱۲ اینچ و طول مورد نیاز تولید می گردد.



### Conveyor - Elevator Lift - Screw

Conveyor belt: It is produced in widths of 40 to 160 cm and in the form of simple and ribbed rubber, as well as fixed and movable.

Elevator: It is produced in different widths and in the form of chains and belts.

Lift: It is produced in different shapes as jacked and towed.

Screw: It is produced in diameters of 6 to 12 inches and required length.





[www.iranprecast.com](http://www.iranprecast.com)  
OVACO Group



[www.iranprevast.com](http://www.iranprevast.com)  
Tabriz, the city of the first





# گروه خنای مهندسی اواکو

نیاز روزافزون جامعه مدرن شهری برای ساخت و ساز ایمن و صنعتی و نیز ماشین آلات و تجهیزات مرتبط ما را بر آن داشت تا قدمی هرچند کوچک اما موثر جهت بروز رسانی و ارتقاء صنعت ساخت و ساز سنتی کشورمان برداریم.

از این رو با تاسیس شرکت عمران واژه آذربایجان از سال ۱۳۸۵ فعالیت مجموعه در زمینه طراحی و ساخت ماشین آلات عمرانی و ساختمانی شروع و با چشم انداز ارائه صفر تا صد خدمات مرتبط با صنعت ساخت و ساز، در مدت زمان اندکی زیرساخت های لازم برای این کار بزرگ را فراهم آوردیم. تولید و ساخت انواع تجهیزات مرتبط با بتن و آسفالت از جمله بچینگ پلانت، کارخانه های آسفالت، خط تولید ماسه شوئی و خردایش با برند OVACO بعنوان نماد کیفیت، پشتیبانی و خدمات پس از فروش در صنعت ماشین آلات ساختمانی در داخل و کشورهای همسایه از جمله دستاوردهای این مجموعه می باشد.

در ادامه مسیر رو به رشد و در جهت اهداف بلند مدت ذکر شده، در سال ۱۳۸۸ و با تاسیس شرکت آلتین یول تبریز ( و شرکت ALTIN CORE در کشور ترکیه ) ، اقدامات لازم برای ارائه سیستم های کنترل لرزه و زلزله برای کاربردهای ساختمانی و صنعتی از جمله جداساز های لرزه ای، میراگرهای جرمی تنظیم شونده، انواع میراگر های تسلیمی و ویسکوالاستیک و انجام پروژه های بزرگ و کوچک در داخل و خارج از کشور سیر تکامل مجموعه کامل تر گردید. این روند رو به رشد با تاسیس شرکت مهندسين مشاور مدیریت پروژه های صنعتی آلتین واژه (مپساو) تکمیل گردید.

چنانچه هم اکنون و با راه اندازی کارخانه ساخت قطعات بتنی و فولادی، مجموعه ما قادر به طراحی، ساخت و اجرای انواع سازه های پیش ساخته پیش تنیده بتنی، انواع تیر، ستون، فونداسیون های پیش ساخته، سقفها و پوشش های بتنی پیش تنیده نظیر دال های هالوکور و دبل تی، انواع دیوارهای پیش ساخته، قطعات و باکس های بتنی و نیز انواع سازه های فولادی پیش ساخته برای کاربری های صنعتی و ساختمانی و پل سازی می باشد.

امید است در آینده ای نزدیک و با ساخت سازه های ایمن، راه توسعه و عبور از ساخت و سازهای سنتی را طی نموده و از عواقب جانی و مالی زلزله های شدید در امان باشیم.







📍 NO 162 – OVACO Group - Foreign Investment Industrial Zone – Tabriz - Iran

🌐 [iranprecast.com](http://iranprecast.com)

☎ 041 324 66 500

🌐 [ovaco7.com](http://ovaco7.com)

■ 0912 801 1258

■ 0912 405 0366

■ 0914 306 4898