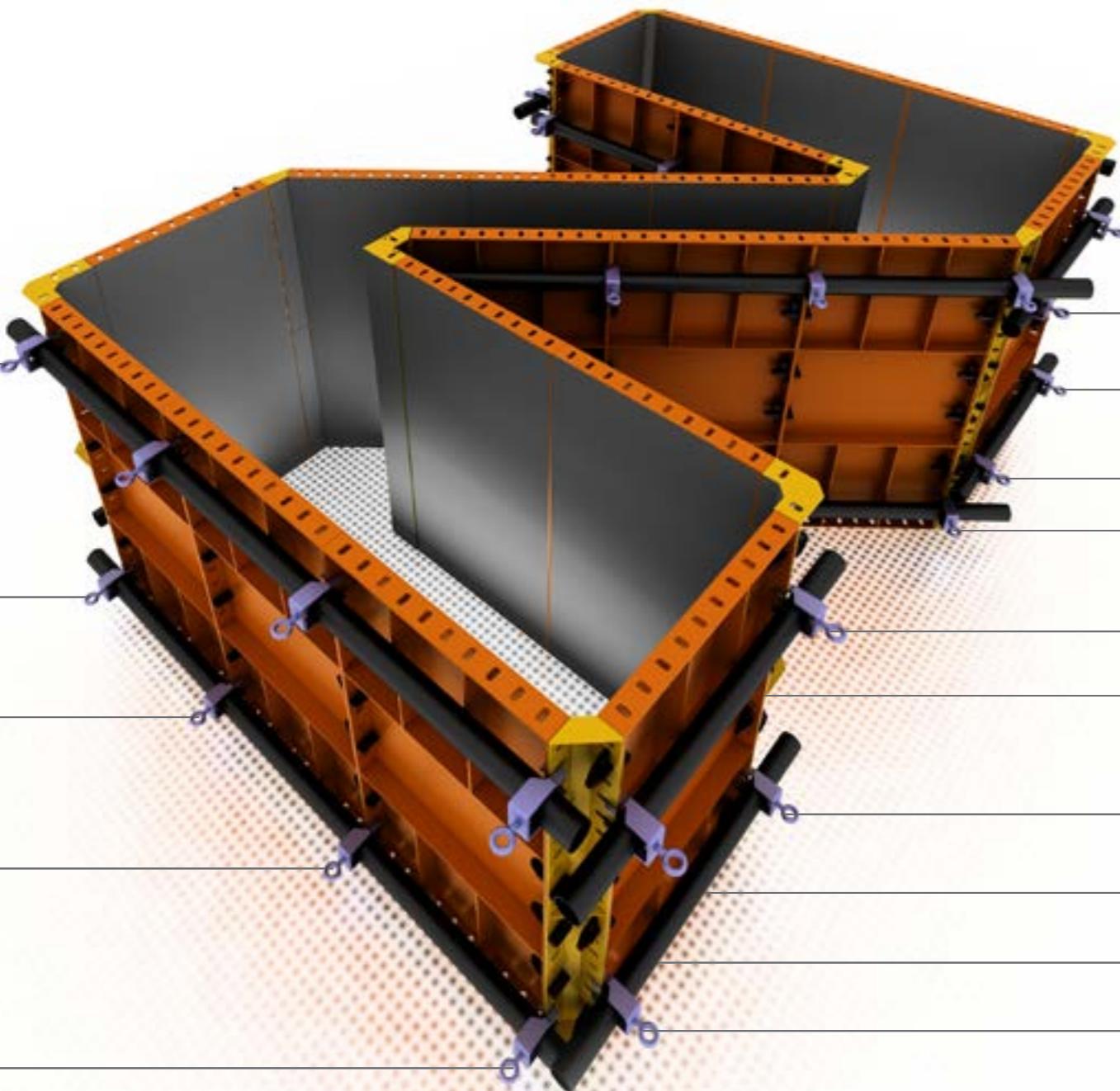


BUILD THE
WORLD BY »

zenff



ZEMAN
Form Work & Scaffolding



CONTENTS

فهرست | الفهرس

6	حديث المدراء / سخن مدیران Words of managers	18	الأجهزة والملوکان / تجهیزات و ماشین آلات Equipment and machinery
8	تسمیه شرکة ضمان / معرفی ضمان Introduction	20	فهرس منتجات الشركة / محصولات Products
10	تطوير النشاطات / گستره فعالیت ها Scope of activities	112	القسم التجاری / واحد بازرگانی Commerce Department
12	الأهداف / اهداف Goals	115	المشاريع / پروژه ها Projects
14	القسم الفني و الهندسي / واحد فني و مهندسي Engineering department	132	المعارض / نمایشگاه ها Exhibitions
16	قسم مراقبة الجودة / کنترل کیفیت Quality control	134	الشهادات التقديرية / گواهینامه ها Certificates

Words of Managers



پیشناز در تولید قالب بتن و داربست با تکنولوژی پیشرفته

ما معتقدیم جدا از تجهیزات نوآورانه و پیشرفته و تست‌های جامع و فرآگیر، بهترین راه حل برای یک پروژه ساخت و ساز، همیشه نیاز به خدمات مناسب است که موجب بهبود و افزایش بهره‌وری در اجرا خواهد شد.

با طیف گسترده‌ی قالب بتن و سیستم‌های داربست و همچنین خدمات جانبی و تکمیلی ما به مشتریانمان به طور مؤثر کمک می‌شود تا پروژه‌های ساخت و ساز خود را با خیال راحت و با افزایش بهره‌وری به پیش ببرند.

شرکت ضمان بر این اصل استوار است که کیفیت و سرعت موجب حیات یک تشکیلات اقتصادی است و اصلاحات راه توسعه می‌باشد.

«الرائدة في مجال إنتاج قوالب الخرسانية والمسقالات بتقنية متقدمة»

نحن نعتقد بأن أفضل طريقة لتنفيذ المشاريع الإنسانية هي حيازة الأجهزة والمكائن المتقدمة وإجراء الاختبارات المتعددة وتقديم الخدمات المتميزة التي قد تؤدي إلى تطوير الإنتاج ورفع مستوى جودة الأداء والإبداع.

أن الخدمات الجانبية المقدمة إلى الزبائن أثناء العمل على سبيل المثال قوالب الخرسانية والمسقالات بشكل منتظم ومتواصل سيؤدي إلى إنجاز المشاريع براحة وفي أسرع وقت ممكن.

ومن هذا المنطلق تعتقد شركة ضمان بأن جودة الأداء وسرعة تنفيذ الأعمال ستترجم عن إيجاد مؤسسات إقتصادية متقدمة وفرص عمل مزدهرة.

Pioneer In Formwork & Scaffolding Manufacturing by High Technology

We believe that apart from comprehensively tested and innovative equipment, the best solution for a construction task always requires suitable services which have been designed to improve and further increase the cost-effectiveness of the execution.

With our wide range of formwork and scaffolding systems as well as extensive, supplementary services, we help our customers to carry out their construction tasks both effectively and safely, thereby increasing the cost-effectiveness.

ZEMAN abide by the idea that quality and speed is the life of enterprise and reformation is the direction of our development.

Introduction

Zeman Company is a leading company in formwork & scaffolding industry in Middle East and CIS countries. ZEMANS founder mr hossein mortazavi sharif with 35 years of experience in manufacturing and industry has started to manufacturing formwork & scaffolding in 1992.

Zeman takes pride in having a team of highly experienced and suitably qualified engineering and technical expert beside many high technology machines and equipment.

According to different requests from our customers, we can provide a whole range of formwork & scaffolding designing.

We have a highly experienced production team, which maintains top level of every stage of the production progress. Each team of workers is led by a supervisor who monitors daily works. Automated welding machines and robot welding systems are widely used which increase scaffolding production capacity, about more than 10 ton per day. We developed formwork producing by forming machine that our engineers built it which increase formwork production capacity, about 20 ton per day.

With experienced workers, advanced machines and good management, our capacity is more than 16000 ton per year.

We have complete quality control system, which guarantees the high quality of our products and assure all process due to standard schedule.

We have sales offices in : iraq,afghanistan, and some countries in the CIS .

تسمیه شرکة ضمان

تعد شركة ضمان من الشركات الرائدة في مجال إنتاج قوالب صب الخرسانة وتركيب السقالات الفولاذية في منطقة الشرق الأوسط وأسيا الوسطى وتتمتع موسس الشركة سید حسن مرتضوی شریف بخبرة عالية في مجال الصناعة والإنتاج تناهز 35 سنة حيث بدأت نشاطاتها منذ عام 1992 في مجال إنتاج الأجهزة والأدوات المستخدمة في تصميم القوالب وتركيب السقالات الفولاذية . وتعرب شركة ضمان عن فخرها واعتزازها بحيازة مجموعة من الكوادر المتخصصة والمبدعة من الشباب يمارسون أعمالهم اليومية باستخدام أحدث الماكائن والأجهزة المتطورة في العالم الأمر الذي أدى إلى إتخاذ الشركة خطوات جادة وجديدة بالإهتمام في مجال إنتاج كافة أنواع الماكائن والأجهزة المستخدمة في حقل البناء وصنع قوالب صب الخرسانة والسقالات الفولاذية كما بادرت الشركة إلى تصميم وإنتاج أحدث أنواع القوالب والসقالات المتباينة تلبية رغبة الزبائن الكرام . ويتمتع الكوادر العاملة في خطوط الإنتاج بخبرة فنية عالية ورؤى متقدمة في مجال الإنتاج حيث يقوم خبراء فني بالإشراف على نشاطات المجموعة العمالية يومياً حرصاً على حفظ معايير الجودة في العمل والإنتاج الصناعي . وتستخدم الشركة الماكائن الحديثة والتكنولوجيا المتقدمة والروبوتات من أجل رفع مستوى الإنتاج حيث يبلغ حجم المنتجات الشركة من السقالات الفولاذية حوالي 10 طن يومياً وقوالب صب الخرسانة بمعدل 20 طن يومياً .

ويبلغ معدل الإنتاج الحالي للشركة أكثر من 16000 طن سنوياً بفضل الجهد التي يبذلها الكوادر العاملة في الشركة من المهندسين والخبراء والعمال وبالإستعانة من الماكائن والأجهزة المتقدمة والإمكانيات المتقدمة والإدارة المستجدة التي تتمتع بها الشركة .

وتحرص الشركة على ضمان تطبيق معايير الجودة في جميع خطوط الإنتاج طبقاً للمواصفات والمقاييس المعتمدة على الصعيدين المحلي والدولي .

وقد نجحت شركة ضمان فتح مكاتب لها في عدد من الدول المجاورة والمصدقة وبالتحديد في العراق وأفغانستان .. كما تشارك في العديد من المعارض التي تقام على مستوى منطقة الشرق الأوسط وأسيا الوسطى CIS من أجل رفع موقع الوطن الغالي إيران على الصعيد العالمي .



شرکت ضمان یک شرکت پیشگاز در تولید تجهیزات قالب بندي بتن و داریست فلزی در خاورمیانه و کشورهای آسیای مرکزی می‌باشد که بنیانگذار آن آقای حاج حسین مرتضوی شریف با ۳۵ سال تجربه در عرصه تولید و صنعت از سال ۱۳۷۱ فعالیت خود را در زمینه‌ی تولید تجهیزات قالب بندي بتن و داریست فلزی آغاز کرده است. در شرکت ضمان افتخار داریم با کاری جوان، متخصص و خلاق در کنار ماشین‌الات و تجهیزات پیشرفته روز دنیا توانسته‌ایم گام‌های پیشرفت و ترقی را در زمینه‌ی تولید کلیه تجهیزات قالب بندي بتن و داریست فلزی برداریم و با توجه به درخواست‌های مختلف مشتریان ما می‌توانیم طیف وسیعی از قالب و داریست را طراحی و راهه دهیم. تیم تولید بسیار با تجربه شرکت ضمان سطح بالایی در هر مرحله از تولید را حفظ می‌کند. هر تیم کارگران توسط یک ناظر هدایت می‌شود که کارگاران را نظرات می‌کند. ماشین‌الات پیشرفته و تکنولوژی ربات‌های جوش اتممات به طور گستردگی استفاده می‌شود که ظرفیت تولید داریست را در حدود بیش از ۱۰ تن در روز افزایش می‌دهد. همچنین قالب بتن بوسیله دستگاهی که مهندسین شرکت ضمان تکنولوژی و ساختار آن طراحی و اجرا کرده‌اند تولید می‌شود که ظرفیت تولید قالب بتن را به حدود ۲۰ تن در روز می‌رساند.

در حال حاضر با کارگران و مهندسین با تجربه و متخصص، ماشین‌الات و تکنولوژی پیشرفته و مدیریت خوب، ظرفیت تولید ما بیش از ۱۶۰۰۰ تن در سال می‌باشد.

سیستم کامل کنترل کیفیت ما کیفیت بالای محصولات را طبق جداول استاندارد ضمانت می‌کند.

حال با داشتن دفاتر فروش در کشورهای همسایه: عراق، افغانستان و... و نمایشگاههای دائمی در حوزه کشورهای آسیای مرکزی CIS در تلاش هستیم نام میهن عزیزمان ایران را پرآوازه کنیم.

Activities

- 1- Manufacturing all kinds of formwork
- 2- Manufacturing formworks accessories
- 3- Manufacturing steel prop
- 4- Manufacturing all kinds of scaffolds
- 5- Designing and manufacturing special formworks
- 6- Manufacturing concrete plastic spacers
- 7- Supplying the desirable construction machineries
- 8- Supplying all kinds of plywood and H20 beams
- 9- Industrial and construction iron and steel products



5 طراحی و تولید انواع قالب خاص بتنی

تصميم و صنع كافة أنواع القوالب الخرسانية الخاصة

فعالیت های کلی این شرکت به شرح ذیل می باشد:

تشتمل أهم نشاطات الشركة على إنجاز الأعمال التالية :

تولید انبوه قالب بتن: قالب فلزی خم (پرسی)، قالب فلزی تسمهای (جوشی) و قالب فریم پلی وود

صنع القوالب الخرسانية : القوالب الفولاذية المنحنية (القسرية)، القوالب الفولاذية الشريطية (المعدة باللحام)، قوالب فریم بولی وود

تولید انبوه کلیه متعلقات قالب بندی: سولجر، پین و گوه، گیره، بلت، واشر دو لوله، واشر کلس و ...

صنع كافة المقااطع والتوصيلات المتعلقة بالقالب : سولجر، البراغي والمساند، المقابض ، الأشرطة والسيور ، الأنابيب والواشرات و...

صنع كافة أنواع الملازمات البلاستيكية المحافظة بين الفواصل (اسپیسر)

صنعت القوالب الخرسانية : القوالب الفولاذية المنحنية (القسرية)، القوالب الفولاذية الشريطية (المعدة باللحام)، قوالب فریم بولی وود

تولید انبوه کلیه متعلقات قالب بندی: سولجر، پین و گوه، گیره، بلت، واشر دو لوله، واشر کلس و ...

تجارة وتسويقه أجود أنواع المكائن المستخدمة في البناء : خلاتات الخرسانة ، الرافعات ، أدوات تقطيع وحني حديد التسليح و...

صنوعة المقااطع والتوصيلات المتعلقة بالقالب : سولجر، البراغي والمساند، المقابض ، الأشرطة والسيور ، الأنابيب والواشرات و...

تجارة وتسويقه أجود أنواع اللوحات الخشبية المستخدمة في البناء : لوحات بثلاثة طبقات ، أربع طبقات و...

تولید انبوه جک حمایتی: صلبی، ساده، تی جک، شاقول کننده، و ...

صنوعة الرافعات الداعمة : الصلبیة ، الإعتیادیة ، تی جک ...

بازرگانی انواع تخته های قالب بندی: سه لایه، چهارتراش، تیرهای چوبی و ...

تولید انبوه جک حمایتی: صلبی، ساده، تی جک، شاقول کننده، و ...

تجارة وتسويقه كافة أنواع اللوحات الخشبية المستخدمة في البناء : لوحات بثلاثة طبقات ، أربع طبقات و...

صنوعة الرافعات الداعمة : الصلبیة ، الإعتیادیة ، تی جک ...

بازرگانی آهن آلات صنعتی و ساختمانی: لوله و پروفیل، میلگرد و ورق های فولادی

تولید انبوه داریست مدلولار: کاپلاک، متلثی، چکشی

صنوعة كافة أنواع السقالات : کابلک ، الثلاثیة ، المطرقة

تجارة وتسويقه المقااطع الفولاذیة والصناعیة المستخدمة في البناء : حديد التسليح ، الأنابیب والقضبان الفولاذیة ، الصفائح الفولاذیة و...

1

2

3

4

6

7

8

9

Strategic Plan

- Vision

The production of the latest building & construction industry products by using the technology of the day

- Goals

Pioneer in producing exports products by aiming at developing export market, active presence in regional and global markets and increasing share in local market through acquiring the necessary competitiveness standards.

- Mission

By producing and supplying high quality products demanded by contractors and employers, accompanying contractors and employers to the last stage of project, Zaman Company pursues approaches to remove challenges and reduce technical and engineering concerns of its clients in executing civil engineering and construction projects; and has set this important task as its mission.

- Strategy:

1. Human forces strategy:

- To absorb the best (human resources) through modifying payment systems and keeping its specialized human forces by establishing a win-win relation with them
- To develop the organizational culture in alignment and supporting the high objectives of the Company
- To establish direct connection between realizing the quantitative (financial) goals of the Company, and the salary and wage payment system of Company's human forces.

2. Financial strategy:

- Increasing the capital
- Collecting the claims and managing liquidity
- Risk management
- New methods of capital increment and crediting its customers
- Studying new investments

3. Production strategy:

- Control and inspection of raw materials upon arrival
- Quality control and inspecting the product in stages
- Increasing the quality of product
- Reducing production time
- Reducing production costs

4. Market strategy:

- Customer-centered
- Developing brand and brand promotion
- Marketing researches and determining the priority of marketing type
- Sale engineering of the company, annual sale growth and profitability
- Researches for arrival into new markets

5. Knowledge-innovation and creativity:

- Acquiring national and international standards and certificates
- Research and development (R&D) development
- Establishment and development of knowledge and innovation management
- Marketing and introducing new products
- Teaching and empowering human forces in different levels of the company in line with goals realization

خطة استراتيجية

- الرؤية :

إنتاج أحدث منتجات صناعة البناء، والتشييد باستخدام تكنولوجيا اليوم

- الأهداف :

الشركة الرائدة في مجال صنع وعرض المنتجات الصناعية وتصديرها إلى خارج البلاد من أجل تنمية صادرات البلاد والمشاركة الجادة في الأسواق التجارية على الصعيدين الإقليمي والدولي وكذلك رفع مستوى الإنتاج في الأسواق المحلية ومنافسة المنتجات الصناعية الأجنبية المماثلة.

- الواجبات :

تحرص شركة زمان على ممارسة النشاطات الصناعية ومواصلة الإنتاج من أجل تلبية حاجة أصحاب العمل والمقاولين من المنتجات الصناعية بجودة عالية وتنمية متقدمة وإستمرار العمل معهم جنباً إلى جنب وإزالة الموانع الفنية والهندسية والعقبات المحتملة في طريق العمل والجهد الذي حتى إستكمال المشاريع بصورة كاملة حيث تعد هذه الأمانة من أهم واجبات وأهداف الشركة.

- الإستراتيجيات :

1. إستراتيجية الأيدي العاملة :

- جلب وتوظيف أفضل القوى البشرية والأيدي العاملة الفنية عبر إصلاح الأنظمة التقليدية المعتمدة حاليًا والحرص على تربية القوى البشرية المتخصصة
- تنمية الثقافة التنظيمية الداعمة بالتنسيق مع الأهداف والخطوط العريضة للشركة
- إقامة علاقات مباشرة مع القوى البشرية الماهرة العاملة في الشركة وبذل قصارى الجهد من أجل حل مشاكلهم المادية بغية تحقيق الأهداف العليا للشركة

2. إستراتيجية المالية :

- زيادة رأس المال الشركة
- الإدارة النقدية ودفع مستحقات الشركة من التكاليف والأجور
- إدارة المخاطر

3. إستراتيجية الإنتاج :

- مراقبة الجودة وفحص المواد الأولية المستقدمة
- مراقبة جودة الإنتاج
- رفع مستوى جودة الإنتاج
- خفض زمان الإنتاج
- خفض تكاليف الإنتاج

4. إستراتيجية الأسواق :

- جلب ثقة الزبائن
- رفع مستوى شهرة وإعتبار الماركة التجارية
- إجراء الدراسات في مجال التسويق وتحديد أولويات الأسواق
- هندسة مبيعات الشركة ورفع مستوى المبيعات السنوية وجني الأرباح
- إجراء الدراسات الضرورية وإتخاذ الخطوات الجادة للمشاركة في الأسواق الجديدة

5. إستراتيجية الأبداع والتقديم العلمي :

- الحصول على مقاييس الجودة على الصعيدين الوطني والدولي
- تطوير وتنمية الأبحاث والدراسات (R&D)
- إيجاد وتطوير إدارة العلوم والإبداع
- عرض المنتجات الجديدة
- تدريب القوى البشرية العاملة ورفع مؤهلاتهم العلمية من أجل تحقيق أهداف الشركة

- چشم انداز

تولید جدید ترین محصولات صنعت ساخت و ساز با بهره گیری از تکنولوژی روز دنیا

- اهداف

پیشرو در تولید محصولات صادراتی با هدف توسعه بازار صادراتی و حضور فعال در بازارهای منطقه‌ای و جهانی و همچنین افزایش سهم بازار داخلی با اکتساب استانداردهای مورد نیاز رفاقت پذیری

- ماموریت

شرکت ضمان با تولید و تأمین محصولات با کیفیت و مورد نیاز بیمانکاران و کارفرمایان و همراهی تا مرحله آخر پروره به دنبال رفع چالش‌ها و کاهش دغدغه‌های فنی و مهندسی مشتریان خود در اجرای پروژه‌های عمرانی و ساختمانی می‌باشد و این مهم را مأموریت خود می‌داند.

- راهبرد

1. راهبرد نیروی انسانی

- جذب برترین‌ها (نیروی انسانی) با اصلاح نظام پرداخت و بکارگیری خبره ترین متخصصان در تولید و بازرگانی با ایجاد رابطه بر-برد با آنان
- توسعه فرهنگ سازمانی همسو و پشتیبان با اهداف عالی شرکت
- ایجاد ارتباط مستقیم بین تحقق اهداف کمی (مالی) شرکت و سیستم پرداخت حقوق و دستمزد نیروهای انسانی شرکت

2. راهبرد مالی

- افزایش سرمایه
- وصول مطالبات و مدیریت نقدینگی
- مدیریت ریسک

3. راهبرد تولید

- کنترل و بازرسی مواد اولیه ورودی
- کنترل کیفیت و بازرسی مرحله‌ای محصول
- افزایش کیفیت محصول
- کاهش زمان تولید
- کاهش هزینه تولید

4. راهبرد بازار

- مشتری مداری
- توسعه برند و برنده سازی
- تحقیقات بازاریابی و تعیین اولویت نوع بازاریابی
- مهندسی فروش شرکت و رشد سالانه فروش و سود دهی
- تحقیقات برای ورود به بازارهای جدید

5. راهبرد دانش - نوآوری و خلاقیت

- کسب استانداردها و گواهینامه‌های ملی و بین‌المللی
- توسعه تحقیق و پژوهش (R&D)
- ایجاد و توسعه مدیریت دانش و نوآوری
- ارائه محصولات نوین
- آموزش و توانمندسازی نیروی انسانی سطوح مختلف شرکت در راستای تحقق اهداف



Technical & Engineering Department

واحد فني مهندسي | القسم الفني و الهندسي

از مهمترین اهداف شرکت ضمان، رفع چالش‌ها و کاهش دغدغه‌های فنی و مهندسی انواع پروژه‌ها با ارائه طرح‌های مؤثر با در نظر گرفتن صرفجوبی در هزینه و زمان می‌باشد که می‌تواند کمک شایانی به پیمانکاران و کارفرمایان در اجراء و اتمام هر چه بیشتر پروژه‌ها باشد. واحد فني و مهندسی شرکت ضمان بهترین و ایمن‌ترین و مناسب‌ترین سیستم قالب و داریست خود را ببرترین نرمافزارهای طراحی فنی و مهندسی انجام داده و بر مبنای آن‌ها نقشه‌های جیدمان و مونتاژ قطعات برای انواع پروژه‌های عمرانی و ساختمانی به پیمانکاران ارائه می‌گردد و در جلسات مشترک کلیه موارد فنی و الزامات اجرایی به آنها منتقل می‌گردد و حتی پس از تأیید مراحل طراحی، نقشه‌های قالب بندي و برآورده اقلام مصرفی و تولید و ارسال به محل پروژه همچنان در صورت نیاز به مشاوره، آموزش نصب و برچیدن و یا رفع نواقص احتمالی قالب بندي و داریست بندي و تا آخرین مرحله پروژه در کنار شما مشتریان عزیز خواهیم بود.

One of the most important goals of Zaman Company is to eliminate challenges and lower technical and engineering concerns of any types of projects through presenting effective plans by considering cost and time saving; which will be significant contribution to the contractors and employers in executing and completion of projects better. The Technical and Engineering Office of Zaman Company uses the best, safest and the most suitable frames and scaffold systems as designed by the most superior technical and design software, based on which it presents contractors with the best layout and parts assembly blueprints for different types of civil engineering and construction projects. The entire technical subjects and executive requirements are shared with contractors in joint sessions; and even after confirming the design, carrying out the stages of framing blueprints and estimating the consumption items, producing and delivering them to the project site, if there will any need to provide consultation, training for installation, demounting and/or removal of defects (if any) in framing and scaffolding, Zaman Company will stay besides you, our dear customers to the last stage of the project.

من أهم أهداف شركة ضمان، هو رفع المشاكل وإزالة العقبات الفنية والهندسية أمام المشاريع وإدخار المزيد من الوقت والتکاليف لدى تنفيذ المشاريع، وهو الهدف الذي يتمتعه الكثير من أصحاب العمل والمقاولين وبطموحهم إلى تحقيقه لدى تنفيذ العديد من المشاريع في مختلف المجالات الفنية والهندسية.

و يقدم القسم الفني والهندسي التابع لشركة ضمان أفضل وأجود أنواع أنظمة القوالب والسدادات بالاعتماد على أنظمة المحاسبة المتقدمة والبرنامج الفنية والهندسية المتطورة لهذا الغرض وفقاً لمتطلبات المخططات الهندسية و على أساس حاجة المشاريع الإعمارية والإنسانية، حيث يتم نقل هذه الخبرات إلى المهندسين والمقاولين إنشاء قيادة المعلومات لدى عقد الجلسات المشتركة لدراسة كافة المستلزمات الفنية والتنفيذية الخاصة لهذا الغرض، حيث يتم تطبيق المستجدات والخبرات أثناء العمل بعد تأكيد مراحل التصميم وإعداد المخططات في مجال تصميم القوالب وتقدير حجم المواد والسلح المستخدمة في البناء.

و من هذا المنطلق يقوم القسم الفني والهندسي التابع لشركة ضمان بتدريب العمال القوى البشرية على طريقة تركيب وتفكيك السقالات وإزالة العيوب ونواقص المحتملة وتقديم الدعم الكامل للمشاريع وأصحاب العمل والزيائين الكرام حتى تنفيذ المراحل النهائية للمشاريع.



Quality control

كنترل كيفيت | مراقبة الجودة

In ISO term, quality control is a series of specifications and characteristics of a product in meeting consumer's explicit and implied needs. The QC unit of Zaman Company consists of experienced engineers, who works alongside other units in alignment with quality control and maintaining the quality indexes of products as well as presenting desirable product to the customers. The QC unit takes samples from items and tests on the products in four stages:

1. Controlling the arriving raw materials
2. Controlling during production process
3. Controlling marginal products
4. Control on loading stage

- Control of arriving raw materials:

Any items and raw materials are inspected and checked upon arrival to the factory and if they conform to the relevant standards, they will be approved and sent to production lines for due consumption.

Control during production process: In this stage, samples are taken at random to be tested and controlled in their appearance, dimensions and function.

- Controlling marginal products:

In this stage, samples are taken from final product and are controlled and checked in accordance with the relevant standards in all aspects including physical shape and control (packaging terms), dimensional control (according to the defined standards and parameters) and performance control (lab and functional tests).

- Control during loading:

In this stage, products are checked in general.

- Quality control goals:

1. Maintaining and promoting the quality of products
2. Planning and receiving technical certificate on each one of the products
3. Receiving national and international standards

تعريف مراقبة الجودة من وجهة نظر إيزو ، عبارة عن مجموعة من المعايير والمواصفات المتعلقة بمتطلج صناعي يلبي حاجة المستهلك بشكل مطلوب ومن دون عناء . ويضم قسم مراقبة الجودة التابع للشركة فريق من المهندسين ذوي الخبرة الفائقة في مجال معرفة المنتجات ويعملون على هذا القسم نشاطاته بشكل يومي بالتزامن مع سائر الأقسام الأخرى ويقوم بفحص نموذج المنتجات للتأكد من سلامتها ومواطتها للشروط والمواصفات المطلوبة قبل الاستهلاك ، وتتم عمليةأخذعينات من المنتجات وفحصها في مختبرات قسم مراقبة الجودة في أربع مراحل وعلى النحو التالي :

١. مراقبة المواد الأولية المستقدمة
٢. مراقبة خطوط الإنتاج أثناء عملية الإنتاج
٣. مراقبة المنتجات النهائية
٤. مراقبة المنتجات أثناء الشحن

- مراقبة المواد الأولية المستقدمة:

يتم فحص كافة المواد الأولية المستقدمة في مدخل المصنع وبعد التأكد من مطابقتها للمعايير والمواصفات المعتمدة يتم نقلها إلى المخازن بغية استخدامها في خطوط الإنتاج لاحقاً.

- مراقبة خطوط الإنتاج أثناء عملية الإنتاج :

يتم فحص وإختبار عينات من المنتجات المصنعة توًالثانية عملية الإنتاج من حيث الشكل والمقياس والمتغيرات التي تطرأ عليها في خطوط الإنتاج .

- مراقبة المنتجات النهائية :

يتم أخذ عينات من المنتجات النهائية وفحصها للتأكد من مطابقتها للمواصفات المعتمدة سواء من حيث الشكل الظاهري (شروط العينة) ، ومراقبة المقياس (طبقاً للمقاييس والمواصفات المعتمدة) ومراقبة أداء المنتجات (الاختبار العملي) .

- مراقبة المنتجات أثناء الشحن :

يتم فحص ومراقبة المنتجات في هذه المرحلة بصورة عامة للتأكد من سلامتها أثناء الشحن .

- أهداف قسم مراقبة الجودة :

١. المحافظة على المنتجات ورفع جودتها
٢. التخطيط والوصول على الشهادات الفنية لكل المنتجات على إنفراد
٣. الحصول على شهادة الجودة الوطنية والدولية

- كنترل كيفيت

تعريف كنترل كيفيت از نظر ايزو، مجموعه‌ای از مشخصات و ویژگی‌های یک محصول در برآورده کردن نیازهای تسریعی و تلویحی مصرف کننده می‌باشد. واحد کنترل کیفیت شرکت ضمان متشکل از مهندسین محرب می‌باشد که در موازات واحدهای دیگر در راستای کنترل کیفیت و حفظ شاخص‌های کفی محصولات و ارائه محصول مطلوب به مشتریان در تلاش می‌باشند و محصولات را در ۴ مرحله مورد نمونه برداری و آزمون قرار می‌دهند:

١. کنترل مواد اولیه ورودی
٢. کنترل حين فرآیند تولید
٣. کنترل محصول نهایی
٤. کنترل هنگام بارگیری

- کنترل مواد اولیه ورودی

کلیه اقلام و مواد اولیه در ابتدای ورود به کارخانه مورد بازرگانی قرار گرفته و در صورت مطابقت با استانداردهای مرتبط، تایید و جهت مصرف به خطوط تولید ارسال می‌گردد.

- کنترل حين فرآیند تولید

در این مرحله قطعات نسبت به تغییرات و فرآیندی که روی آنها صورت می‌گیرد از نظر تست‌های ظاهری، ابعادی و عملکردی بطور رندوم نمونه برداری شده و کنترل می‌شوند.

- کنترل محصول نهایی

در این مرحله محصول نهایی نمونه برداری شده و طبق استانداردهای مرتبط از همه لحظات اعم از کنترل ظاهری (شرایط بسته بندی)، کنترل ابعادی (طبق استانداردها و پارامترهای تعريف شده) و کنترل عملکردی (تست‌های ازمیشگاهی و عملکردی) مورد کنترل و بازرگانی قرار می‌گیرند.

- کنترل هنگام بارگیری

در این مرحله محصولات به صورت کلی نگری مورد بازرگانی قرار می‌گیرند.

- اهداف واحد کنترل کیفیت

١. حفظ و ارتقاء کیفیت محصولات
٢. برنامه ریزی و اخذ گواهینامه‌ای فنی در خصوص هر یک از محصولات
٣. اخذ استانداردهای ملی و بین‌المللی



Machinery & Equipment



In zeman company we guarantee our products with best quality and sending as soon as possible because we using the technology of automatic welding robots with advanced machines like : forming machine and many special equipment.



استفاده از تکنولوژی ربات های جوش اتمات و دستگاه پیشرفته فرمینگ در کنار سیاری از ماشین آلات تخصصی بزرگ و کوچک در کارخانه ضمان، تولید محصولات با کیفیت در اسرع وقت را برای مشتریان ضمانت میکند.



- آلات و معدات :

في شركة ضمان نحن نضمن منتجاتنا مع أفضل نوعية وإرسالها في أقرب وقت ممكن لأننا نستخدم تكنولوجيا التلقائي لحام الروبوت مع آلات متقدمة مثل: تشكيل آلة والعديد من المعدات الخاصة.



فهرست محصولات

- کاپلاک
- کاپلاک استاندارد
- کاپلاک لجر
- مهار وسط
- متعلق
- سیستم داربست مثلثی
- سیستم داربست چکشی
- سیستم داربست فریم
- سیستم داربست سنتی
- جک سقفی
- جک دبل
- قالب فریم پلی وود
- قالب فلزی مدولار
- قالب خم
- قالب تسمه ای
- کنچ های مدولار
- نشی پانچ شده
- فیلر

- طراحی سازه ای قالب بندی دیوار
- سیستم قالب بندی دیوار
- سیستم قالب بندی یک طرف
- سیستم قالب بندی دو طرف
- سیستم قالب بندی قوسی
- سیستم قالب بندی دیوارنما
- سیستم قالب بندی در ارتفاع
- سیستم قالب بندی فنداسیون
- سیستم قالب بندی ستون مربع و مستطیل
- سیستم قالب بندی تیر و دال
- سیستم قالب بندی ستون گرد
- قالب های خاص
- قالب های خاص قطعات پیش ساخته
- قالب تونل فرم
- قالب تونل
- جدول محصولات
- اسپیسرهای پلاستیکی بت

فهرس المنتجات

- **Caplock scaffold system**
 - Standard caplock
 - Ledger caplock
 - Mid anchor
 - Fittings of caplock scaffold
- **Triangular scaffold system**
- **Hammer scaffold system**
- **Frame scaffold system**
- **Traditional scaffold system**
- **Ceiling jack**
- **Double jack**
- **Plywood frame formwork**
- **Modular steel formwork**
- Bend formwork
- Belt formwork
- Modular corners
- Punched splints
- Filler
- **Structure design of wall framing**
 - Wall framing system
 - One side wall framing system
 - Two side wall framing system
 - Arc wall framing system
 - Façade wall framing system
 - Formwork system in height
 - Foundation framing system
 - Square or rectangular column formwork
 - Beam and slab framing system
 - Round column framing system
- **Special formworks**
 - Precast parts special formwork
 - Tunnel forms formwork
 - Tunnel formwork
- **Table of products**
 - Concrete plastic spacers

CONTENTS PRODUCTS



PRODUCTS

Hundreds of color is available for choosing in pantone checking the pantone item number.
There is a color always to your satisfaction.

صدها رنگ در پانتون را در اختیار شما گذاشته ایم تا همیشه یک رنگ بتواند نظر شما را جلب کند.
المثلث من الألوان المتوفرة للاختيار في بانتون فحص رقم البند بانتون. هناك لون دائمًا ي抓住你。



SCAFFOLDING

داربست ها

داربست کاپلاک | أنظمة سقالات كابلاك
Caplock scaffold system

داربست مثلثی | أنظمة سقالات ثلاثية
Triangular scaffold system

داربست چکشی | أنظمة سقالات مطرقة
Hammer scaffold system

داربست فریم | أنظمة سقالات قالية
Frame scaffold system

داربست سنتی | أنظمة سقالات تقليدية
Traditional scaffold system





► You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
شما می توانید خواست، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرای کنیم
► يمكنک تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك

Zeman company is the only company that utilizes the most advanced technology in the world and advanced machinery for producing cuplock scaffolding in Iran. Since quality assurance is our most important customer orientation principle, in order to assure customers and to prevent the production of similar and unproductive products in the market, we have registered the designing and producing of cuplock scaffolding in the judiciary of iran, based on Certified to No. 24458 and based on intellectual property rights, we are proud to be the sole and exclusive manufacturer of cuplock scaffolding in Iran.

Caplock system is one of the most frequently used scaffold systems in the world. It is a multipurpose steel scaffold and a suitable system for public accesses as well as supporting vertical load pressure.

The key and unique characteristic of Caplock system is the circular lock point which allows to connect four horizontal anchors to one vertical stand. This advantage has made Caplock scaffold system to be known as the fastest and safest scaffold system available.

A vast range of parts and components of Caplock scaffold makes it possible to use it even traditional scaffold boards too. This scaffold system can be used for an extensive range of structures and projects such as: access and support structures, step towers, circular scaffold structures, load taking towers and movable tower structures as well.

Galvanized coat is the best type of coating for this scaffold for longer life and easier replacement.

Caplock scaffold is produced based on quality standards and international calculations which are carefully examined by the quality control team of Zaman Company. There is a unique component in the Caplock system core and center for locking the system, which locks four horizontal anchors on vertical stands in one single point in a safe and secure form by using hammer stroke with no need to clamp, pin, screws or nuts. This part and/or lock is like a fixed cup welded on the vertical stand in -0.5meter distance and when ledgers are placed in the cup, the upper cup is fastened on them by rotating until they establish a firm and hard connection point.

This connection point is very firm and enables Caplock scaffold to have faster and simpler assembly and use than other systems. The Caplock structures are built based on the scale of next stage of automatic escalation in square and horizontal forms. Absence of brittle components in this type of scaffold has made it extraordinarily strong and very easy to use. The galvanized coating has made it safer and prevents it from corrosion damages to the system.

One of the strong point of Caplock system is its simple system in connecting its components, which can form a structure merely by vertical stands and horizontal anchors. Nevertheless, even by adding a small number of specific components and fittings, an unskilled labor; too, can build specific and complicated structures in safe and sound conditions. The thickness of the pipe and the product coating can vary by customer's order.

Cuplock Scaffolding

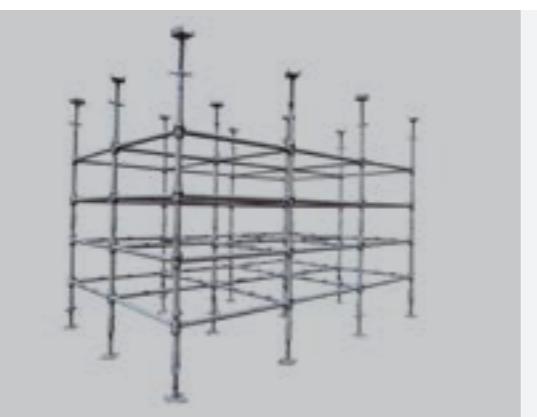
داربست کاپلک

شرکت ضمان تنها شرکتی می باشد که با بکارگیری مدرن ترین تکنولوژی روز دنیا و ماشین آلات پیشرفته، داربست کاپلک را در ایران تولید می نماید. از انجا که تضمین کیفیت مهم ترین اصل مشتری مداری برای ما به حساب می اید، به منظور اطمینان خاطر مشتریان و برای جلوگیری از تولید محصولات مشابه و بی کیفیت در بازار، اقدام به ثبت طرح صنعتی داربست کاپلک در قوه قضائیه نموده ایم که بر اساس گواهینامه صادره به شماره ۲۴۴۵۸ و براساس حقوق مالکیت معنوی، مفتخر به ان می باشیم که تنها تولیدکننده انحصاری و رسمی داربست کاپلک در ایران باشیم.

سیستم کاپلک پرکاربردترین سیستم داربست مورد استفاده در دنیا می باشد. یک داربست فولادی چند منظوره و سیستمی مناسب برای دسترسی های عمومی و پشتیبانی از فشار بارهای عمودی می باشد. ویژگی کلیدی و منحصر بفرد سیستم کاپلک، نقطه گره دایرها است که اجزاه می دهد در یک اقدام تعداد ۴ عدد مهار افقی به یک پایه عمودی متصل شوند که موجب شده است سیستم داربست کاپلک سریع ترین و امن ترین سیستم داربست در دسترس باشد.

طیف گسترده ای از اجزاء و متعلقات داربست کاپلک اجزاه می دهد تا بتوانید حتی از نخته های داربست سنتی نیز استفاده کنید. این سیستم داربست می تواند برای طیف وسیعی از سازه ها و پروژه ها نظریه سازه های دسترسی و حمایتی، برج های پلکانی، سازه های داربست دایرها، سازه برج های بارکش و سازه برج های متجرک مورد استفاده قرار گیرد. پوشش گالوانیزه بهترین نوع پوشش برای این داربست جهت طول عمر بیشتر و جابجایی راحت تر می باشد.

داربست کاپلک بر اساس استانداردهای کیفی و محاسبات جهانی که توسط گروه کنترل کیفیت شرکت ضمان به طور دقیق بررسی می شود تولید می گردد. در قلب و مرکز سیستم کاپلک قطعه های منحصر بفرد برای قفل کردن وجود دارد که صورت اینم و مطمئن و در یک نقطه چهار مهار افقی را بر روی پایه عمودی با ضربه چکش قفل می کند در حالی که هیچ نیازی به هیچگونه گیره، پین و یا پیچ و مهره و بست نمی باشد. این قطعه و یا قفل به مانند فنچان ثابتی است که در فواصل ۰/۵ متر بر روی پایه عمودی جوش داده شده است تا هنگامی که لجرها در فنچان قرار گرفتند سپس فنچان بالایی روی آن ها با چرخیدن محکم گردد تا نقطه اتصالی محکم و سخت را تشکیل دهد. این نقطه اتصال فوق العاده است که موجب می گردد داربست کاپلک نسبت به دیگر سیستم ها کاربری سریع تر و ساده تر داشته باشد. ساختار سازه های داربست کاپلک بر اساس و مقیاس مرحله بعدی بالا رفتن به طور خود کار به صورت مربع و افقی ساخته می شود. عدم وجود اجزای شکننده این نوع داربست را فوق العاده قوی و کاربری اش را بسیار آسان کرده است و گالوانیزه کردن آن سبب اینمی بیشتر و جلوگیری از آسیب خوردن گی این سیستم می شود.



یکی از نقاط قوت سیستم داربست کاپلک، سیستم ساده در اتصال اجزای آن می باشد که یک سازه را فقط بوسیله پایه های عمودی و مهارهای افقی به تنهایی می تواند تشکیل دهد. با این حال حتی با اضافه کردن تعداد کمی از اجزاء و متعلقات خاص می توان سازه های خاص و پیچیده را در حالتی ایمن و توسط یک کارگر ساده ساخت و بالا برد. ضخامت لوله مورد استفاده و پوشش محصول بنا بر نظر مشتری می تواند تغییر کند.

Cuplock Standard

The standard Caplock is made of first class steel pipes in 48.3mm diameter and 3mm thickness. In all standard Caplock sizes, fixed cups are welded in 0.4meter distance so by rotating the upper cups, the four ledger caplocks (horizontal) are connected and locked. In addition, the lowest fixed cup is welded in 80mm distance from the end of pipe to increase the structure resistance of the building and reduce the base supports.

The access place and connection of two standard caplocks on upper part of the pipe is in 150mm distances, which connects standard Caplocks to each other in longer heights. This hole completes the connection system by a core and pin connector. The standard support Caplock does not have this connection and adjustable jack tops and other fittings are used instead.



Length (m)	Weight (kg)
0.60	2.44
0.90	3.5
1.00	3.8
1.20	4.5
1.30	4.8
1.50	5.5
1.80	6.5
2.00	7.2
2.50	8.9

Cuplock Ledgers

Ledger caplock and middle anchors are symmetric. The terminal end of ledger caplock increases the assembly speed and makes assembly easier. In addition, it makes it possible to replace the whole system in full. It is the terminal component of ledger Caplock which is placed in fixed cup.

Ledger caplock is made of first class steel pipe in 48.3mm diameter and 3 mm thickness.

Ledger caplock is made in specific sizes to fit different dimensions of blueprints and the applied program tables.



كابلak الإستندارد (القائم)

يتم إنتاج كابلak الإستندارد أو القائم من أنابيب فولاذية قطرها $48/3$ ملم وسمكها 3 ملم . وقد تم لحام ماسكة ثابتة فريدة من نوعها لإغفال السقالات بإحكام وأمان لتفادي تساقطها حيث يمكن إغفال هذه الماسكة بتوجيه ضربة عليها بالمطرقة فقط دون حاجة إلى البراغي وسائر الماسكات ، وقد تم تركيب هذه الماسكات أو الأقفال على فواصل $0/0$ متر من القواعد القائمة حيث يقوم بتعزيز السقالات أثناء الشد والتركيب . كما يتم لحام ماسكة ثابتة بفاصله ٨٠ ملم من إنتهاء الأنابيب لمنع السقالات المزدوج من القوة والمقاومة .

ويتم توصيل محل وصول وإتصال كابلak الإستندارد في الجزء الأعلى من الأنابيب وبفواصل ١٥٠ ملم ويفقد كابلak الإستندارد التثارات المعهودة في سائر أنظمة السقالات الأخرى حيث إن كابلak الإستندارد يتم دعمه وإسناده بواسطة ماسكات قابلة للضبط دون حاجة إلى التثارات .

كابلak لجر (افقى)



كابلak لجر ومهارهای وسطی به صورت متقارن می باشند. قطعه انتهایی کابلak لجر سرعت مونتاژ را بالا برده و آسان می کند و همچنین امکان تعویض کامل آنرا میدهد. قطعه انتهایی کابلak لجر است که در فنجان ثابت قرار میگیرد.

کابلak لجر از لوله فولادی درجه یک با قطر $48/3$ میلیمتر و ضخامت ۳ میلیمتر تولید میگردد.

کابلak لجر در اندازه های خاصی برای مطابقت با ابعاد مختلف نشانه ها و طبق جداول برنامه های کاربردی در دسترس میباشد تا برای دسترسی های مختلف و یا حمایت و پشتیبانی از قالب های بتن مورد استفاده قرار گیرد.

شركة ضمان هي الشركة الوحيدة التي تستخدم التكنولوجيا الأكثر تقدماً في العالم والآلات المتقدورة لإنتاج السقالات كابلak في إيران. منذ ضمان الجودة هو أهم مبدأ توجيه العمالة لدينا، من أجل ضمان العملاء ومنع إنتاج منتجات مماثلة وغير منتجة في السوق، سجلنا تصميم وإنتاج السقالات كابلak في القضاء من إيران، على أساس معتمد رقم ٢٤٤٥٨ واستناداً إلى حقوق الملكية الفكرية، ونحن فخورون بأن تكون الشركة الوحيدة والحاصرة للسقالات كابلak في إيران. تعد سقالات كابلak من أكثر السقالات إستخداماً في المشاريع العمارة في العالم، وتستخدم في أغراض مختلفة وإنها قابلة للإستخدام في الأماكن العامة لخفض ضغط الأنصال القائمة الواردة على السطوح المستوية . ومن أهم ميزات سقالات كابلak حيازتها على مفصل دائري الشكل الذي يمنح توصيل ٤ قضبان الإحتواء الأفقي بالقاعدة القائمة في آن واحد مما تعمل على أداء السقالات في أسرع وقت ممكن وبكل أمان .

يمكن استخدام الألواح الخشبية التقليدية في سقالات كابلak وإستخدامها في المشاريع العمارة براحة وسهولة كالهياكل الداعمة وهيأكل الوصول والأبراج السلمية والهياكل الدائرية والمتعرجة ، والمنشآت التي تحمل الضغط الوارد .

وقد تم إكمال السقالات بطبقية من المادة المجلفنة لزيادة عمر السقالات ونقلها من مكان الى مكان آخر براحة .

ويتم إنتاج سقالات كابلak من قبل شركة ضمان بجودة ودقة عالية طبقاً لمعايير ومواصفات الجودة المعتمدة دولياً . وقد تم لحام ماسكة ثابتة فريدة من نوعها لاغفال السقالات بإحكام وأمان لتفادي تساقطها حيث يمكن إغفال هذه الماسكة بتوجيه ضربة عليها بالمطرقة فقط دون حاجة إلى براغي وسائر ماسكات ، وقد تم تركيب هذه الماسكات أو الأقفال على فواصل $0/0$ متر من القواعد القائمة حيث يقوم بتعزيز السقالات أثناء الشد والتركيب .

Vertical Connection Gap	Loading Capacity
Length (cm)	Weight (kg)
50	5850
100	4800
150	3550
200	2380
250	1520
300	1060

ومن إحدى نقاط قوة أنظمة سقالات كابلak الأجزاء والمقطاعات البسيطة المستخدمة في شد وتركيب السقالات براحة وسهولة حيث يمكن تنفيذ عملية تركيب السقالات بواسطة عامل واحد من دون عناء . ويمكن إجراء تغيير في سمك الأنابيب المستخدمة في السقالات وكذلك إستبدال غطاء الأنابيب حسب رغبة الزبائن .

كابلak استندارد (عمودي)

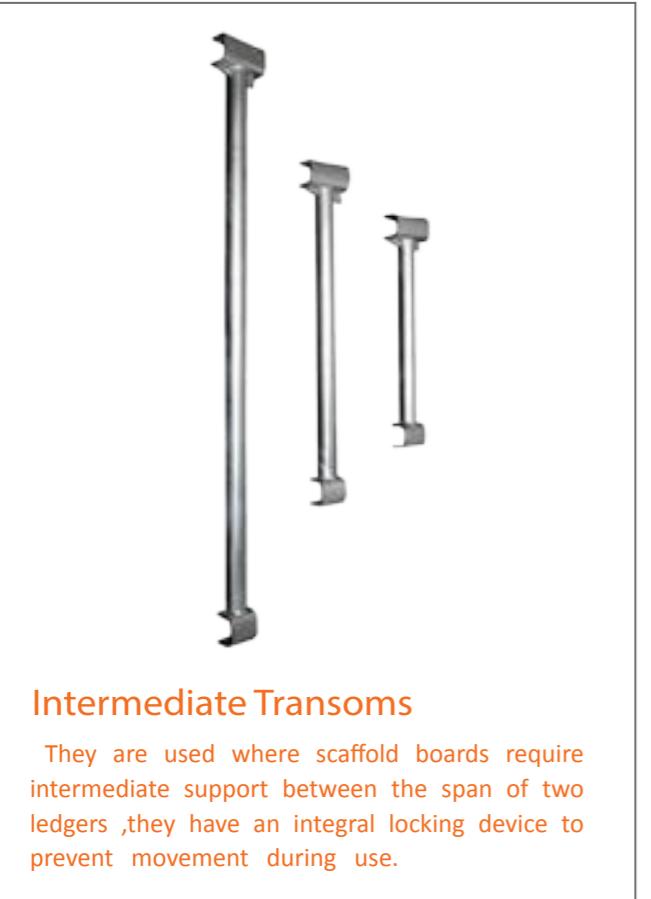
كابلak استندارد از لوله های فولادی درجه یک با قطر $48/3$ و ضخامت ۳ میلیمتر تولید میگردد. در همه سایزهای کابلak استندارد فنجان های ثابت به فواصل $0/0$ متر جوش داده میشوند تا چرخش فنجان بالایی چهار کابلak لجر(افقی) متصل شده قفل گردد. همچنین پایین ترین فنجان ثابت در فاصله 80 میلیمتر از انتهای لوله جوش داده میشود تا مقاومت ساختاری سازه را افزایش داده و نیاز به پشتیبانی پایه را کاهش دهد.

محل دسترسی و اتصال دو کابلak استندارد در قسمت بالای لوله و فاصله 150 میلیمتر است که در ارتفاعات بالا دو کابلak استندارد را به یکدیگر متصل مینماید. این سوراخ توسيط یک رابط مغزی و پین سیستم اتصال را کامل میکند. کابلak استندارد حمایتی این اتصال را ندارد و توسيط سرجک های قابل رگلاز و متعلقات دیگر مورد استفاده قرار میگیرد.



Length (m)	Weight (kg)
0.50	2.3
1.00	4.6
1.30	6.1
1.50	6.8
1.80	8.4
2.00	9.1
2.30	10.6
2.50	11.3
3.00	13.6

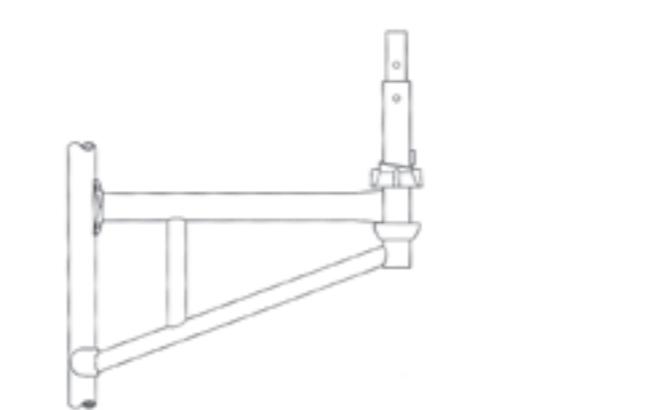
You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
شما می توانید ضخامت، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرای کنیم
يمكنك تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك



Intermediate Transoms

They are used where scaffold boards require intermediate support between the span of two ledgers ,they have an integral locking device to prevent movement during use.

Length (m)	Weight (kg)
0.60	3.80
0.90	4.93
1.00	5.31
1.20	6.07
1.30	6.44
1.80	8.33
2.00	9.08
2.50	10.97
3.00	12.86



Cuplock Scaffold Components



► You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
شما می توانید ضخامت، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرای کنیم.
يمكنك تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا نعمك. أـنـ: نـفـعـاـ، ذـلـكـ

مہار وس

مهارهای وسط در محل هایی که به یک مهار حمایتی مابین دو کاپللاک لجر جهت استفاده از تخته های داربست است مورد استفاده قرار میگیرند. آنها همچنین جهت جلوگیری از حرکت دارای قفل نیز میباشند.

أذرع و

وهي تستخدم حيث تتطلب لوحات سقالة الدعم المتوسط بين لجر، لديهم جهاز قفل متكامل لمنع الحركة أثناء الاستخدام.

کابلان لجر

ليدجر كابلوك والترانسوم الوسطى متماثلة. الطرف الطرفي من ليدجر الأستاذ كابلوك يزيد من التجمسوعرة ويعجل التجمع أسهل. وبالإضافة إلى ذلك، فإنه يجعلمن الممكن استبدال النظام بكامله. انهالملكون الطرفية من ليدجر الأستاذ كابلوك التي يتم وضعها فيكوب ثابت.ليدجر كابلوك مصنوع من الدرجة الأولى أنابيب الصلب في $48,3\text{ mm}$ القطر و 3 ميليمتر سمك يرسد ليدجر كابلوك في أحجام محددة لتناسب مختلفوأبعاد المخططات والجداروا البرامجية المطبقة.



Triangular modular scaffold

Triangular modular scaffold is formed by joining triangular elements. These elements are assembled easily with no need to any specific tool and specialized technicians to form a firm and light scaffold. Due to light weight of its components, easy installation and high load bearing capacity, this type of scaffold has found extensive application in executing different types of concrete ceilings.

Owing to its executive and economic advantages Triangular scaffold is recommended for any structure which requires load bearing surface in height.

Triangular scaffold components are produced in 75 ,50 and 100cm height and this scaffold system could be, therefore, used in any heights. The triangular scaffold components are available in square and triangle shapes in the connection capability plan to fit any geographic conditions, and can bear different loading.

In framing slabs, beams, and heavy structures framing with specific and tall concrete slabs, it is necessary to use scaffold due to relative heavy weight of slabs. Using modular scaffolds facilitates work execution. Mounting this type of scaffolds is simple. This scaffold is made of small number of components and due to light weight, it can be mounted fast and easy. Owing to its structural shape, this type of scaffold has both high loading capacity and rigidity; and, can be easily adjustable. In addition, these components can be dismounted easily and fast.

سقالات مودولار المثلثية

يتم إقامة سقالات مودولار المثلثية عن طريق تركيب القوالب المثلثية الشكل ببعضها مع بعض لثبت الهياكل الفولاذرية، حيث يتم تركيبها براحة و دون حاجة إلى أدوات خاصة أو استخدام قوى بشرية متخصصة لهذا الغرض، كما تتمتع هذه السقالات بقدرة فائقة و متانة عالية.

و عادة ما يتم استخدام هذه السقالات لتأطير السقوف والأعمدة الخرسانية ، و تكون من القوالب بيلع ارتفاعها ٥٠ و ٧٥ سم حيث يمكن بهذه السقالات ضبط أي ارتفاع يتم اختياره بدقة وإتقان. أما ضبط الفواصل بين أجزائها فيتعلق بالضغط المحمل عليها.

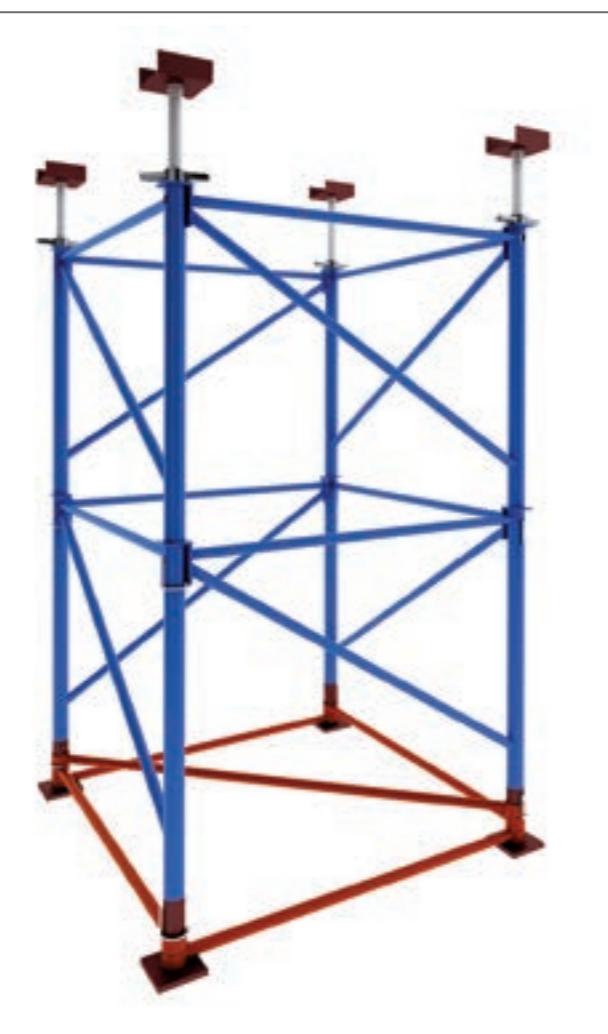
و من الممكن تغيير و ضبط مقاييس السقالات و فوائل اعمدتها و من الممكن ايضاً نقل هذه السقالات بسبب أنها تتمتع بعجلات للنقل و تغيير مكانها من محل إلى آخر، و هذا ما يزيد في سرعة نقلها و تثبيت سقالات جديدة محلها. و تصلح هذه السقالات لعمليات إجراء تصاميم واجهات البناء أيضاً بسبب خفة وزنها و سرعة نقلها و سهولة تركيبها و قابلية تصميمها في أشكال مختلفة، تاهيك عن متانتها و صلابتها الفائقة، كما يمكن تفكك هذه السقالات في أسرع وقت ممكن دون عناء.

داربست مدولار مثلثی

داربست مدولار مثلثی از به هم پیوستن المان های مثلثی به وجود می آید. این المان ها به راحتی و بدون نیاز به ابزار خاص و نیروی متخصص روی هم سوار شده و یک داربست سبک و محکم را ایجاد می نماید. این داربست به دلیل سبکی وزن المان های آن و آسانی نصب و ظرفیت برابری زیاد، کاربرد بسیار وسیعی در آجرای انواع سقف های بتنی پیدا کرده است. در هر سازه ای که برای قالب بندی نیاز به ایجاد سطحی بازیر در ارتفاع زیاد باشد، استفاده از داربست مثلثی از لحاظ اجرایی و اقتصادی توصیه می گردد.

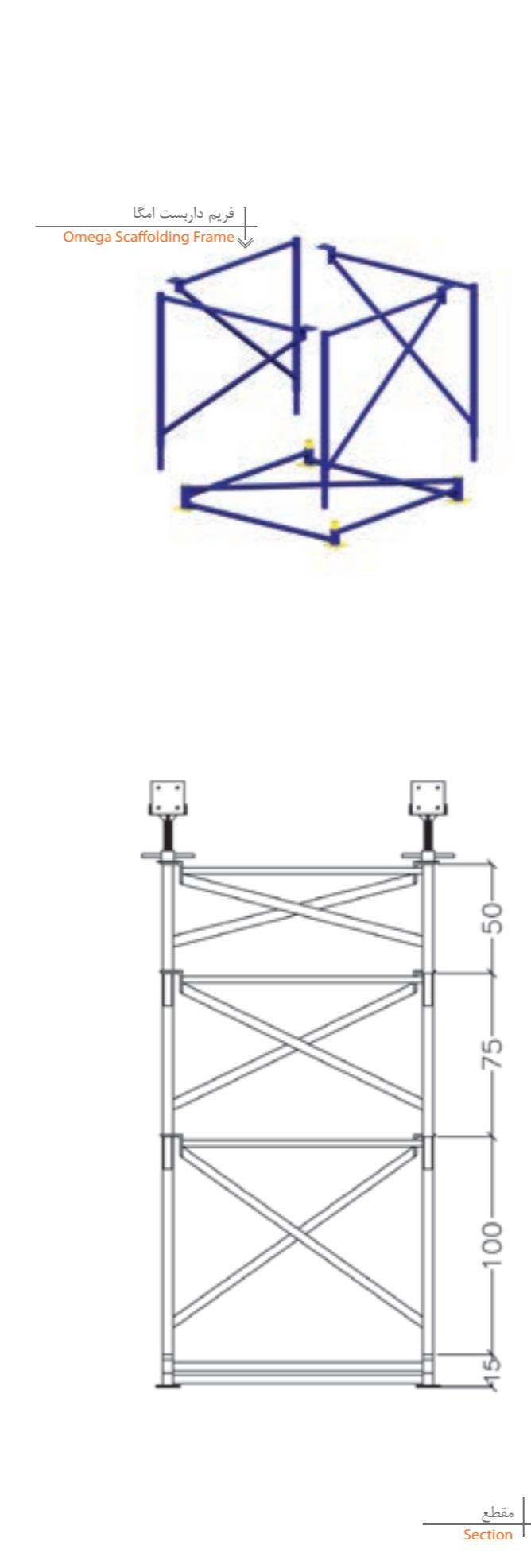
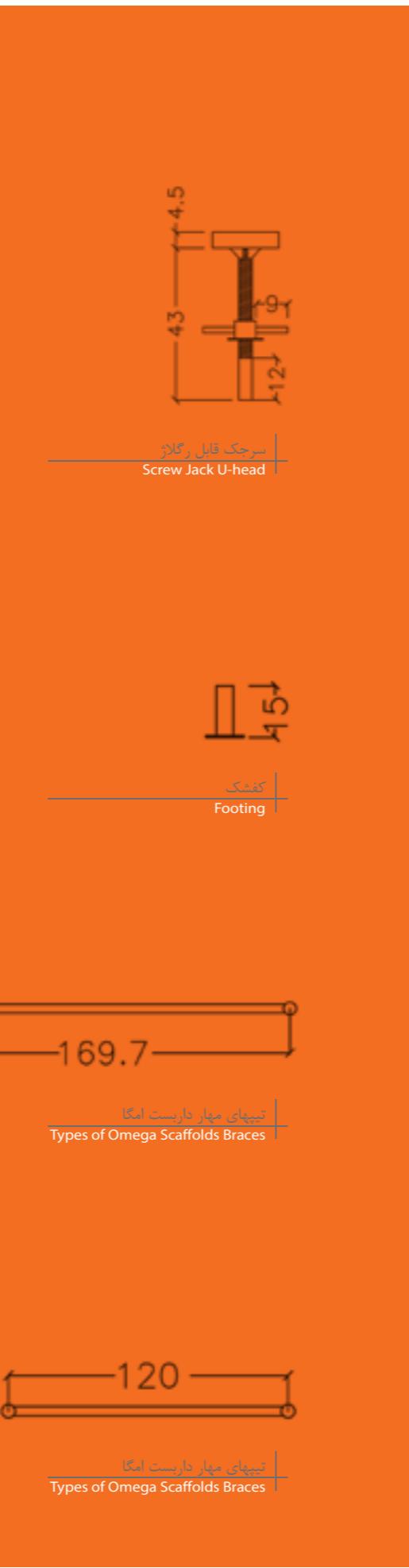
المان های داربست مثلثی در ارتفاع ٥٠ و ٧٥ و ١٠٠ سانتیمتر تولید می شود که با استفاده از آن ها می توان از این سیستم داربست در هر ارتفاعی که مورد نظر باشد استفاده نمود. المان های داربست مثلثی با توجه به هندسه در بلان قابلیت اتصال به دو شکل مربعی و مثلثی و نهایتاً دست یافتن به باربری های متفاوت را دارا می باشد.

در قالب بندی دال ها و تیرها و همچنین قالب بندی سازه های سنگین که دارای دال های بتنی خاص و مرتفع می باشد، استفاده از داربست های مدولار تسهیلاتی را برای اجرای اجرای کار فراهم می اورد. برای این نوع داربست ها ساده است این داربست ها که از تعداد کمی قطعه تشکیل شده است به دلیل سبکی، به سرعت و سادگی به یکیگر متصل می گردد. این نوع داربست به دلیل شکل سازه ای آن، دارای صلابت و ظرفیت بازیری بالا بوده و به راحتی قابل تنظیم می باشد. همچنین باز نمودن این قطعات سریع دست یافتن به باربری های متفاوت را دارا می باشد.



Triangular modular scaffold





داربست مدولار مثلثی | أنظمة سقالات ثلاثية

ويمكن محاسبة حجم الضغط الوارد وفقاً للمعادلة التالية: تحميل الضغط الوارد على قاعدة مربعة الشكل $17/6 = 4 \times 4 / 4 = 17/6$ و باعرايش ظرفیت باربری داریست با آرایش مربع برابر $3 \times 4 / 4 = 13/2$ می باشد. این ظرفیت باربری تا زمانی که لاغری یک عضو قائم بیشتر از لاغری کل داریست است معنی است ولی از جایی که لاغری کل داریست از لاغری یک عضو قائم تجاوز کند مقدار آن کاهش می یابد.

بنابراین ظرفیت باربری داریست با آرایش مربع برابر $4 \times 4 / 4 = 17/6$ و باعرايش مثلثی برابر $3 \times 4 / 4 = 13/2$ می باشد. این ظرفیت باربری تا زمانی که لاغری یک عضو قائم بیشتر از لاغری کل داریست است معنی است ولی از جایی که لاغری کل داریست از لاغری یک عضو قائم تجاوز کند مقدار آن کاهش می یابد.

به همین منظور ارتفاعی از داریست را که لاغری کل داریست معادل لاغری یک میله قائم می شود محاسبه می نماییم.

Therefore, the load bearing capacity of scaffold with square arrangement is equal to $4 \times 4.4 = 17.6$; and with triangle arrangement is equal to $3 \times 4.4 = 13.20$. This capacity remains valid as long as thickness of one vertical member is more than general thickness of scaffold; however, when the total thickness of the scaffold exceeds the thickness of a vertical member, its value decreases.

For this purpose, we calculate the height of scaffold the thickness of total scaffold as equivalent to thickness of a vertical bar.

Calculating loading Capacity of Triangular Scaffold

از روی هم چیدن المان های داریست مثلثی یک سیستم باربر سه بعدی ساخته می شود که می تواند دارای مقطع افقی مثلثی یا مربعی باشد. اگر یک داریست با پانز مربع یا مثلث به طول ضلع $1/2$ متر را که در کنج آن یک لوله به قطر 50 میلیمتر و ضخامت 2.5 میلیمتر قرار دارد در نظر بگیریم با توجه به اینکه حداقل ارتفاع المان های داریست یک متر است، ضریب لاغری عضو قائم عبارت است از:

محاسبة حجم تحمل ضغط السقالات المثلثية

يتم رفع هذه السقالات عن طريق تركيب قوالبها المثلثية الشكل بعضها فوق بعض حيث يتم تشكيل قاعدة مستوية متباينة أو مربعة الشكل في نهاية المطاف.

A three-dimensional loading system is created by arranging the triangular scaffold elements, which could have triangular or square horizontal cross section. If a scaffold with square or triangle plan in 1.2 meters' side with one pipe of 50mm diameter in its corner and 2.5mm thickness, as the maximum height of scaffold elements is one meter, the thickness coefficient of vertical member will be:

Square scaffold

داریست مربعی

$$I = 4A\left(\frac{a}{2}\right)^2$$

$$r = \sqrt{\frac{I}{4A}} = \frac{a}{2} \Rightarrow r = 60cm$$

$$\frac{h}{r} = 58.8$$

$$\Rightarrow h = 58.8r = 3528cm = 35m$$

(Vertical Part Slenderness)

$$\frac{KL}{r} = \frac{I \times 100}{1.7} = 58.8$$

تنش مجاري فشاری چنین عضوی معاذل 1176 کیلوگرم بر سانتیمترمربع می باشد. بنابراین ظرفیت باربری هر یک از ستون های داریست عبارت است از: و تحمل هذه السقالات الضغط المحمول عليها بمعدل 1176 کغم/سم ممکن لها تحمل المزيد من الضغط أثناء العمل و التنفيذ المشاريع العملاقة.

The virtual pressure stress of such component is 1176 Kg/cm²; therefore, the loading capacity of each scaffold columns include:

$$P = AF_a = 3.73 \times 1176 = 4386kg \approx 4.4ton$$

Triangular scaffold

داریست مثلثی

بنابراین اگر داریست با آرایش مربعی سوار شود تا ارتفاع 35 متر ظرفیت باربری آن حدود $17/6$ تن می باشد و اگر با آرایش مثلثی بسته شود تا ارتفاع حدود $28/8$ متر ظرفیت باربری آن حدود $13/20$ تن می باشد.

$$I = 2 \times 3.73 \times (34.6)^2 + 3.73 \times (120 \sin 60 - 34.6)^2 = 26856cm^4$$

$$r = \sqrt{\frac{I}{3A}} = \sqrt{\frac{26856}{3 \times 3.37}} = 49cm$$

$$\frac{h}{r} = 58.8 \Rightarrow h = 28.8m$$

ويمكن محاسبة حجم الضغط الوارد وفقاً للمعادلة التالية: تحميل الضغط الوارد على قاعدة مربعة الشكل حتى ارتفاع 35 متر تحمل الضغط المحمول عليها بنسبة حوالي $17/6$ طن، و تحمل الضغط الوارد على قاعدة مثلثية الشكل حتى ارتفاع حوالي $28/8$ متر تحمل الضغط الوارد بنسبة $13/20$ طن تقريباً.

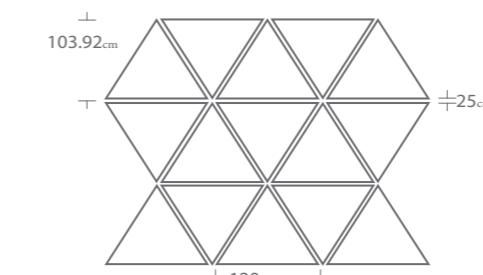




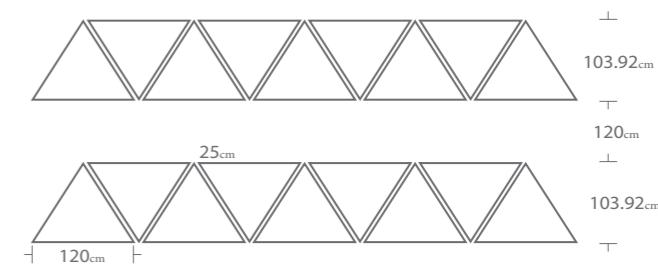
Triangular modular scaffold



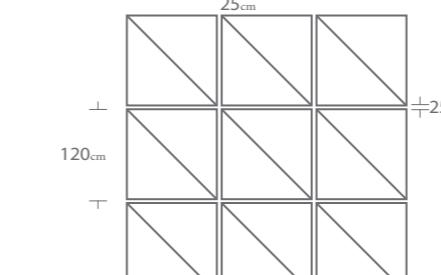
Therefore, if a scaffold with square arrangement is mounted, up to 35 meters, its load bearing capacity will be around 17.6 ton; and if it is mounted with triangle arrangements, up to 28.8 meters' height, its loading capacity is equal to 13.20 tons.



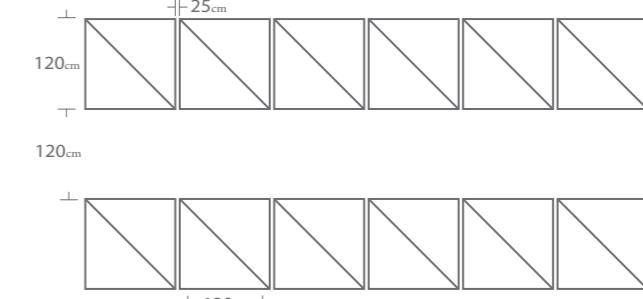
باربری مجاز ۱۴۰۰۰ کیلوگرم بر متر مربع
scaffolding loading capacity: 14000kg
البيانع المسموح بها ۱۴۰۰۰ کجم / م²



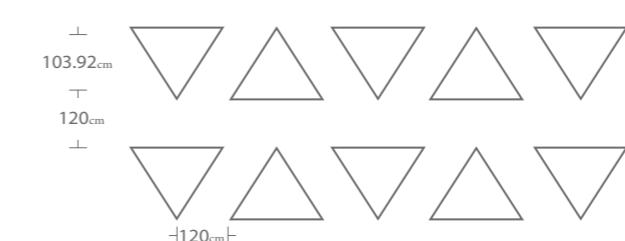
باربری مجاز ۷۰۰۰ کیلوگرم بر متر مربع
scaffolding loading capacity: 7000kg
البيانع المسموح بها ۷۰۰۰ کجم / م²



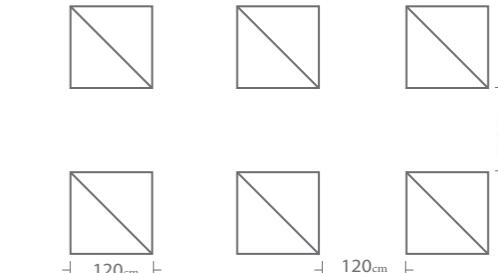
باربری مجاز ۸۰۰۰ کیلوگرم بر متر مربع
scaffolding loading capacity: 8000kg
البيانع المسموح بها ۸۰۰۰ کجم / م²



باربری مجاز ۵۰۰۰ کیلوگرم بر متر مربع
scaffolding loading capacity: 5000kg
البيانع المسموح بها ۵۰۰۰ کجم / م²



باربری مجاز ۳۳۰۰ کیلوگرم بر متر مربع
scaffolding loading capacity: 3300kg
البيانع المسموح بها ۳۳۰۰ کجم / م²



باربری مجاز ۳۰۰۰ کیلوگرم بر متر مربع
scaffolding loading capacity: 3000kg
البيانع المسموح بها ۳۰۰۰ کجم / م²

آرایش مختلف نصب داریست پل
Different installation of bridge scaffolding
ترکیب مختلف من السقالات جسر

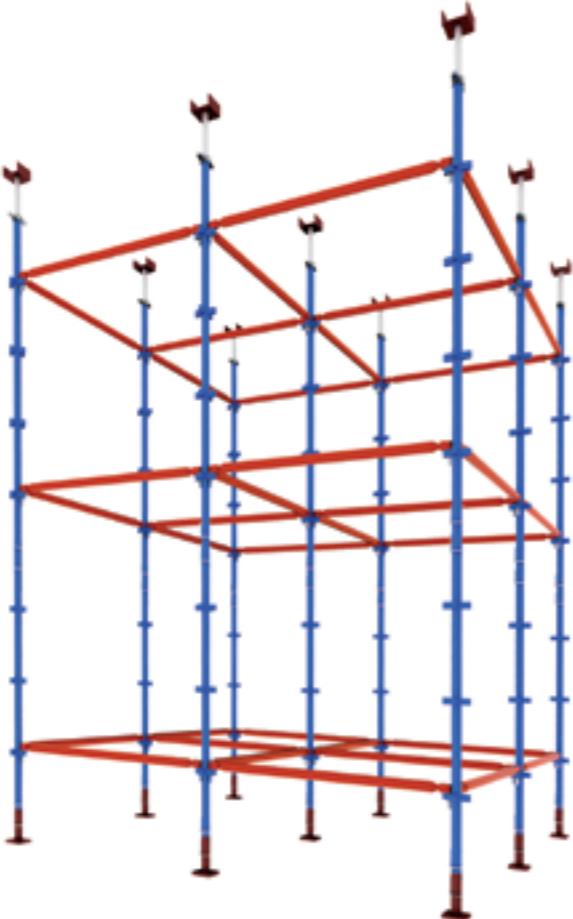
- You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
- شما می توانید ضخامت، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرا کنیم.
- يمكنک تحديد سمك، الأبعاد، الطبق، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك

This type of system consists of vertical stands and horizontal anchors in different sizes. The vertical members of this type of scaffold are produced in 1.5 ,2 ,2.5 ,3 and 1 meter lengths and by placing adjustable jack heads in upper parts and adjustable jack stands in lower part of scaffold, this type of jack could be adjusted for any height and balance differences.

Installing horizontal anchors on vertical stands of the scaffold is an easy job and can be carried out by using hammer stroke. The scaffold stands are connected to each other by core connectors and scaffold pin.

The advantages of hammer scaffolds are as follows:

- 1- Ease and speed in mounting and dismantling with no need to wrench in fastening the fittings
- 2- Capability to be developed in site and on height with no restrictions, and no need to anchoring in height
- 3- Useful in scaffolding building facades and/or refinery installations and...
- 4- Large load bearing in concrete slab scaffolding
- 5- No need to skilled labor for scaffold mounting and assembly of parts by unskilled workers
- 6- Easy carrying and delivery due to light weight of parts
- 7- Useful in arch and scaffolding arch and interchange ceilings



این نوع سیستم داربست از پایه‌های عمودی و مهارهای افقی در اندازه‌های مختلف تشکیل شده است. عضوهای عمودی این نوع داربست‌ها در طول‌های ۳ و ۲/۵ و ۲ و ۱/۵ و ۱ متر تولید می‌شوند و سر جک‌های قابل رگلاژ در قسمت فوقانی و پایه جک‌های قابل رگلاژ در قسمت زیرین داربست برای هر ارتفاع و اختلاف ترازی قابل تنظیم می‌باشد.

نصب مهارهای افقی بر پایه‌های عمودی داربست به سادگی و با ضربه چکش امکان‌پذیر می‌باشد و اتصال پایه‌های داربست به یکدیگر با رابط مغزی و پین داربست میسر خواهد شد.

مزایای استفاده از داربست‌های چکشی به شرح ذیل می‌باشد:

۱. سهولت و سرعت در باز و بسته شدن و عدم نیاز به آچار جهت بستن اتصالات
۲. قابل توسعه در پلان و در ارتفاع بدون محدودیت و عدم نیاز به مهاربندی در ارتفاع‌های زیاد
۳. قابل استفاده در داربست بندي نمای ساختمان‌ها و یا تأسیسات پالایشگاهی و ...
۴. باربری زیاد در کفراز بندي دال‌های بتنی
۵. عدم نیاز به کلرگر ماهر داربست بند و مونتاژ قطعات توسط کارگر ساده
۶. سهولت در جابجایی و انتقال آن به دلیل سبک بودن قطعات
۷. قابل استفاده در کفراز بندي سقف‌های قوسی و غیرهمسطح

السقالات المطرقة

تألف هذه السقالات من بعض قوائم عمودية وأذرع مساندة في مقاييس مختلفة . ويتم تصميم وصنع القوائم العمودية هذه السقالات في أبعاد طولها ۳ و ۲/۵ و ۲ و ۱/۵ و ۱ متر حيث يتم وضع رأس الرافعات على سطح السقالات ، ويمكن ضبط إرتفاع الرافعات من الأسفل حسب الطلب لدى إقتضاء الحاجة .

ويمكن تركيب الأشرطة المساندة الأفقية على قاعدة السقالات بسهولة عن طريق ضربها بالملقطة ، كما يمكن توصيل قواعد السقالات بعضها مع البعض براحة بواسطة موصل باطنی وبراغي معدة لهذا الغرض .

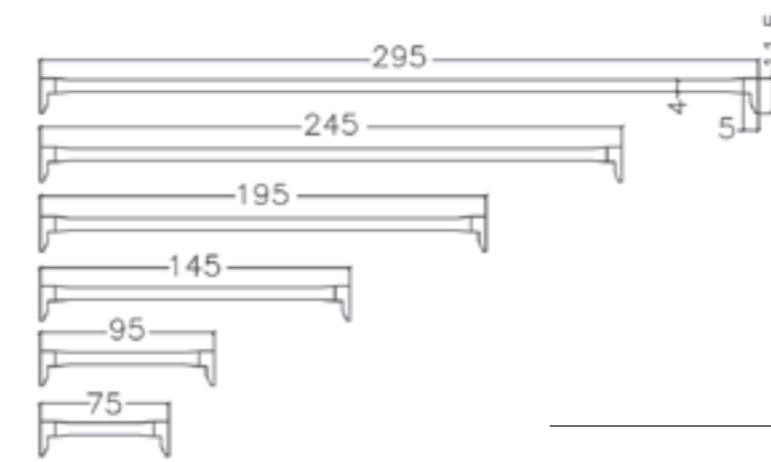
من أهم ميزات السقالات المطرقة هي على النحو التالي :

۱. قابلة للتفكك بسهولة وراحة تامة دون حاجة الى استخدام مفك
۲. قابلة للإستخدام على كافة السطوح والارتفاع دون محدودية وبدون مساندة
۳. قابلة للإستعمال في واجهة المبني والمصافي والمنشآت الصناعية و ...
۴. تتحمل الضغط الوارد على الألواح الخرسانية
۵. قابلة للتتركيب والتجميع بسهولة بواسطة الأيدي العاملة الإعتيادية وغير الماهرة
۶. قابلة للنقل بسهولة بسبب خفة وزنها
۷. قابلة للإستخدام في ضبط الأسقف القوسية والعلقة

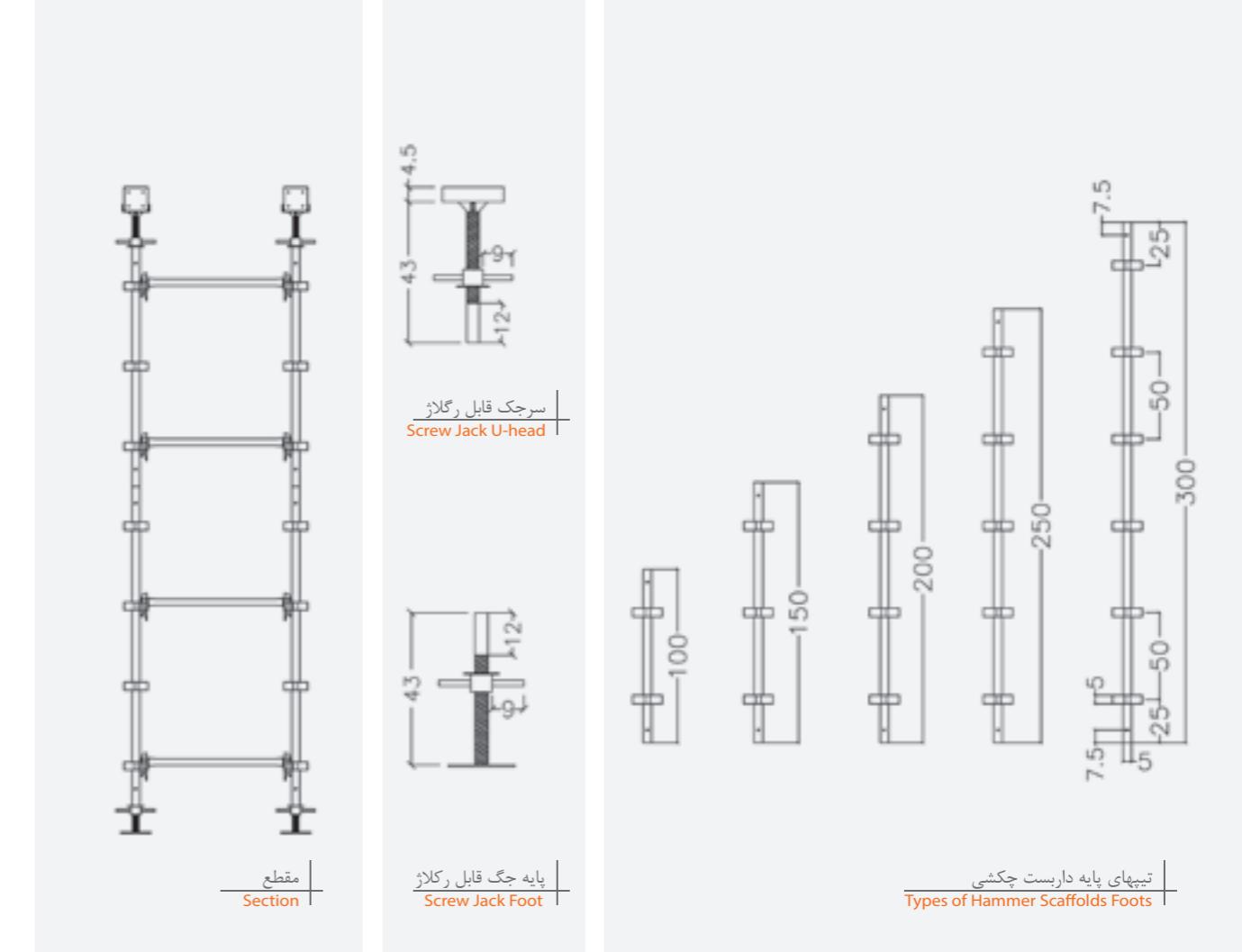
Hammer Scaffold System

سیستم داربست چکشی



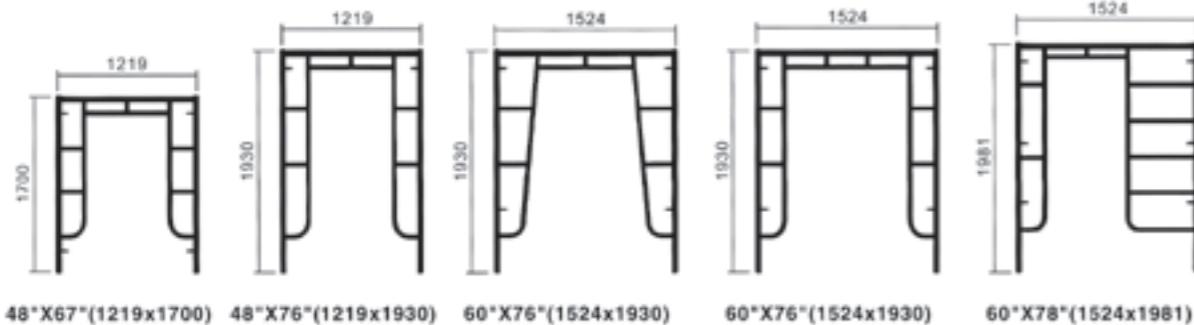


تیپهای مهار داربست چکشی
Horizontal Part of Hammer Scaffolds types

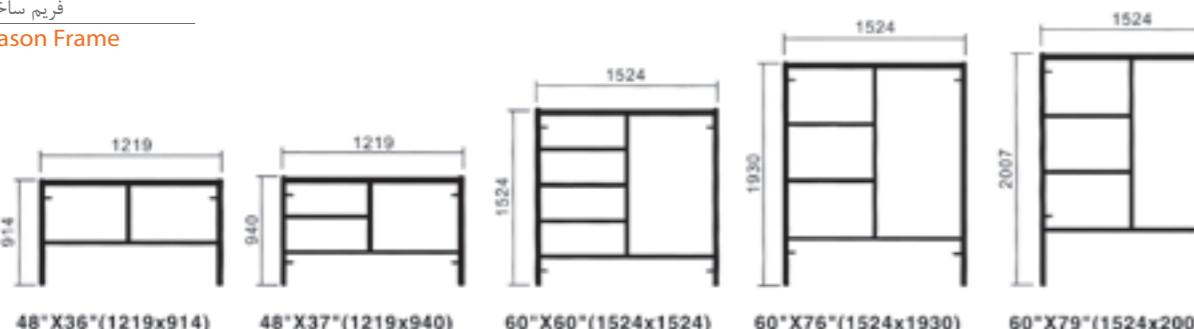


تیپهای پایه داربست چکشی
Types of Hammer Scaffolds Feet

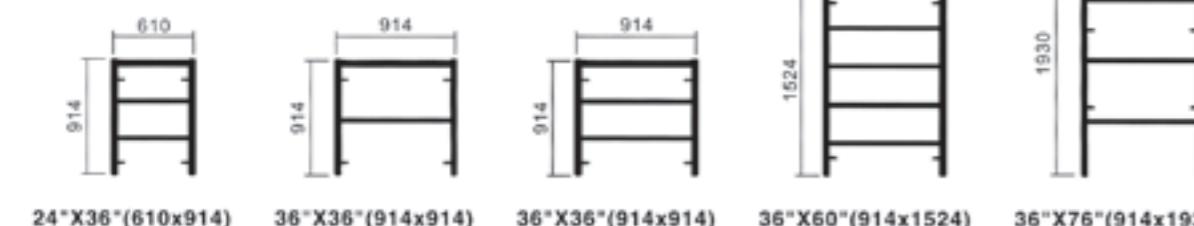
فريم راه پله
Walk Through Frame



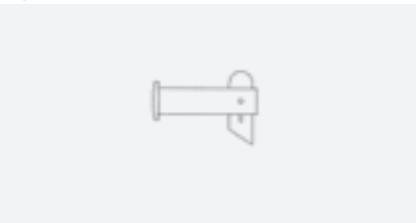
فريم ساخت
Mason Frame



فريم نرديان
Ladder Frame



قفل کن ضربه اي
Flip Lock



مهر ضربه دار
Cross Brace



اتصال پين خور
Coupling Pin



Frame Scaffolding

سيستم داربست فريم

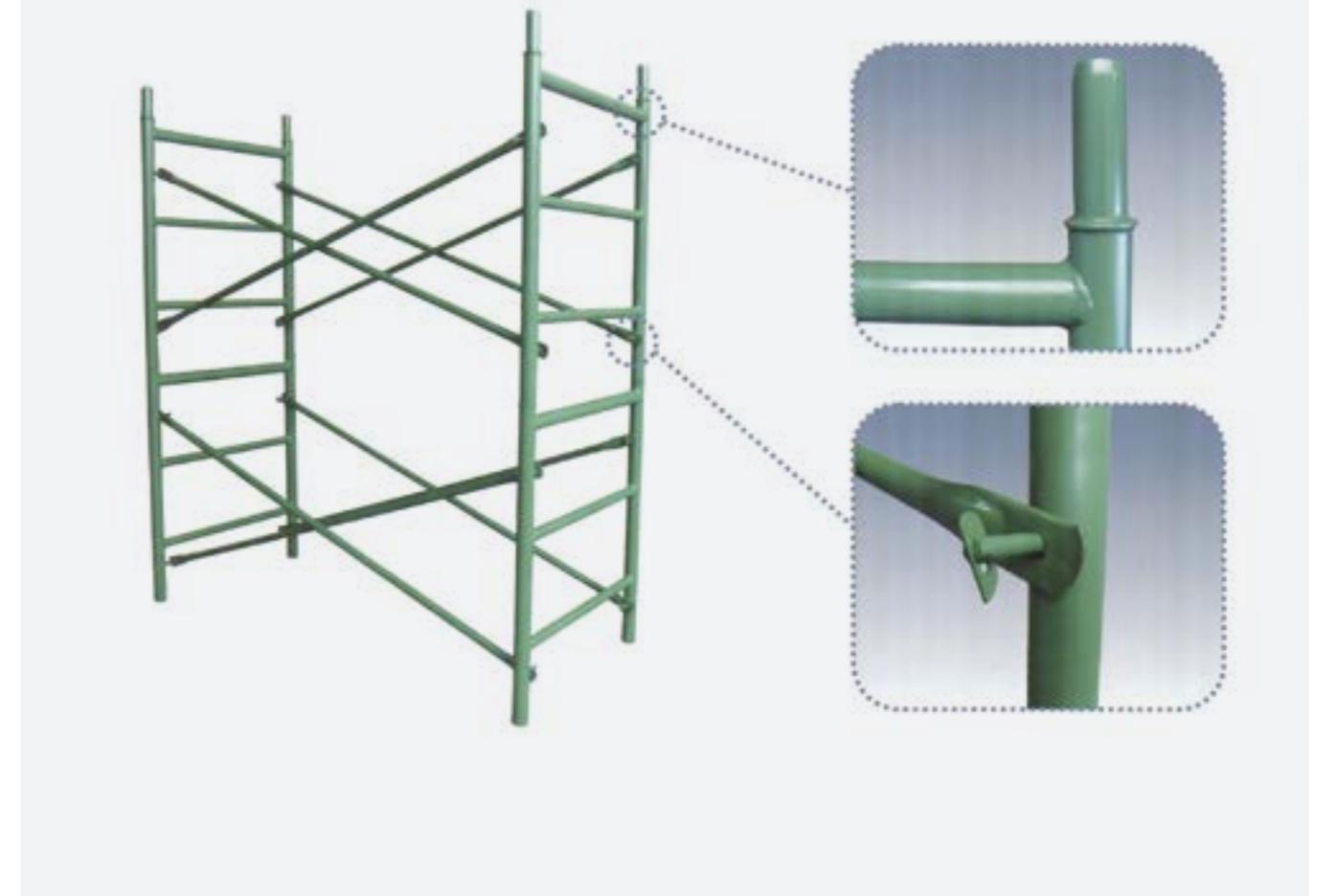
اين سистем داربست بسیار سبک می باشد و مزایای دیگری از قبل
سهولت در برپا کردن، ایجاد راه پله، تنوع کاربری را دارد می باشد.
یك مجموعه کامل داربست فريم شامل ۲ عدد فريم H، ۲ جفت مهر
ضربه دار و ۴ عدد رابط اتصال می باشد.

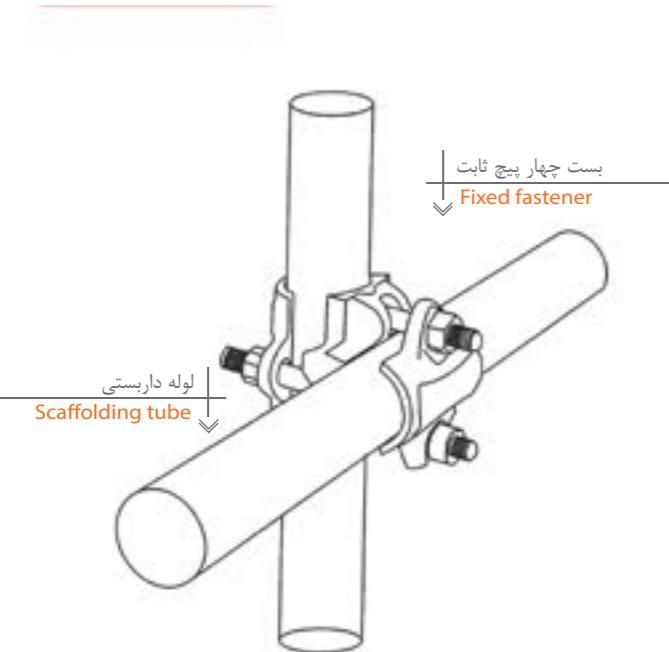


أنظمة سقالات ذات الإطار

من أهم ميزات هذه السقالات هي خفة وزنها وسهولة نقلها من مكان الى
مكان آخر ، ومن ميزاتها الأخرى تركيبها المريح وال سريع وجود سلام يمكن
الصعود منها الى الأعلى .

Frame scaffolding is very light system,easy erection , walk through and wide application.
acompelete set usually include 2 pcs of H frame, 2pair of cross braces and 4 pcs of joint pins.





السقالات التقليدية

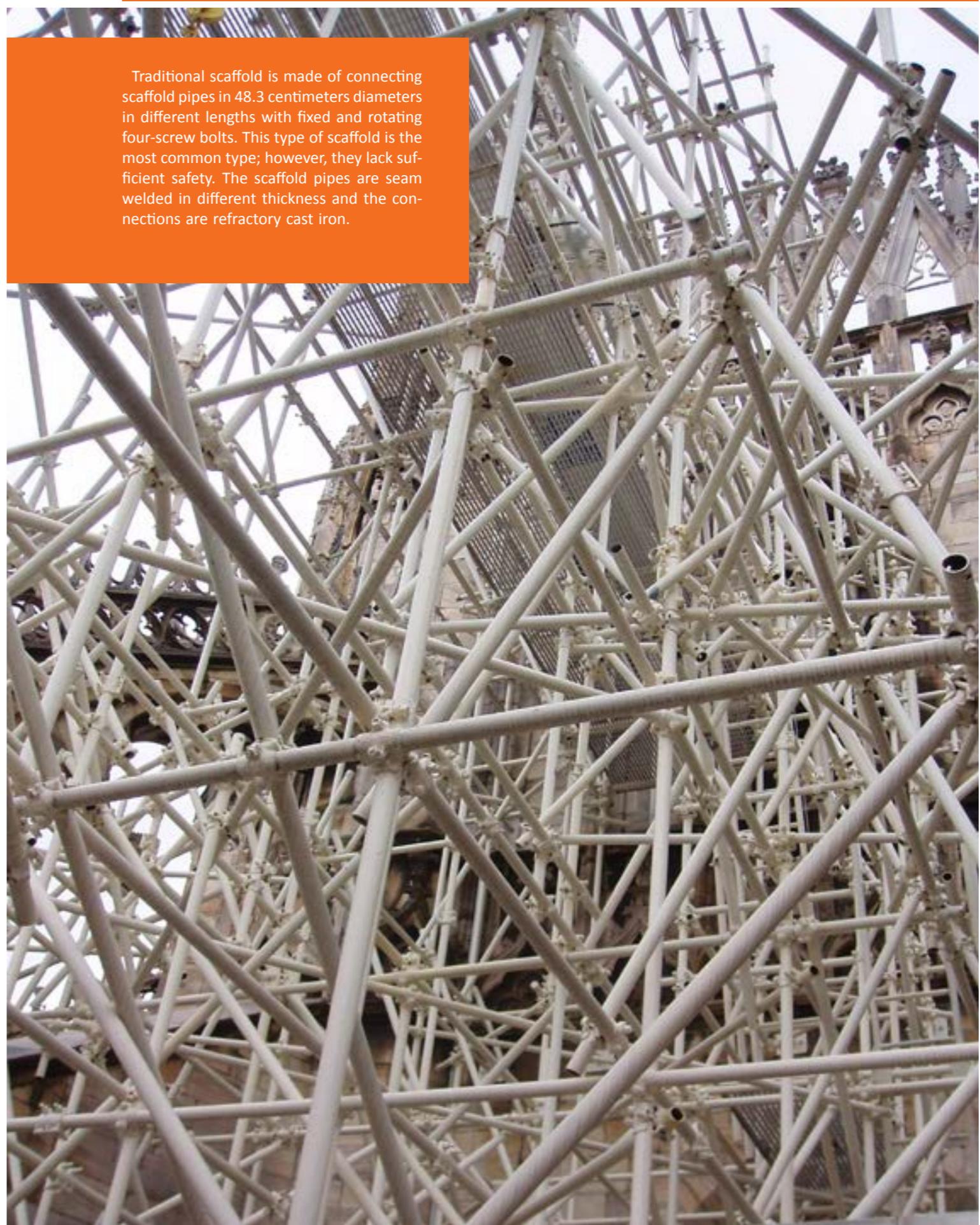
يتم تركيب السقالات التقليدية عن طريق توصيل قضبان السقالات بقطر ٤٨/٣ ميليمتر في أبعاد مختلفة مع بعضها البعض ثم ضبطها بأربعة براغي ثابتة ومحركة . وتعد من الأساليب التقليدية الراجحة والأكثر إستخداماً في الأوساط الإجتماعية ولكنها ضئيلة الأمان حيث يتم لحام المسامات الموجودة على سطح قضبان السقالات بتوسيلات من صفائح الحديد المضادة للعطب والإنكسار .

داربست سنتی از اتصال لوله‌های داربستی به قطر ۴۸/۳ میلیمتر در طول‌های مختلف و بسته‌های چهارپیچ ثابت و گردن تشکیل می‌گردد. این نوع داربست متداول‌ترین نوع داربست بندي و کفراؤ بندي می‌باشد. أما دارای اینمی کافی نمی‌باشد. لوله‌های داربستی از نوع لوله‌های درز جوش در ضخامت‌های مختلف و اتصالات از چند نشکن می‌باشد.

➤ You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
شما می توانید ضخامت، ابعاد، پوشش سطح، مواد اویله و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرای کنیم
➤ يمكنک تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك
➤

Traditional Scaffold

سیستم داربست سنتی



Technical Equipment of Scaffolding & Formwork



Ceiling jack is used for piles operation below ceiling framing and/or concrete beam and are capable to bear 1500-kilogram load.

Ceiling jacks are the most suitable and economical tools for executing concrete slabs, iron beam and block. These jacks which are produced in 3 to 4.5 meters height and from first class pipes of 5 and 6 centimeters diameters; have holes for adjusting height as well.

For taller ceilings, scaffold systems are recommended.

In addition, cross jacks are produced based on customers' order as well.

الرافعات السقفية

تستخدم الرافعات السقفية لساند القوالب المركبة في الأسقف أو مساندة القوائم الخرسانية وتحمل الوزن بنسبة ١٥٠٠ كغم . وتعد الرافعات السقفية من أنسنة وأفضل الأدوات المستخدمة في البناء من الناحية الاقتصادية والتي يمكن استخدامها على ارتفاع ٣ إلى ٤/٥ متراً بسبب مтанتها العالية حيث يتم صنعها بواسطة قضبان بقطر ٥ و ٦ سم وبجودة عالية ، وقد تم تزويدها بعدة أنماط بغية تنظيم وضبط إرتفاع الرافعات .

ويوصى بـ استخدام السقالات في المباني المرتفعة .

كما يتم إنتاج الرافعات الصلبة بناء على حاجة الزبائن

Ceiling Jack

جک سقفی



جکهای سقفی جهت شمع زنی در زیر قالب
بندي سقف و یا تیر بتني مورد استفاده قرار
می‌گيرند و دارای توان باربری ۱۵۰۰ کيلوگرم
می باشند.

جکهای سقفی مناسب‌ترین و اقتصادی‌ترین
وسیله برای اجرای دالهای بتني و تیرچه بلوك
می باشند که در ارتفاعات ۳ تا ۴/۵ متر و از لوله‌های
درجه یک با قطر ۵ و ۶ سانتيمتر تولید می‌گرددند
که دارای سوراخهای جهت تنظیم ارتفاع نیز
می باشند.

برای سقفهای با ارتفاع بالاتر سیستم‌های
داریست پیشنهاد می‌گردد.

همچنین جکهای صلبی بر اساس نیاز مشتریان
تولید می‌گردد.



Prop made from two part that adjustable in length, up and down parts. The lower part is made of tube with a diameter of 60 mm and thickness is 2.5 mm. the upper part is made of tube with a diameter 50 mm and thickness is 2.5 mm too.

For example if the height of the prop is 3.5 meter, the design is as follows:

$$I_x = I_y = \pi r^3 t = \frac{\pi d^4 t}{8}$$

$$A = \pi(d_o^2 - d_i^2)$$

$$r = \frac{\sqrt{I}}{A} = 1.77\text{cm}$$

Prop calculation

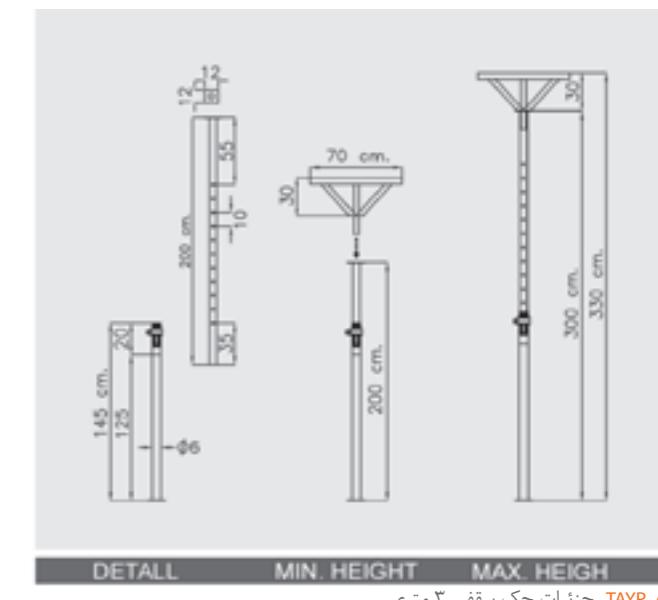
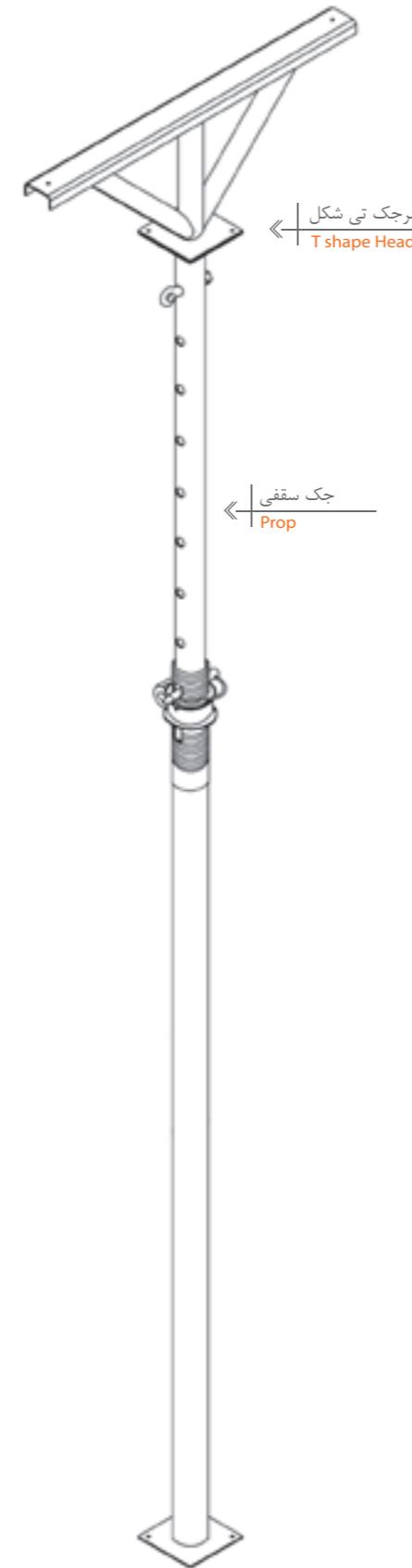
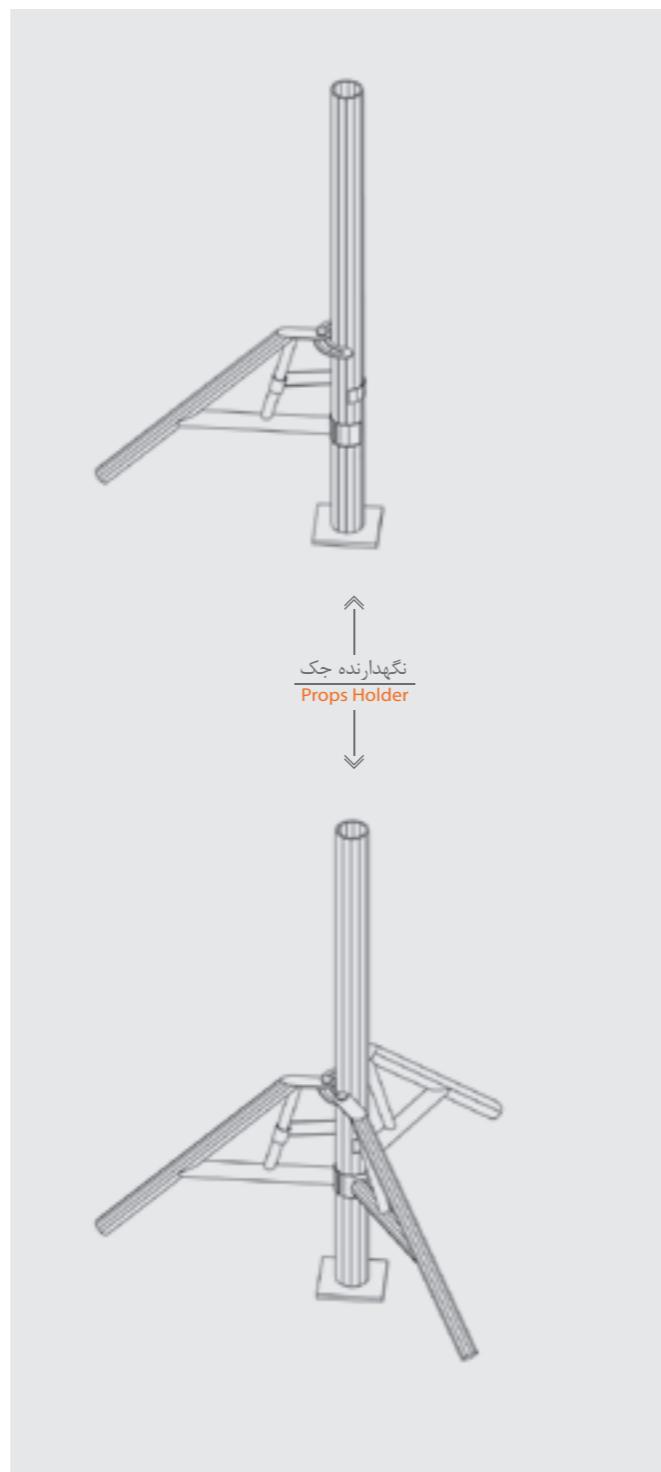
محاسبات جک سقفی

برای مثال جک سقفی ۳/۵ متر را مینا قرار می دهیم:
حداکثر بار فشاری مجاز یک جک سقفی به طول ۳/۵ متر که از لوله
نری به قطر ۵ سانتیمتر و لوله مادگی به قطر ۶ سانتیمتر تولید شده است:
(ضخامت لوله ها ۲/۵ میلیمتر می باشد)

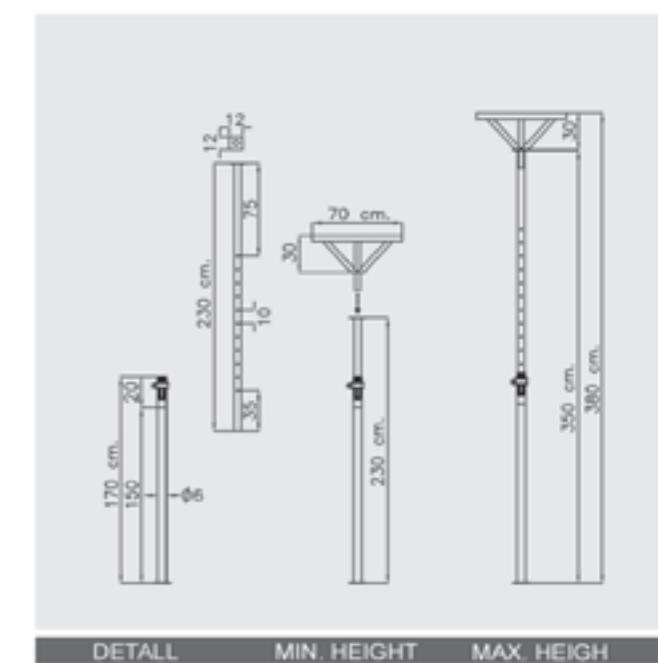
محاسبة الضغط الوارد على الرافعات السقفية

تم محاسبة الضغط الوارد على الرافعات السقفية وفقاً للمعادلة التالية:
على سبيل المثال إذا ما تم اختيار السقف بارتفاع ۲/۵ متر:
الحد الاقعى للضغط الوارد على الرافعة طولها ۲/۰ متر من الأنابيب الذكية بقطر ۵
سم و الأنابيب الأثنوية بقطر ۶ سم حيث يتم اختيار سمك الأنابيب ۲/۵ ملم.

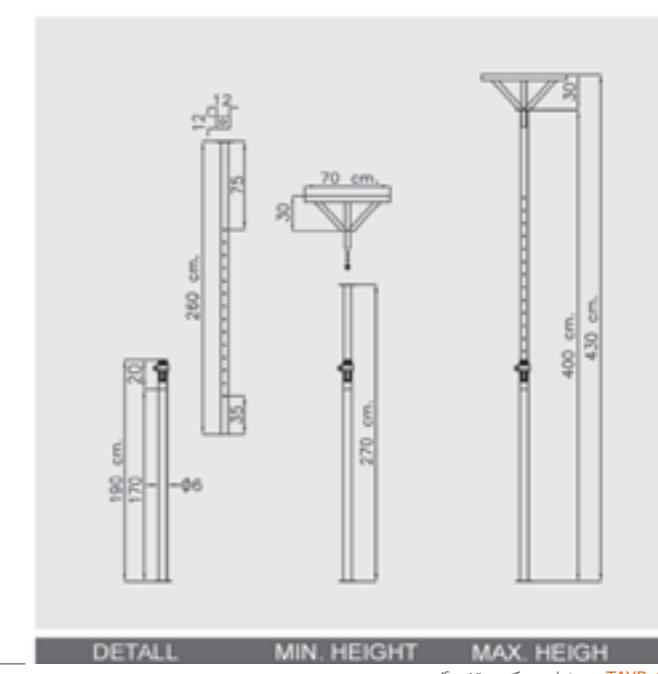
You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
شما می توانید ضخامت، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرا کنیم.
يمكنك تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك.



جزئیات جک سقفی ۳ متری TYP A



جزئیات جک سقفی ۳/۵ متری TYP B



جزئیات جک سقفی ۴ متری TYP C

For safety the end of prop must be fixed. There are many reports on formwork failure as result of out of alignment of props during concrete pouring. By using prop brace, you can decrease unbraced length and increase allowed stress and loading capacity of props. In the first example if you brace the prop in the middle, the slenderness ratio will change to 97 and allowed stress will increase to 904 kg/cm².

Finally the loading of capacity will increase to 3.5 ton. So, in here if you brace the prop in the middle of the length, the loading capacity of the prop will be more than twice.

Accordingly, you can calculate allowed load for props with different lengths.



جهت اطمینان می توان محاسبات را برای لوله باریکتر انجام داد:
للمزيد من التأكيد واثبات يمكن إختيار الأنابيب بسمك ٥٠ ملم:

$$\lambda = \frac{L}{r} = \frac{350}{1.77} = 195 \quad \text{For safety in design, you can use tube with a diameter of 50mm:}$$



PROP
BUILD THE WORLD BY ZEMAN

برای عضو فرعی با لاغری ۱۹۵ تنش مجاز فشاری عبارت است از:
کما تتم محاسبة الضغط الوارد على الأجزاء الفرعية (۱۹۰) وفقاً ما يلي:

$$F_a = 440 \text{ kg/cm}^2$$

$$P_a = AF_a = 3.72 \times 440 = 1637 \text{ kg} = 1.64 \text{ ton} \quad \text{For slenderness ratio of 195, the allowable stress is:}$$

برای اینمی سیستم نگهداری قالبها، انتهای جک باید کاملاً ثابت شود زیرا گزارش های متعددی از تخریب سیستم قالب بندی در اثر جابجا شدن جکها هنگام بتن ریزی وجود دارد.

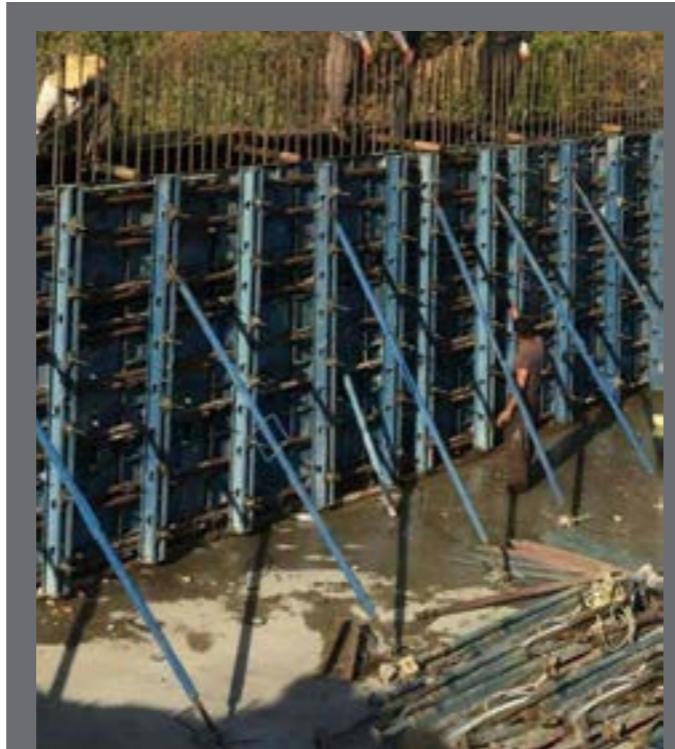
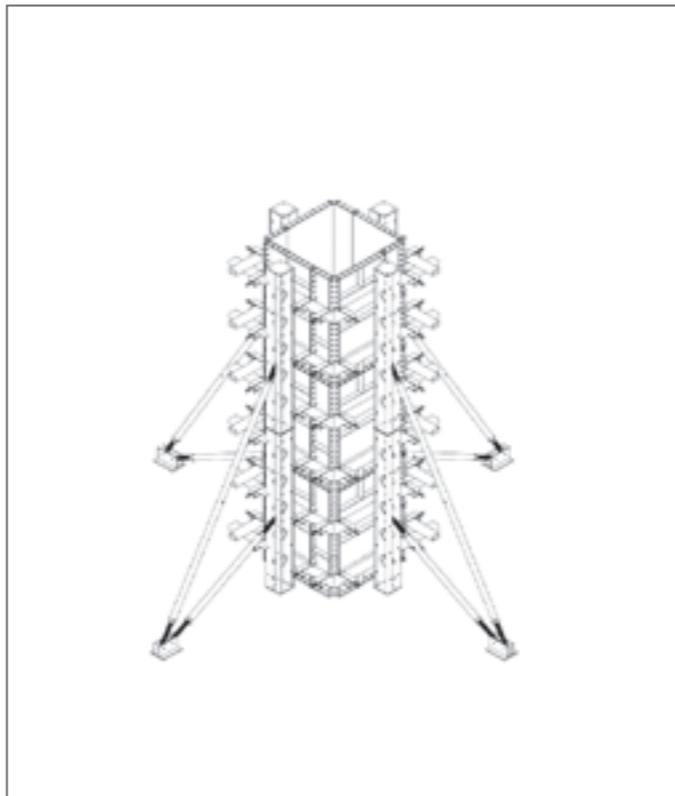
با استفاده از مهار بندی جک های سقفی، می توان طول مهار نشده آن ها را کاهش داد و در نتیجه تنش مجاز و ظرفیت باربری جک ها را افزایش داد. به عنوان مثال اگر جک فوق را در وسط طولش مهار نماییم ضربی لاغری آن از ۱۹۵ به ۱۹۷ تغییر می باید و تنش مجاز از ۴۴۰ به ۹۰۴ کیلوگرم بر سانتیمترمربع افزایش می باید که در نتیجه ظرفیت باربری جک از $\frac{1}{64}$ به $\frac{2}{3}$ تن افزایش می باید. یعنی در این مثال با استفاده از مهار بندی و نصف نمودن طول مهار نشده، ظرفیت باربری جک بیش از دو برابر می شود.

به همین ترتیب بار مجاز جک های سقفی با طول های دیگر محاسبه می گردد که به شرح زیر است:

يجب تثیت نهاية الرافعات بطورة كاملة أثناء العمل من أجل رفع مستوى أمان أنظمة حفظ القوالب و تفادي إنهاصارها، حيث تشير التقارير المتعددة بأنه عادة ما يتم إنهاصار القوالب أثناء تغيير موضع الرافعات ل-di بحسب الغرسنة.

و يمكن تجنب إنهاصار القوالب عن طريق تثبيت الرافعات و ضبطها باحكام من أجل خفض الفواصل القائمة بين هذه القوالب بالإضافة إلى رفع مستوى تحمل الضغط المحمول على الرافعات. على سبيل المثال إذا ما تم ضبط فاصلة الرافعات من ۱۹۵ إلى ۱۹۷ تم زيادة نسبة الحمل من ۹۰۴ إلى ۴۴۰ كغم على سم ۲ بالنسبة لارتفاع مسطوي الضغط المحمول على الرافعات من نسبة ۱/۶۴ إلى ۲/۳ طن أي بعبارة أخرى زيادة معدل الغط الوارد الأمر الذي سيؤدي إلى زيادة نسبة تحمل الضغط بضعفين.

طريقیت باربری جک Prop Loading Capacity	تنش مجازی فشاری Allowed Pressure Stress	ضریب لاغری Slenderness Ratio	طول مهار نشده جک Prop Unanchored Length
2.86	768	113	2
2.47	661	127	2.25
2.20	591	141	2.5
1.98	531	155	2.75
1.82	788	169	3
1.70	457	184	3.25
1.64	440	195	3.5
0.87	234	212	3.75
0.77	206	226	4
0.68	182	240	4.25
0.61	162	254	4.5



These jacks are made of two small and large arms, to be fixed on the back of wall frame and their duty is to control balance of frames. A type of this jack acts as load bearing structure in one- side framing and is used for bearing lateral force of concrete. These jacks are connected to soldier and floor by shafts in the beginning and end [terminal] parts. These jacks are double-screw types and are made of pipes in mid part; and, left turn- right turn threaded flange at the end, which makes it possible to adjust the length of the two screws and control the balance and straightness with precision.

You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
شما می توانید ضخامت، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرای کنیم
يمكنك تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك

Double Support Jack

جک حمایتی دوبله



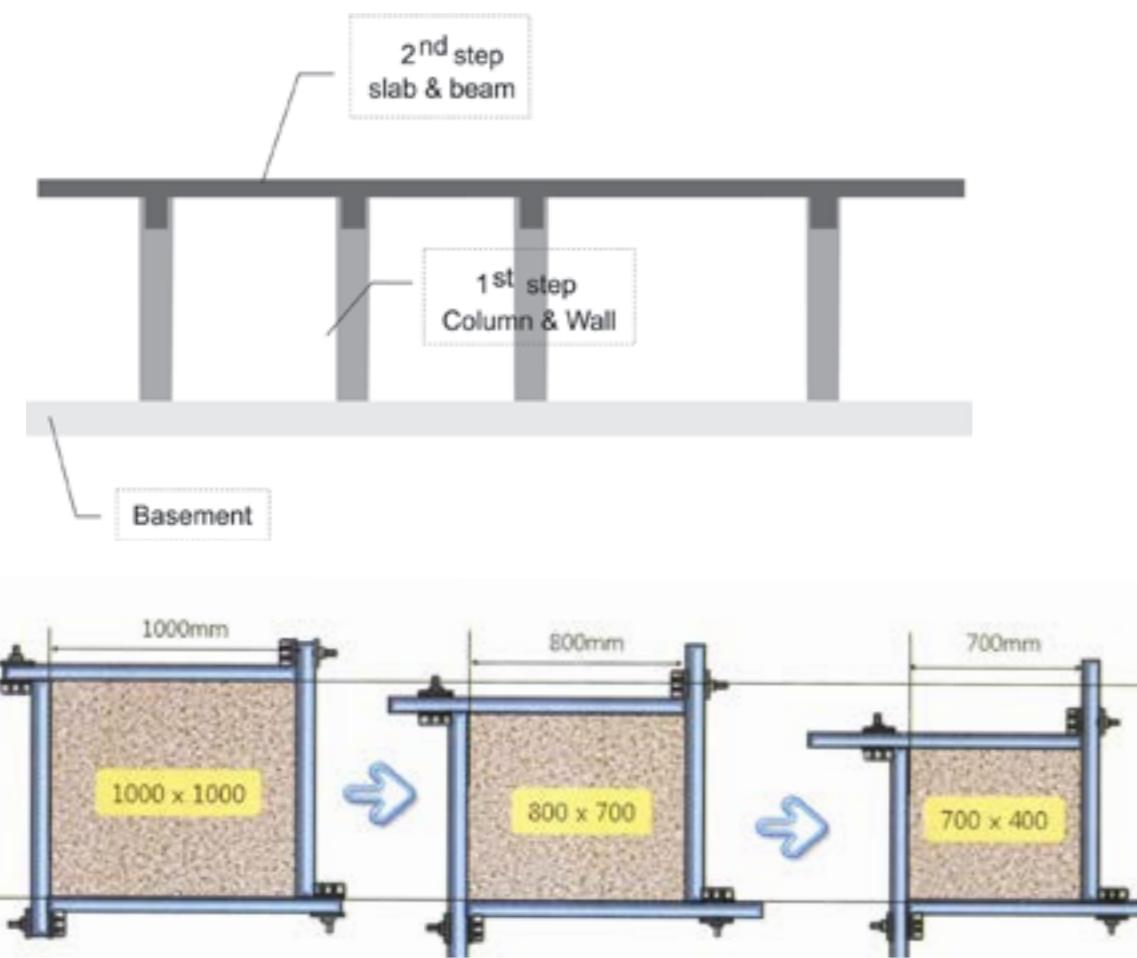
این جکها از دو بازوی کوچک و بزرگ تشکیل می شود که پشت قالب های دیوار تعبیه شده وظیفه شاقول کردن قالبها را به عهده دارد. نوعی از این جکها به عنوان سازه باربر عمل نموده و در قالب بندی های یک طرفه جهت تحمل فشار جانبی بتن به کار می رود. این جکها در ابتدا و انتهای توسعه کفشد که در قسمت میانی از لوله و در انتهای از میلگرد به صورت دو پیچ می باشند که در اینجا میانی از لوله و در انتهای از میلگرد روزه شده چپ گرد و راست گرد تشکیل شده است و امکان تنظیم طول دو پیچ و شاقول کردن سیستم را به طور دقیق میسر می کند.

رافعات مدعومة بذراعین - دبل

تم تصمیم هذه الرافعات من ذراعين صغير وآخر كبير يتم تركيبيها خلف القوالب الجدارية والتي تعمل على ضبط سطح مستوى القوالب . كما تستخدم نوع من هذه الرافعات أثناء العمل لكي تحمل الضغط الناجم من وزن الخرسانة على القوالب . وتتصل بداية ونهاية هذه الرافعات بمقابض سولجر لتوصيلها بسطح الأرض . ويتم تركيب الرافعات بعضها بعض من الوسط بواسطة براغي معدة لهذا الغرض ، ويمكن ضبط طول الرافعات بواسطة البراغي بدقة وإنقاض .

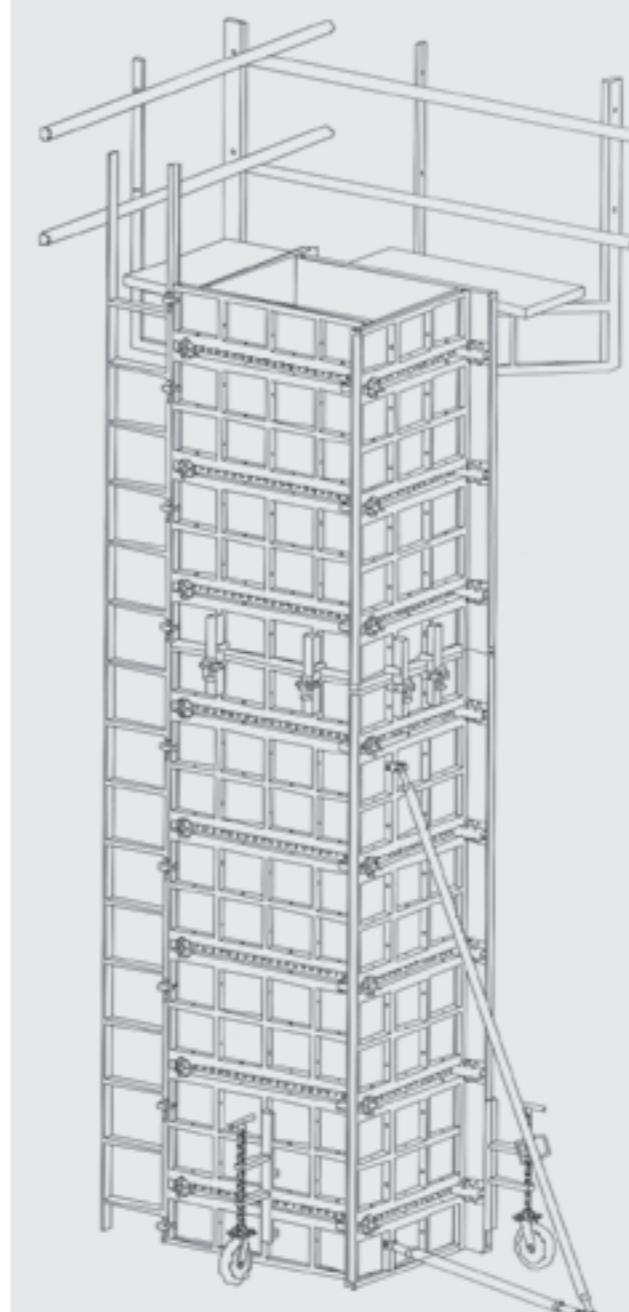
قالب فریم پلی وود

یتم تصمیم و صنع هذه القوالب المستخدمة في مجال صب الخرسانة بناء على طلب الزبائن في مقاييس مختلفة وعادة ما تستخدم في المراحل المختلفة لتنفيذ المشاريع على سبيل المثال : الأعمدة ، القوائم والأسقف ، الجدران والأساسات .



▶ You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
شما می توانید خواست، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرای کنیم.
▶ يمكنک تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك
▶ You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
شما می توانید خواست، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرای کنیم.
▶ يمكنک تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك

Plywood Frame Case



This type of concrete case; too, like steel case, is produced in different sizes at the customer's order and is used in different parts of construction and building projects such as columns, slab beam, wall and foundation.

قالب فریم پلی وود



FORMWORK SYSTEM

سیستم های قالب بندی ها

قالب بندی مدولار | القوالب الجدارية مدولار
Modular formwork system

قالب بندی دیوار یک طرفه | القوالب الجدارية المنفردة
One side wall formwork system

قالب بندی دیوار دو طرفه | القوالب الجدارية المزدوجة
Two side wall formwork system

قالب بندی قوسی | القوالب القوسية
Arc wall formwork system

قالب بندی دیوار نما | قوالب جدران الواجهات الأمامية
Façade wall framing system

قالب بندی ارتفاع | قوالب الجدران المرتفعة
Formwork system in height

قالب بندی فنديسيون | قوالب الأساسات
Foundation formwork system

قالب بندی ستون مربع مستطيل | قوالب الأعمدة والقوائم
Square or rectangular column formwork system

قالب بندی تيرو DAL | قوالب تيرو DAL
Beam and slab formwork system

قالب بندی ستون گرد | قوالب الأعمدة الدائرية
Round column formwork system





قد صممت و صنعت قوالب مدو و لار التي تسمى قوالب متعددة الأغراض وفقاً على أبعاد عرض ٥ سنتيمتر (مضارب عدده). تنتج هذه القوالب في أبعاد و مقاييس مختلفة و ذات أكثر إستعمال في قوالب أقسام مختلفة لهيكل خرسانية.

تنتج قوالب مدو و لار في معارض ، ١٥، ٢٠، ٣٥، ٤٠ و ٥٠ سنتيمتر و أطوال ١٠٠ ، ١٥٠ و ٢٠٠ سنتيمتر إضافة إلىه، هذا القالب سيصنع مع أبعاد مختلفة وفقاً على توصية صاحب العمل.

این سیستم به دلیل استفاده متعددی که در اجرای کلیه سازه‌های بتنی از قبیل دیوار، ستون، تیر و دال، فونداسیون دارد بسیار اقتصادی می‌باشد.

سیستم قالب پندی مدولار مشکل از پانل‌های مدولار، پشت بندها (وله، پروفیل و سولجر) اتصالات (پین و گو، گیره) میان بولت (بولت، واشر، مهره خرسانی) و ملزمات خاص جهت استفاده در ارتفاع (براکت، جک شاقول کننده) می‌باشد. پانل‌های مدولار را می‌توان به سادگی به یکدیگر متصل و یا باز کرد. در موارد مشابه و تکراری می‌توان آن‌ها را به صورت پانل یکپارچه درآورد و توسط جرثقیل در محل مورد نظر نصب نمود که البته استفاده از جرثقیل با کارگر برای حمل و نقل آن‌ها بستگی به موقعیت کار دارد. نمای بتن بعد از بازکردن قالب‌ها بسیار صاف و رویه خوبی خواهد داشت و تنها درز پانل‌ها باقی خواهد ماند. این قالب‌ها به دفعات زیاد قابل مصرف مجدد می‌باشد و عمر مفید پانل بستگی به نگهداری آن دارد. در صورت پرتتاب نکردن و عدم سقوط آن از ارتفاع حداقل ٦٠ متر بدون تغییر شکل و اعوجاج قابل استفاده می‌باشد.

در شرکت ضمان پانل‌های مدولار، سولجر و کلیه اتصالات از قبیل پین و گو، گیره، واشر دلوله، واشر کاس و نبشی پانچ شده از ورق فولادی درجه یک ST37 فولاد مبارکه تولید می‌شود.

قالب‌های مدولار که قالب‌های همه کاره یا چند منظوره نیز نامیده می‌شوند بر اساس ابعاد عرضی ٥ سانتیمتری (مضربه‌ای عدد ٥) طراحی و ساخته شده است. این قالب‌ها که در ابعاد و اندازه‌های مختلف توسعه تولید می‌شوند بیشترین کاربرد را در قالب بندی قسمت‌های مختلف یک سازه بتنی دارند.

قالب‌های مدولار در عرض‌های ١٠، ١٥، ٢٠، ٣٥، ٤٠ و ٥٠ سانتیمتر و طول‌های ١٠٠ ، ١٥٠ و ٢٠٠ سانتیمتر تولید می‌گردد. علاوه بر این قالب با ابعاد مختلف بر اساس سفارش کارفرما قابل ساخت خواهد بود.

نظام قوالب الأزياء و لار (مدولار)

يكون هذا النظام ذات غاية الإقتصادية لأجل استفادة متعددة في عملية جميع الهياكل الخرسانية كجدار، دعامة، كلة، أكواخ و لوحة، مؤسسة.

يمكن الاستفادة من نظام قوالب مدو و لار متكون من لوحات مدولار، مقطورات (أنبوب، بروفيل، سولجر)، إتصالات (بين، غوه و مربط) بولت وسط (بولت-فلكتة-زر مضاصة) و ملزمات خاصة لاستفادة في إرتفاع (براكت، بين القوسين، رافع هبوط). يمكن الإتصال و فتح لوحات مدو و لار بسهولة بعضهم بعض.

في موارد مشابهة و مكررة يمكن أن تبدلها بشكل لوحة منسجمة و أن تنصب بأيدي المرفع في المكان المطلوب. لكن الاستفادة من المرفع مع العامل لحمله يرتبط بموقع العمل. تكون صورة الخرسانة بعد فتح القوالب صافية كبيرة و لها ظاهرة جيدة. و ستبقى فوهة وحيدة في اللوحات. تكون هذه القوالب ذات إستعمال في مرات كثيرة و ترتبط عمر هذه اللوحات المفيدة إلى حفظها. يستفاد منها إذا كانت غير رمية و عدم هبوطها من إرتفاع حداً أقصى إلى ٦٠ متر دون تغيير في الصورة و الإعوجاج.

تنتج في شركة بت الهيكل ضمان لوحات مدو و لار، سولجر، و جميع الإتصال كبين و غوه، مربط و فلكة ذات أنبوبين. فلكرة كاس و شريط حديد متثبت من ورقة فولاذيّة في الدرجة الأولى ST37 من فولاد مباركة.

Modular Formwork System

سیستم قالب بندی مدولار

This system is very economical and cost-effective due to it being diversely utilized in the entire array of concrete structures such as wall, column, beam and slab and foundation.

Modular framing system is comprised of modular panels, supporting structures (pipe, profile and soldier), connections (pins and wedges and clamps), mid-bolt (bolts, plates, nuts) and certain other accessory necessities (brackets, struts). Modular panels can be easily assembled or dismantled. In similar and repetitive cases, these modular panels can be formed into an integrated panel and then carried on a crane to the site where it is going to be installed and of course the use of crane and laborers for carrying the integrated panel is largely dependent on the work situation. The concrete will exhibit a soft face and smooth surface after disassembling the panels and there will only remain traces of the panels' slits. The panels can be used and reused many times and their useful life depends on the maintenance procedures. In case that it is withdrawn from throwing them or dropping them from elevations at most above 60 meters they will remain unchanged and with no distortion.

Zeman Company produces modular panels, soldiers and the entire connectives such as pins and wedges, clamps, double-pipe plates, flat anchor plates and punched splint. These connectives are made of best quality ST37 steel plates from Mobarakeh Steel Corporation.

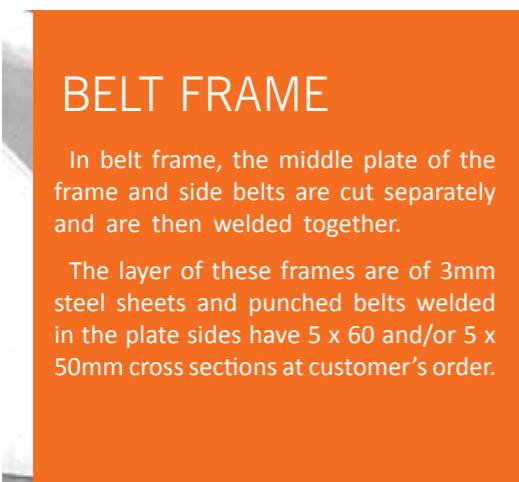
Modular formworks that are also called multi-purpose or general purpose panels are designed and constructed based on -5cm transversal dimensions (multiples of 5). These panels are produced in diverse dimensions and sizes and they are most frequently applied in framing of various sections of a concrete structure.

Modular panels are manufactured in different widths, including 40,35,25,20,15,10 and 50 centimeters as well as in different lengths, including 150,100 and 200 centimeters. Moreover, the panels can be made with customized dimensions as ordered by the employers.

MODULAR FORMWORK SYSTEM

BUILD THE WORLD BY ZEMAN





BELT FRAME

In belt frame, the middle plate of the frame and side belts are cut separately and are then welded together.

The layer of these frames are of 3mm steel sheets and punched belts welded in the plate sides have 5 x 60 and/or 5 x 50mm cross sections at customer's order.



Belt frame (weld)

قالب تسممهای (جوشی)

در قالب تسممهای صفحه وسطی قالب و تسممهای کناری هر کدام به طور جدا بر شکسته با جوش به هم متصل می‌شوند. رویه این قالبها از ورق فولادی ۳ میلیمتر و تسممهای پانچ شده که در اطراف این ورق داده می‌شوند دارای مقاطع 5×60 و 5×50 میلیمتر بنا بر نظر مشتری می‌باشند.

شرکت ضمان به عنوان تنها تولیدکننده کلیه تجهیزات قالب بندی بتن در ایران، تولیدکننده هر دو نوع قالب فلزی بتن در ایران می‌باشد که اطلاعات تکمیلی در زیر آمده است:

Zaman Company as the only producer of all types of concrete frames and casing facilities in Iran provides both types of concrete steel cases in Iran. More information is provided below:

قالب های مدولار

تعداد شرکت ضمان باعتبارهایها الشركة الوحيدة التي تنتج كافة أنواع أنظمة وأدوات القوالب الخرسانية في إيران ويمكن الحصول على المعلومات التكميلية بهذا الخصوص على النحو التالي :

Bend case (press)

قالب خم (پرسی)

علاوه بر قالب مدولار تسممهای (جوشی) نوعی دیگر از قالب مدولار که قالب خم نامیده می‌شود بسته به نظر مشتریان در سیستم قالب بندی به عنوان جایگزین قالب تسممهای استفاده می‌شود. کلیه زوایای این قالب و تسممهای محیطی آن توسط دستگاه خم می‌گردد و اجزای محدود از آن جوش داده می‌شود. لازم بذکر است قالب خم از نظر روش کار و استفاده از متعلقات با قالب تسممهای تقاضای ندارد.

قالب خم از نظر وزن حداقل حدود ۱۰٪ از قالب تسممهای سبکتر است که این خود از نظر اقتصادی مقومن به صرفه می‌باشد. قالب خم تولیدی شرکت ضمان از ورق فولادی ۳ میلیمتر و با دستگاه‌های کاملاً متفاوت و طراحی و ساخته شده توسط مهندسین این شرکت تولید می‌گردد.

القالب القوسیة (المضغوطه)

بالإضافة إلى قوالب مدولار الشريطية (الحامية) هناك نوع آخر من القوالب يطلق عليها قوالب قوسية حيث يتم إنحناء زاوية سطوحها حسب رغبة الزبائن، وغالباً ما تستخدم هذه القوالب محل القوالب الشريطية. ويتم تحديد زاوية هذه القوالب والشروط المحيطة بها بواسطة جهاز مخصص لهذا الغرض. والجدير بالذكر بأن القوالب القوسية مختلفة مع القوالب الشريطية من حيث الإستخدام.

أن القوالب القوسية تكون أخف من القوالب الشريطية بنسبة حوالي ۱۰٪ وتكون إقتصادية أكثر الإستعمال ويتم إنتاج القوالب القوسية من قبل شركة ضمان من صنائع فولادية خفيفة وواسطة أجهزة حديثة وبتصميم طاقم من المهندسين العاملين في هذه الشركة.



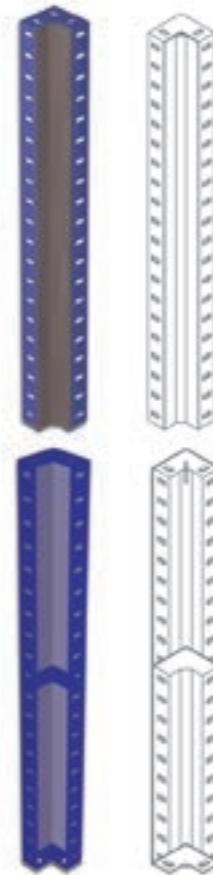
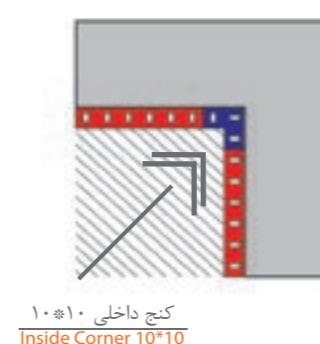
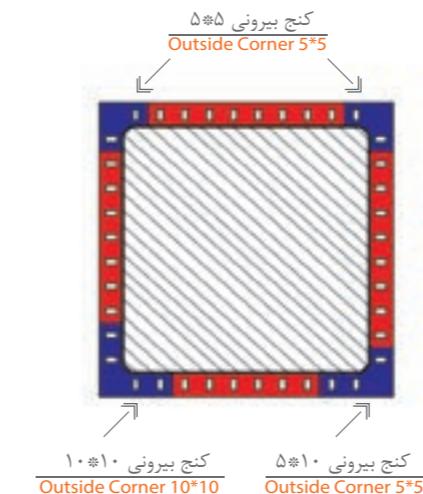
In addition to modular belt case (weld) there is another modular case or frame which is called bend case. This type of case is used in framing system to replace belt frame depending on customer's choice. The entire angles of this frame and its peripheral belts are bent by machines and a few number of its components are welded. It should be noted bend frame is not different from belt frame in terms of working procedure and using fittings and attachments.

Bent frame is at least 10% lighter than belt frame which is in itself an economic advantage. The bend frame of Zaman company is designed and produced by Zaman Company engineers in 3mm steel plates by using different machineries.



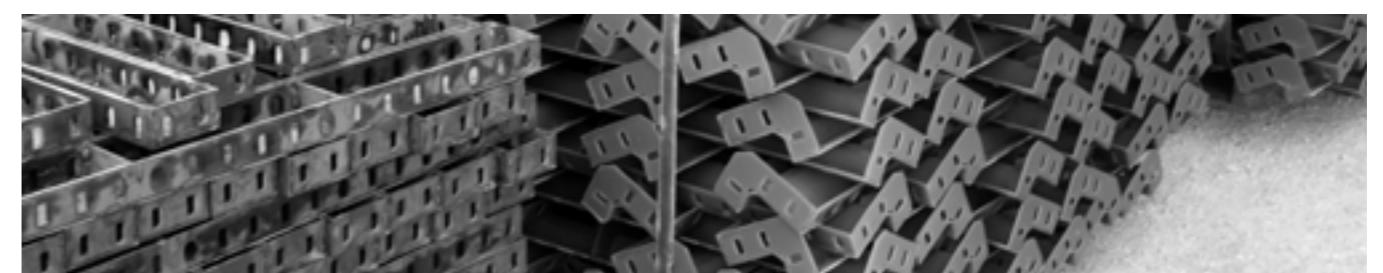
کنج های مدولار

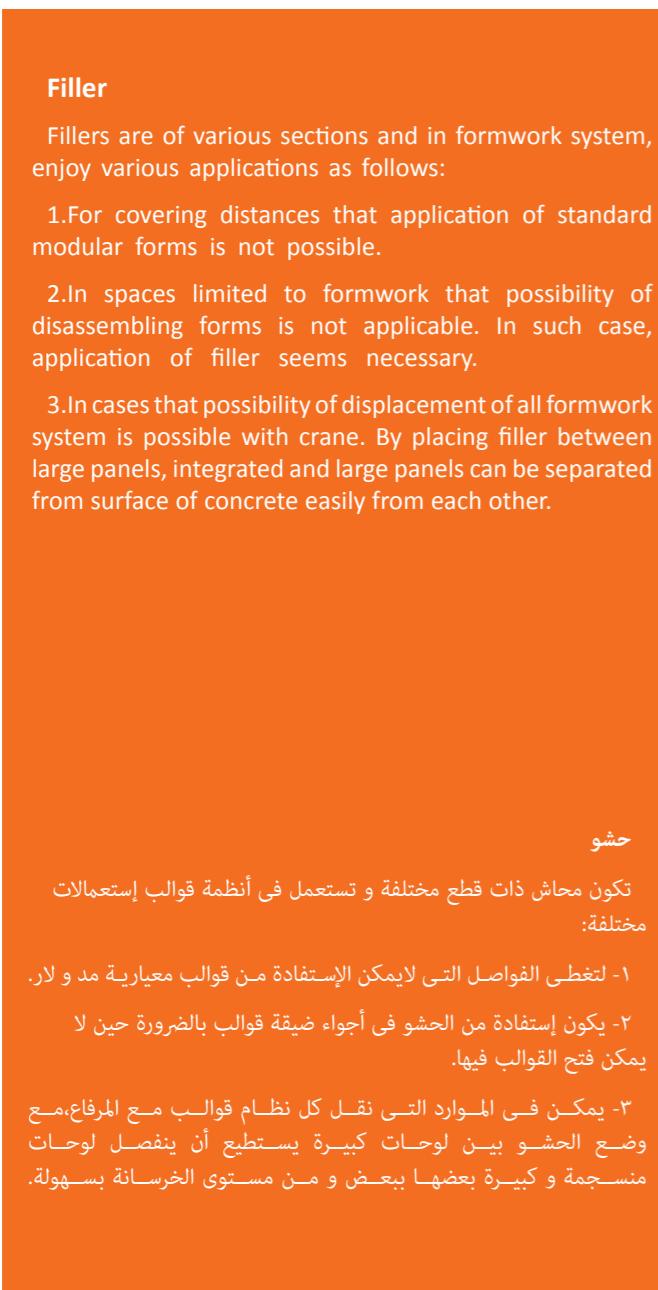
جهت اتصال دو وجه عمود بر هم قالب از کنج های مدولار داخلی و یا خارجی استفاده می شود. کنج ها طوری ساخته شده اند که با قالب های مدولار همانگی داشته باشند و قادر کلیه قابلیتها و مشخصات یک قالب مدولار باشند.



زوايا مدولار

يستفاد لإتصال الوجهين العموديين على نفس القالب من زوايا مدولار داخلية و/or خارجية إن الزوايا قد صنعت حيث تتسم مع قوالب مدولار و متر و مقطع من جميع قابليات و مواصفات قالب مدولار.

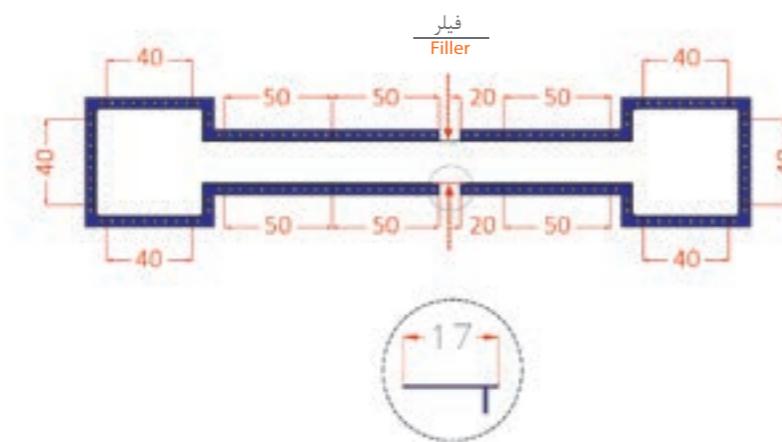




حشو

تكون محاش ذات قطع مختلفة و تستعمل في أنظمة قوالب إستعمالات مختلفة:

- ١- لتغطى الفواصل التي لا يمكن الاستفادة من قوالب معيارية مد و لار.
- ٢- يكون استفادة من الحشو في أجواء ضيقة قوالب بالضرورة حين لا يمكن فتح القوالب فيها.
- ٣- يمكن في الموارد التي نقل كل نظام قوالب مع المرافع، مع وضع الحشو بين لوحات كبيرة يستطيع أن ينفصل لوحات منسجمة و كبيرة بعضها البعض و من مستوى الخرسانة بسهولة.

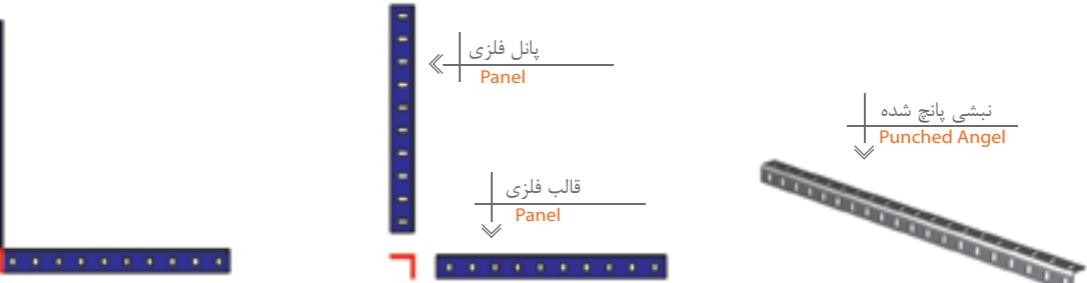


You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
شما می توانید خواست، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرای کنیم
يمكنك تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك



نبشی پانج شده

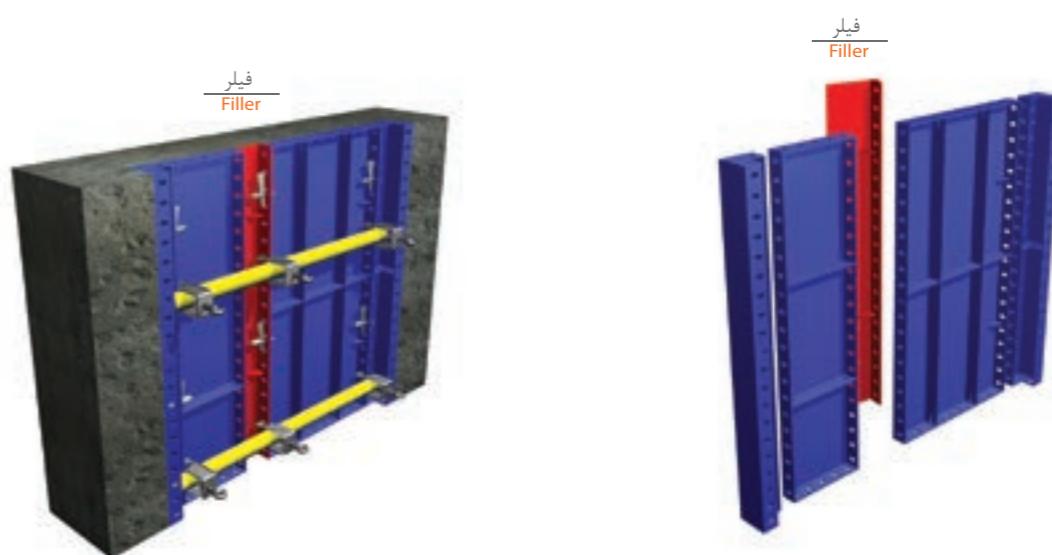
این قطعات نیز همانند کنچ های بیرونی جهت اتصال دو قالبه عمود بر هم به کار می روند که در این حالت سطح خارجی بتن به صورت تیز خواهد بود. بیشترین کاربرد نبشی های پانج شده اتصال قالب های آبیز به قالب های کف پوتر در قالب بندی تیرهای بتی می باشد.



شريط حديد مثقب

تستعمل هذه القطع كزوايا خارجية لإتصال القالبين العموديين على بعضها و يكون مستوى خارجي لخرسانة حاداً في هذه الحالة. تكون أكثر إستعمال شريط مثقب هو إتصال القوالب المعلقة إلى القوالب الوعائية في قوالب داعمة خرسانية.

فiller



فیلرها دارای مقاطع مختلف می باشند و در سیستم های قالب بندی کاربردهای مختلفی دارند:
۱. برای پوشش دادن فواصلی که استفاده از قالب های مدولار استاندارد امکان پذیر نمی باشد.

۲. در فضاهای محدود قالب بندی که امکان باز شدن قالبها وجود ندارد استفاده از فیلر ضروري می باشد.
۳. در مواردی که امکان جابجايی کل سیستم قالب بندی با جرثقیل امکان پذیر است با قرار دادن فیلر بین پانل های بزرگ می توان به راحتی پانل های یکپارچه و بزرگ را از یکدیگر و از سطح بتن جدا نمود.

تصميم هيكليه نظام قوالب الجدار

يراقب مقاييس التوتر و التغيير فى نظام القوالب بشكل مفتك مع مقايير ذات توفر مسموح حتى يحدد حمولة الشحن المسموح. تضع أوراق مستحکمة قالب الأزياء و لار (مد و لار) حد أكثر في فوائل ٢٥ سانتيمتر بعضها بعض. مع اهتمام بهذا يستفاد لقوالب الجدار عادة من قوالب ذات عرض ٥٠ سنتيمتر و يكون قسم ٥٠ يضعفه ٢٥. يعمل الورق بين العددين الرصينين كلّوا ذات طرف واحد.

در سیستم قالب بندی عموماً معيار تنش و تغییر شکل به طور جداگانه با مقادیر تنش مجاز و خیز مجاز کنترل می‌شوند تا ظرفیت باربری مجاز تعیین گردد.

ورق‌های محکم کننده قالب مدولار حداقل در فواصل ٢٥ سانتیمتر یکدیگر قرار می‌گیرند، با توجه به اینکه برای قالب بندی دیوار عموماً از قالب با عرض ٥٠ سانتیمتر استفاده می‌شود و قسمت ٥٠ به ٢٥ برابر ٢ می‌باشد، ورق رویه ما بین دو عدد محکم کننده مانند دال یکطرفه کار می‌کند.

Wall Formwork System

سیستم قالب بندی دیوار

WALL FORMWORK

BUILD THE WORLD BY ZEMAN

Criteria of bending stress

معيار تنش خمسى

$$S = \frac{I \times 0.3^2}{6} = 0.015 \text{ cm}^3/\text{cm}$$

- اساس مقطع نواری به عرض ١ سانتیمتر از ورق رویه

- اساس قطعة شريط بعرض ١ سنتيمتر من ورق المستوى

The pad cross section in 1cm width from surface layer

$$I = \frac{I \times 0.3^3}{12} = 2.25 \times 10^{-3} \text{ cm}^4/\text{cm}$$

$$F_b = 0.75 \times F_y = 1800 \text{ kg/cm}^2$$

- ممان اینرسی نواری به عرض ١ سانتیمتر از ورق رویه

- اساس قطعة العطالة بعرض ١ سنتيمتر من ورق المستوى

The inertia momentum of pad in 1cm width from surface layer.

$$M_b = S \times F_b = 0.015 \times 1800 = 27 \text{ kg.cm/cm}$$

$$M_{max} = \frac{W_b L^2}{10} = \frac{W_b \times 25^2}{10} = 62.5 W_b$$

- تنش مجاز خمسى

- توفر مسموح

Virtual stress

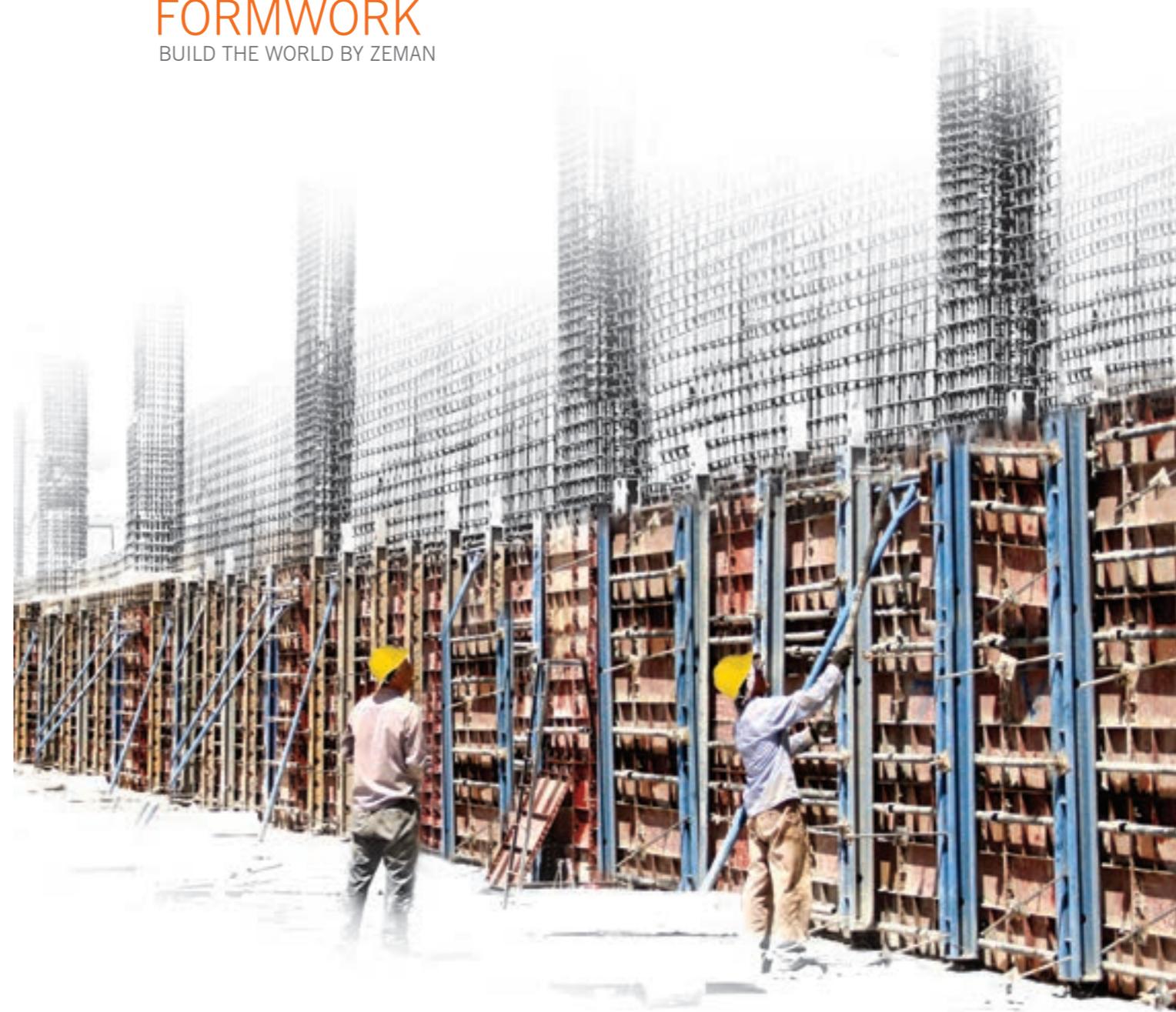
$$62.5 W_b = 27$$

$$W_b = 0.43 \text{ kg/cm}^2 = 4300 \text{ kg/m}^2$$

- از مساوی قراردادن روابط (a) و (b) مقدار بار مجاز (W_b) بر اساس خمس به دست می‌آید:

- يحصل من تساوي علاقات (a) و (b) مقادير حمولة (W_b) مسموحة بناء على الإنحناء

By putting relations an and b equal, the authorized load of (W_b) is obtained based on the bend:



In framing system, the stress and transformation criteria is usually controlled separately with authorized stress and authorized creep to determine authorized loading capacity.

The modular frame fixing sheets are placed in 25cm distance from each other. As for wall framing, usually cases in 50cm width are used and the proportion of 50 to 25 is two, the surface sheet between the two fixing boards acts like a one side slab.

Criteria of bending stress

معيار تنش خمسي

$$F_b = 0.66F_y = 1584 \text{ kg/cm}^2$$

$$q_b = \frac{10S_F}{l^2} = \frac{10 \times 4.9 \times 1584}{100^2} = 7.76 \text{ kg/cm}^2 = 776 \text{ kg/m}^2$$

$$W_b = 2q_b = 1552 \text{ kg/m}^2$$

با محدود نمودن حداکثر تغییر شکل به $\frac{3}{2}$ میلیمتر خواهیم داشت:

مقیاس تغییر الصورة

مع حد ناحد اکثر یکون تغییر الشكل إلى $\frac{3}{2}$ میلیمتر.

$$\Delta_{max} = \frac{13W\Delta l^4}{1920EI}$$

By limiting maximum transformation to 3.2mm, we will have:

(For the beam continuous more than two equally spaced supports)

Criteria of transformation

معيار تغيير شكل

$$\Delta_{max} = \min\left(\frac{1000}{270}, 3.2\right) = 3.2 \text{ mm}$$

$$q\Delta = \frac{1920EI\Delta_{max}}{13l^4} = \frac{1920 \times 2.1 \times 10^6 \times 12.3 \times 0.32}{13 \times 100^4} = 12.2 \text{ kg/cm} = 1220 \text{ kg/m}$$

$$W\Delta = 2q\Delta = 2440 \text{ kg/m}^2$$

- در صورتی که به جای لوله از قوطی $80 \times 40 \times 3$ استفاده شود ($S = 13/3 \text{ cm}^3$ $I = 53/1 \text{ cm}^4$)

$$W_b = 4200 \text{ kg/m}^2$$

- إذا كان يستفيد بدل أنبوب من علية $80 \times 40 \times 3$ -

$$W\Delta = 10533 \text{ kg/m}^2$$

If instead of pipe, $80 \times 40 \times 30$ tin is used ($S = 13/3 \text{ cm}^3$ $I = 53/1 \text{ cm}^4$)

So, Bending Criteria is governed and allowable load of each modular froms is about 4300 kg/m

$$\frac{13W\Delta 25^4}{1920 \times 2.1 \times 10^6 \times 2.25 \times 10^{-3}} = 0.32 \Rightarrow W\Delta = 0.572 \text{ kg/cm}^2 = 5720 \text{ kg/m}^2$$

Soldiers

سولجرها

- اساس و ممان اینرسی یک سولجر دوبل به قرار زیر است و همانطور که قبلًاً عنوان شد در فواصل یک متری آنها بین دسته می‌شود.

- يكون أساس القصور الذاتي هو سولجر ثانئي بشكل تالي و كما أشرنا قبلًاً قلنا في فواصلها متز واحد يشد البطاقة

The basis and inertia momentum of a double soldier is as follows, and as discussed before, the belt is fasted in one-meter distance between them.

$$I = 622 \text{ cm}^4$$

$$S = 83 \text{ m}^3$$

لوله پشت بند

Back support pipe

با در نظر گرفتن فاصله ۵۰ سانتیمتر مابین دو لوله و توزیع بار به صورت تقریباً یکنواخت فاصله سولجرها (طول دهانه های لوله) برابر یک متر داریم:
لوله 50×25

- آنبوب مقطورة

من خلال اتخاذ ۵۰ CM المسافة بين الأنابيب اثنين وتوزيع حمولة متجانسة نسبياً في السولجرات المسافة (طول فتحات الأنابيب) يساوي متر واحد، سيكون لدينا: ۵۰ × (مم) الأنابيب

By taking 50cm distance between the two pipes and relatively homogenous load distribution in soldiers distance (length of pipe openings) equal to one meter, we will have: 50×2.5 (mm) pipe.

$$I = \frac{\pi d^3 t}{8} = \frac{\pi \times 5^3 \times 0.25}{8} = 12.3 \text{ cm}^4$$

$$S = \frac{2I}{d} = \frac{2 \times 12.3}{5} = 4.9 \text{ cm}^3$$



Bolts

بلتها

التریاس هی شریط الحدید فی قطر ۱۶mm وکما يتم استخدامه فی ۱ × ۱ متر شبکه، سطح التحمیل من کل التریاس سیکون متر مربع واحد، وبالتالي:

بلتها از میلگرد به قطر ۱۶ میلیمتر می باشند و با توجه به اینکه در شبکه ۱×۱ متر استفاده می شوند، سطح بارگیر هر کدام از آنها یک مترمربع است. بنابراین:

Bolts are iron bar in 16mm diameter and as it is used in 1 x 1 meter mesh, the loading surface of each belt will be one square meter, therefore:

$$A = 2cm^2$$

$$F_l = 0.33F_u$$

$$P = F_t A = 0.33 \times 6000 \text{ kg/cm} \times 2 = 3980 \text{ kg}$$

سطح مقطع میلگرد ۱۶

قطع عرضی من حديد التسليح ۱۶

Cross section of iron bar 16

The authorized stretch capacity of belt

$$W = \frac{3980}{(I \times I)} = 3980 \text{ kg/m}^2$$

ظرفیت کشش مجاز بلت

حمله و قدرة إرجاع مسموح بلت

Summary of calculations of authorized pressure

خلاصه محاسبات فشار مجاز

١. قالب : معيار تنش مجاز 4.3 ton/m^2 و مقياس قيامه مسموحة 5.72 ton/m^2
٢. پشت بند افقی :
- الف-أنبوب : مقياس توتر مسموح 1.55 ton/m^2 و مقياس قيامه مسموحة 2.44 ton/m^2
- ب) قوطی 8.0×40 : معيار تنش مجاز 4.2 ton/m^2 و معيار خیز مجاز 10.53 ton/m^2
- ٣- سولجر: مقياس توتر مسموح 9.3 ton/m^2 و مقياس قيامه مسموحة 29 ton/m^2
- ٤- بلت: معيار تنش کششی : 3.98 ton/m^2

You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
شما می توانید ضخامت، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرای کنیم
يمكنك تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك

با توجه به اينکه در فاصله مابین دو بلت عكس العمل دو عدد لوله به فاصله ۵۰ سانتيمتری يکدیگر و با فاصله ۲۵ سانتيمتری از بلتها وارد می شود و اگر عكس العمل هر لوله را P بنامیم، خواهیم داشت:

As in the distance between two belts, the reaction of two pipes in 50 centimeters distance from each other enters from belts in 25cm distance, if the reaction of each pipe is shown with P, we will have:

کما هو الحال في المسافة بين اثنين من الترباس، رد فعلتين من الأنابيب في مسافة ۵۰ سم عن بعضها البعض يدخل من الترباس في المسافة، إذا كان رد فعل من كلا الأنابيب مع P، سيكون لدينا:

Bending stress criteria

معيار تنش خمسی

$$M_{max} = \frac{PL}{4} = \frac{P \times 100}{4} = 25P$$

(Maximum bending moment)

$$M_{max} = SF_b = 83 \times 1400 = 116200 \text{ kg/cm}$$

(Allowable bending moment)

By putting relation b equal to relation a, we will have:

From Equation (a&b)

$$P_b = 4648 \text{ kg}$$

از مساوی قرار دادن روابط (b) و (a) داریم:

مقیاس توتر انحنای

- یقی لنا التساوی من علاقت (b) و (a)

Transformation criteria

معيار تغییر شکل

تغییر شکل تبر در این شرایط عبارت است از:

مقیاس تغییر الصورة

یكون تغییر صورة شریط الحديد بشکل تالی:

The beam transformation in these conditions will be:

$$\Delta_{ma} = \frac{Pa}{6EI} \left[\frac{3l^2}{4} - a^2 \right], a = \frac{L}{4} \Rightarrow \Delta_{max} = \frac{11P\Delta^3}{384EI} = \frac{11P \times 100^3}{384 \times 2.1 \times 10^6 \times 622} = 2.2 \times 10^{-5} P\Delta$$

By putting it equal to 3.2mm (0.32cm), we will have:

$$P\Delta = \frac{0.32}{2.2 \times 10^{-5}} = 14545 \text{ kg}$$

از مساوی قرار دادن با ۳/۲ میلیمتر (۰.۳۲ سانتیمتر) خواهیم داشت:

مع جعل التساوی مع ۳/۲ میلیمتر یقی لنا ۰.۳۲ سنتیمتر

از مقدار P به دست آمده برای لوله به دهانه یک متر و عرض بارگیر نیم متر، فشار بار گسترده به صورت زیر به دست می آید:

يحصل من مقدار P مكتسبة لأنبوب إلى فم متر واحد و عرض شحن نصف متريحصل ضغط عبء بشكل واسع :

The value of P obtained for a pipe in one meter opening and half a meter load taking width, the pressure of extended load will be obtained as follows:

$$2x = \left(\frac{100 \times 50}{2} \right) = 5000 \text{ cm}^2$$

$$W_b = \frac{4648}{5000} = 0.93 \text{ kg/cm}^2 = 9300 \text{ kg/m}^2$$

$$W\Delta = \frac{14545}{5000} = 2.9 \text{ kg/cm}^2 = 29000 \text{ kg/m}^2$$



Single side wall formwork

In the one-side wall formwork system, taking advantage of bolt is not possible. For curbing side pressure of concrete, buried bolt in foundation and body of wall as supporter struts are used.



1. Frame (case): Criteria of authorized stress 4.3ton/m^2 and criteria of authorized creep 5.72ton/m^2

2. Horizontal back support:

A) Pipe: Criteria of authorized stress 1.55ton/m^2 and criteria of authorized creep 2.44ton/m^2

B) 80×40 tin: Criteria of authorized stress 4.2ton/m^2 and criteria of authorized creep 10.53ton/m^2

3. Soldier: Criteria of authorized stress 9.3ton/m^2 and criteria of authorized creep 29ton/m^2

4. Belt: Criteria of stretch stress 3.98ton/m^2

Item	Description	Bending Criteria (ton/m ²)	Deflection Criteria (ton/m ²)
1	Surface Plate	4.3	6.43
2.1	Pipe 50×2.5 mm	1.55	2.44
2.2	Box $80 \times 40 \times 3$ mm	4.2	10.53
3	Soldier	9.3	29
4	Bolt	3.98	-

ملاحظه می شود در صورت استفاده از قوطی 80×40 ظرفیت بلت تعیین کننده است و بر همین اساس حداکثر فشار مجاز بر روی قالب $3/98$ تن بر مترمربع است.

It can be seen in using 80×40 tin, the belt capacity will be a determining factor and based on this, maximum authorized pressure on the frame is 3.98 ton per square meter.

يلاحظ في حالة استخدام علبة 80×40 حمولة بلت محدد لهذا يكون حد أكثر الضغط المسموح على قالب $3/98$ طن على متر مربع.



سیستم قالب بندی دیوار یک طرفه

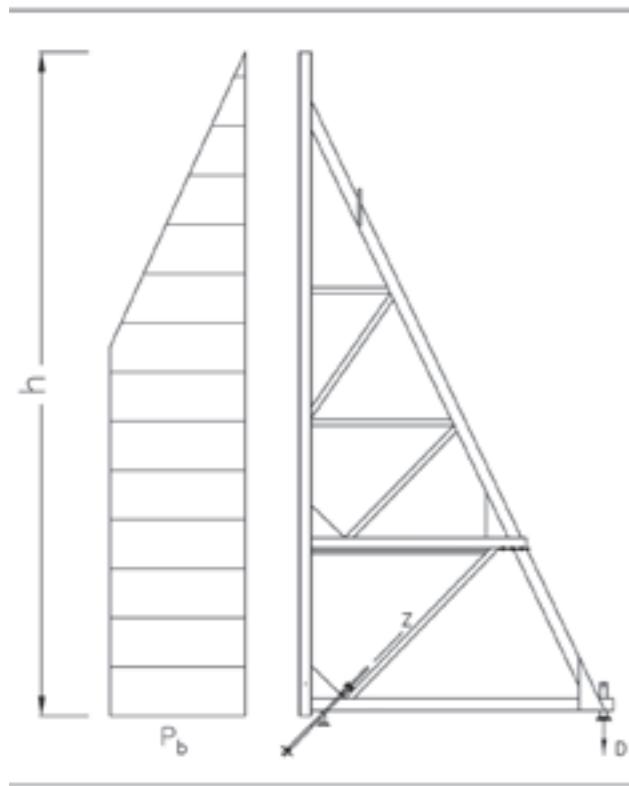
در سیستم قالب بندی دیوار یک طرفه استفاده از بولت امکان پذیر نمی باشد. برای مهار فشار جانبی بتن از بولتهاي مدفون شونده در پي و بدنه دیوار و همچنین از خریاهای پشت بند استفاده می گردد.

أنظمة قوله الجدران بوجه واحد

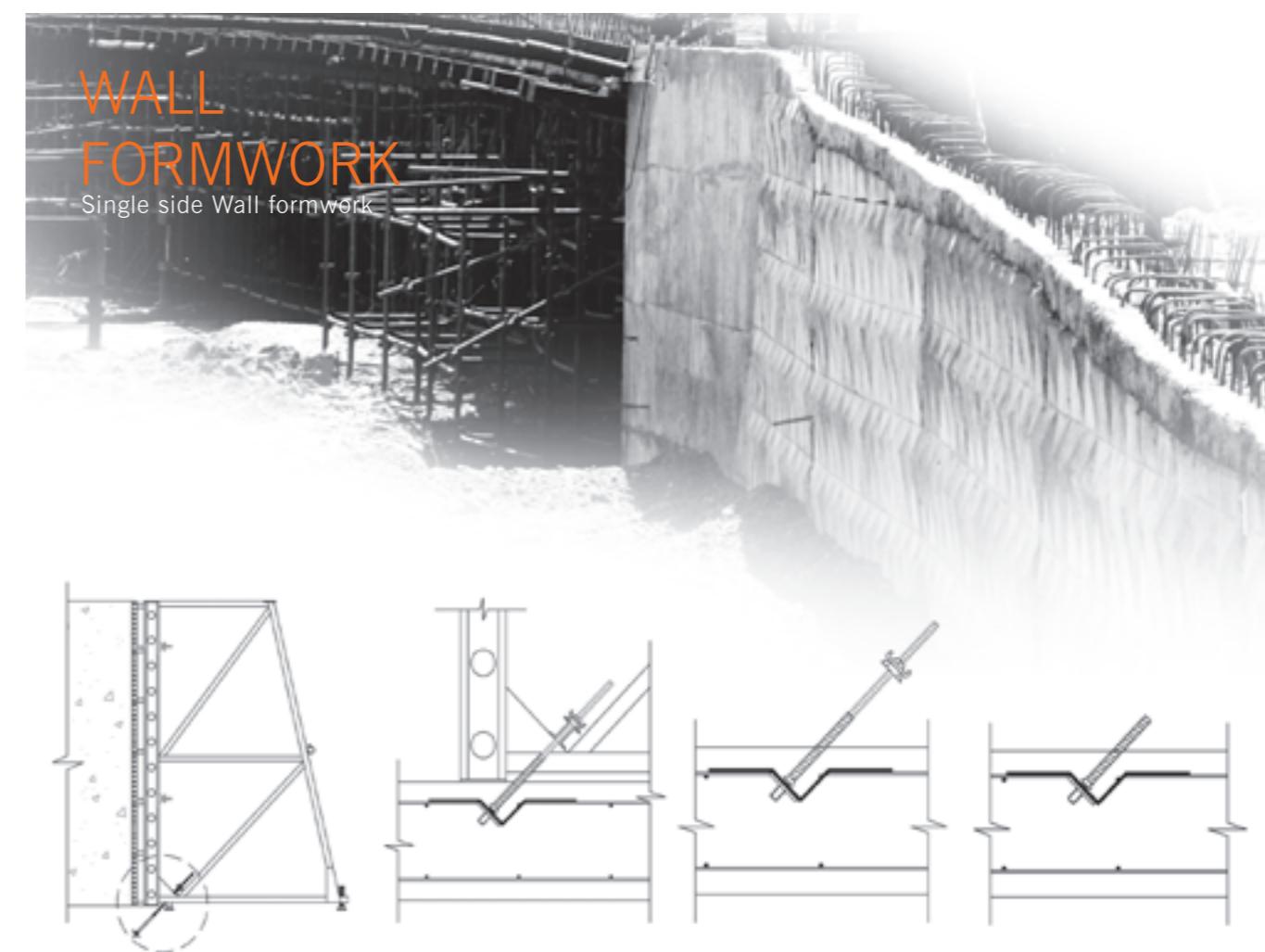
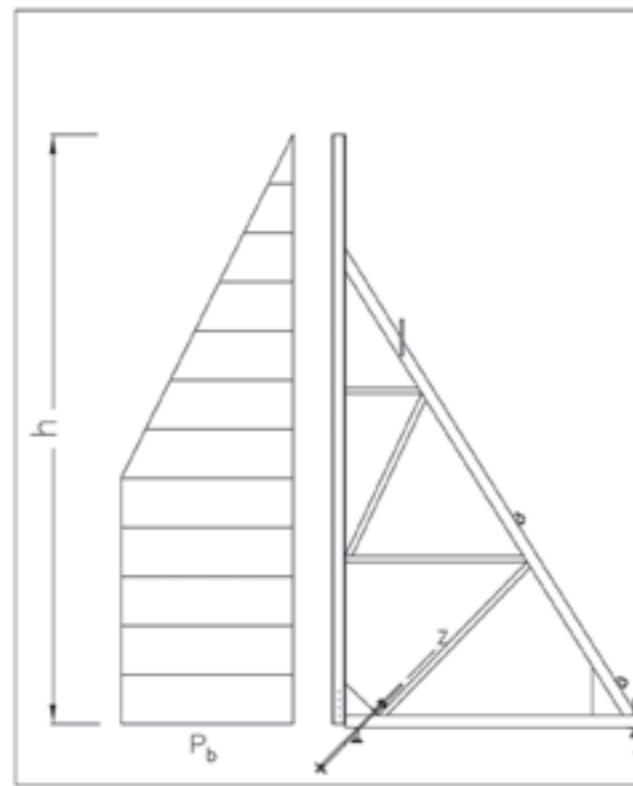
لا يمكن استخدام بولت في أنظمة قوله الجدران بوجه واحد ، ويجب استخدام بولت في الأسس والجدران لخفض ضغط الخرسانة الوارد على الجدران . ويجب استخدام المساند في هذه الحالة .

- You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
- شما می توانید ضخامت، ابعاد، پوشش سطح، مواد اویله و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجراء کنیم.
- يمكنک تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك.

Supporting Jack 6.00 m



Supporting Jack 4.00 m



Zmax= Tension Load x Supporting Sturt Clearance

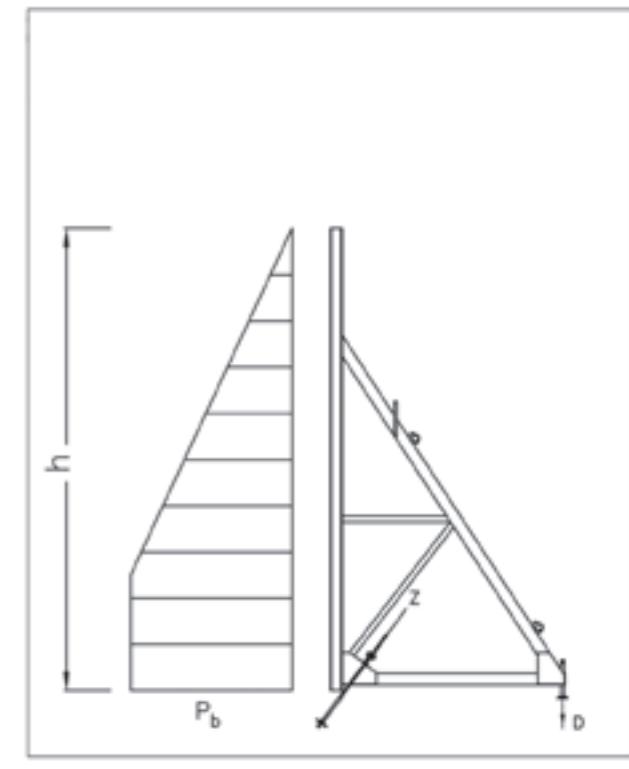
Dmax= Compressive Stress x Supporting Sturt Clearance

Supporting Sturt 3.00 m

Pour height	Pressure	Tension forces	Spindie force
h [m]	$p_b [\text{kN}/\text{m}^2]$	Z [kN]	D [kN]
4.50	40	209	90
	50	248	101
	60	280	110
4.75	40	223	102
	50	265	116
	60	301	127
5.00	40	238	115
	50	283	132
	60	322	144
5.25	40	252	129
	50	300	148
	60	344	163
5.50	40	266	144
	50	318	165
	60	365	184
5.75	40	280	159
	50	336	185
	60	386	205
6.00	40	294	176
	50	354	204
	60	407	228

Pour height	Pressure	Tension forces	Spindie force
h [m]	$p_b [\text{kN}/\text{m}^2]$	Z [kN]	D [kN]
3.50	40	153	71
	50	177	78
	60	195	82
3.75	40	167	85
	50	195	94
	60	216	100
4.00	40	181	100
	50	212	111
	60	238	119
4.25	40	195	115
	50	230	130
	60	259	140
4.50	40	209	132
	50	248	150
	60	280	162
4.75	40	223	151
	50	265	171
	60	301	187
5.00	40	238	170
	50	283	194
	60	322	213

Pour height	Pressure	Tension forces	Spindie force
h [m]	$p_b [\text{kN}/\text{m}^2]$	Z [kN]	D [kN]
2.50	40	96	41
	50	106	43
	60	110	43
2.75	40	110	54
	50	124	56
	60	132	58
3.00	40	124	67
	50	141	72
	60	153	74
3.25	40	139	83
	50	159	90
	60	174	94
3.50	40	153	100
	50	177	110
	60	195	115





قالب بندی دیوار دو طرفه یا پشت بند سولجر
Double-Side wall formwork system by soldiers

نظام قوالب جدار ثانی الطفين

تم قوالب الجدر و العيطة بأيدي لوحات الأرباء و لار (مد و لار) و لازال عليكم أن تهتم في عملية جدار خرساني إلى ثلاثة مقاييس و عليكم التحديد تصميم القوالب على هذه المقاييس:

١. إحتواء الضغط الجانبي
٢. ارتفاع الجدار
٣. مقاومة مجموعة القوالب

تكون عناصر نظام قوالب جدار ثانى الطفين بشكل تالي:

١. تتصل لوحات الأرباء و لار (مد و لار) بأيدي آلية (غوه) الذكر و الأنثى بعضهم على بعض.
٢. تكون بولت ذات رأس المبدل و بين بولت ختم للضغط الجانبي لخرسانة التي تعبر من بين ثقب لوحات المقابل و تتصل بأيدي فلكة كاس و جوز و ذر مصاصة إلى سولجر و أبيدلي فلكة أنبوبين و ختم و ذر مصاصة ذات المقطورة العمودية ذات أزواج من أبيبي و تكون فواصل مستقرها في شعاع ١ متر و في ارتفاع ٠٥ متر و لأجل حفظ من النفقات الثقيلة يمكن رعاية بين بولت فوق الجدار إلى فاصل مترا واحد (في ارتفاع)
٣. تجعل أبيبي سقالة بشكل أفقى و في فواصل ٠٥ متر من أنفسهم و تتصل بأيدي المربط المتوسط إلى اللوحات.
٤. تجعل سولجر بشكل عمودي و في فواصل ١ متر منها التي تكون لإحتواء قوة هيدرو استييك.
٥. كان بولت العصائى الذي يتصل بأيدي ذر مصاصة و قلكرة كاس إلى سولجر و يتصل سولجر إلى أنبوب سقالة.

Double-Side Wall Formwork System

قالب بندی دیوار دو طرفه یا پشت بند اوله
Double-Side wall formwork system by tube

Double-Side wall formwork System

Walls formwork are carried out by modular panels. For implementation of one concrete-based wall, three parameters should always be taken into consideration. Plan of formwork should be determined based on the following three parameters:

1. Curbing side pressure of concrete
2. Height of concrete-based pressure
3. Sustainability of complex of form

System of Double-Sided Walls formwork, which include:

1. Modular panels are connected to each other by pin and wedge. Weight of each square meters of these panels stands at 38.5 kg.
2. Tie rod - seal bar used for concrete side pressures, pass from middle of opposite panels and then are connected by anchor plate to soldier. It also is connected by "tube anchor plate" and "wing nut" to vertical support of couple of tube. The distance of placing in horizon and height stands at 1 and 0.5 meter respectively
- 3 .tubes are located from each other horizontally at the distance of 0.5 meters from each other in height and are connected by middle clamp to panels
4. Soldiers are placed each other vertically at the distance of one meter from each other, for curbing hydrostatics power
5. Bolt is connected by wing nut and anchor plate to soldier and connects soldier to tube (horizontal support).

سیستم قالببندی دیوار دو طرفه



قالببندی دیوارها توسط پانل های مدلولار انجام می شود و همواره در اجرای یک دیوار بتنی باید سه پارامتر را در نظر گرفت و طرح قالببندی را براساس این پارامترها تعیین کرد:

١. مهار فشار جانبی
٢. ارتفاع دیوار
٣. پایداری مجموعه قالب

اجزای سیستم قالببندی دیوار دو طرفه به شرح ذیل می باشد:

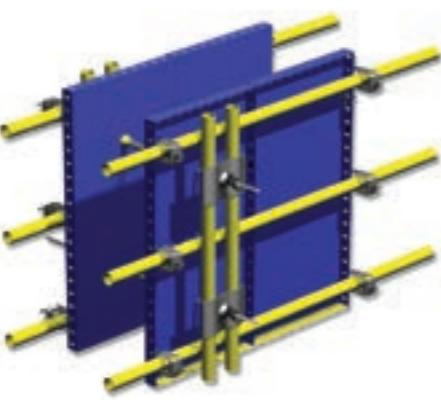
- ١-پانل های مدلولار که توسط گوه نر و ماده به یکدیگر اتصال پیدا می کنند:
- ٢-بولت های دو سر دنده و میان بولت های آبیند که جهت فشارهای جانبی بتن می باشند که از میان سوراخ پانل های روپرو عبور کرده و توسط واشر کاس و مهره خرسانیکی به سولجر و توسط واشر دو لوله و مهره خرسانیکی به پشت بند عمودی جفت لوله متصل می شوند و فواصل قرارگیری آن ها در افق یک متر و در ارتفاع ٥/٠ متر می باشد که به جهت صرفه جوئی می توان میان بولت های بالای دیوار را به فواصل یک متر (در ارتفاع) در نظر گرفت.
- ٣-لوله داریستی که به صورت افقی و در در فواصل ٥/٠ متر از یکدیگر (در ارتفاع) قرار می گیرند و توسط گیره متوسط به پانل ها متصل می شوند.
- ٤-سولجرها به صورت عمودی و در فواصل یک متری (در افق) از یکدیگر قرار می گیرند که جهت مهار نیروی هیدرواستاتیک می باشند.
- ٥-بولت های عصائی که بوسیله مهره خرسانیکی و واشر کاس به سولجر اتصال یافته و سولجر را به لوله داریستی (پشت بند افقی) متصل می کند.



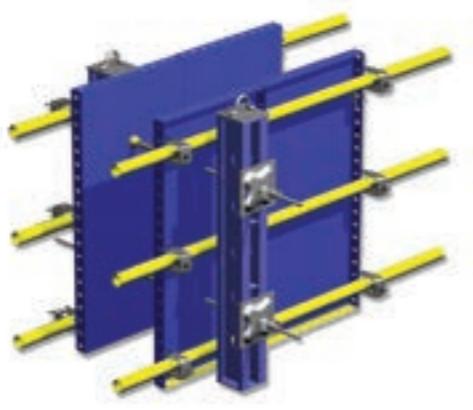
۲. سیستم قالب‌بندی دیوار دو طرفه - ارتفاع دیوار

۲. نظام قوالب جدار ثانی الطرفین - ارتفاع الجدار
ستواجه قوه هیدرواستتیک مع ازدیاد ارتفاع الجدار، و لهذا يجب ان
قمتع القوالب من إستخدامات كثيرة. من جانب آخر فى نقل اللوحات
المنسجمة لمنع من تغيير الأشكال الناتجة من شحن القالب والضربات
يجب إستفادة من مقطورات التي ساعدت على إستخدام مجموعة
القوالب.

يستفاد لقوالب الجدار إلى ارتفاع ۳ أمتار من مقطورات أنبوب
(أنبوب عمودي) و في قوالب جدر ذات ارتفاع أكثر من ۳ أمتار من
سولجر.



قالب بندی دیوار با استفاده از پشت بند دو لوله با واشر دو لوله (در ارتفاع کمتر از ۲/۵ متر)
walls formwork wight Tube anchor plate and pipes (in less than 2.5 m height)



قالب بندی دیوار با استفاده از پشت بند سولجر با واشر تخت (در ارتفاع بیشتر از ۳ متر)
Walls Formwork Wight Flat anchor Plate and Soldiers (in more than 3m height)

۱. سیستم قالب‌بندی دیوار دو طرفه - مهار فشار جانبی بتن

الف) سیستم میان بولت‌های آب‌بند (مدفون)

در سازه‌های هیدرولیکی که نیاز به آب‌بندی دارد از میان بولت‌های مدفون شونده استفاده می‌گردد. این نوع میان بولت‌ها یک بار مصرف بوده و در
بتن باقی می‌مانند و در دو نوع می‌باشند:

۱- میان بولت آب‌بند فشری که مناسب با ضخامت دیوار قابل تغییر می‌باشد توسط بولت‌های بیرونی (وقتی پشت‌بند عمودی سولجر باشد از
بولت بیرونی ۵۰ سانتیمتر استفاده می‌شود و زمانیکه پشت‌بند عمودی جفت لوله داریستی باشد از بولت بیرونی ۳۵ سانتیمتر استفاده می‌شود) و مهره
واشر به پشت‌بندهای عمودی متصل خواهد شد.

۲- میان بولت آب‌بند چدنی که اندازه آن ثابت است و توسط بولت‌های تمام رزو و مهره واشر به پشت‌بندهای عمودی متصل خواهد شد.

ب) سیستم میان بولت تکرار شونده یا بولت‌های دو سر دنده:

بولت‌های دو سر دنده جهت جدارهای غیر آب‌بند و یا مقاطعی نظیر دیوارهای برشی که تعییه سوراخ در بتن به لحاظ فنی مشکل ایجاد نمی‌کند
و مناسب با ضخامت دیوار تغییر می‌باشد و با مهره واشر به پشت‌بندهای عمودی متصل می‌شود.

Buried middle bolt system:

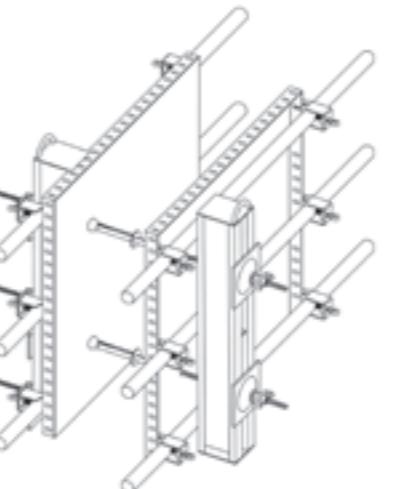
A) Buried Middle Bolt System:

1. Buried middle Bolts are used at concrete-based walls, envisioned to be caulked such as water reservoir

2. Seal bar of spring caulk can be changeable in conformity with thickness of wall

B) Tie rod Bolts and/or Repetitive seal bar System:

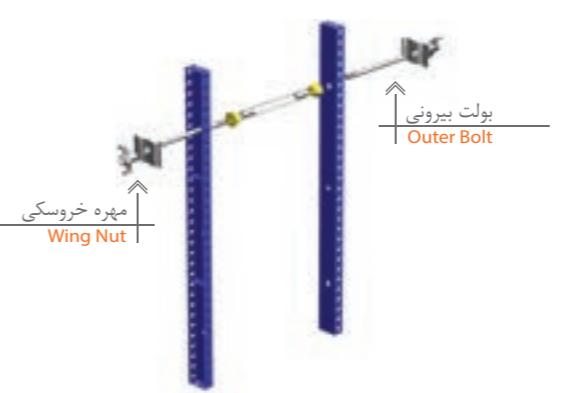
A double girded Bolt for non-caulking walls and/or sections such as cutting walls which piercing hole does not create problem technically is connected with bolt of washer to vertical support Cast-iron seal bar caulk which its size is fixed will be connected to the full threaded Bolts and.....



نظام قوالب جدار ثانی الطرفین - إحتواء ضغط جانبی خرسانة

الف) نظام میان بولت ختم (مختوم)

يستفاد فى هياكل هيدروليكيه التي بحاجة إلى الختم من بولت
مدفون. كان هذا البولت ذات إستخدام مطرة واحدة و يبقى فى الخرسانة
و ذات القسمين:



۱- يكون میان بولت ختماً ربعاً الذي يكون متغيراً وفقاً على ضخامة
الجدار و سيتصل بأيدي بولت خارجية (إذا كانت مقطورة في حالة
عمودية بالنسبة سولجر يستفاد من بولت خارجي ۵۰ سنتيمتر و إذا
كانت مقطورة في حالة عمودية أنبوب مزوج سقالة يستفاد من بولت
خارجي ۳۵ سنتيمتر) والزر و الفلكة إلى مقطورات عمودية.

۲- يكون بولت مختوم ذات الحديد الزهر الذي قدره ثابت و سيتصل
بأيدي بولت كل الأيام و زر و قلقة سيتصل إلى مقطورات عمودية.

ب) نظام بولت الوسطي المكرر أو بولت ذات رأسى مبدل:

كان بولت ذات رأسى المبدل لحدر غير ختم وأقطع كحدر جز
الذى لم يحدث إنشاء الثقب فى الخرسانة أى مشكلة فنية و يكون
متغيراً وفقاً على ضخامة الجدار و يتصل بالزر و الفلكة إلى مقطورات
عمودية.



Wall formwork

For sustainability of complex of forms while assembling and concrete mixing operations, diagonal jacks are used. Diagonal jacks are classified into two parts:

1- Double Arm Balancing Jacks: For sustainability of panels of wall up to 4 meters heights, plummeting strut are used. These types of jacks are merely used for plummeting and regulating panels. Arms of plummeting jacks can be regulated in telescopic form.

2- Supportive Pile Driving: For sustainability of panels of wall with height more than 4 meters, supportive piles are used. Supportive pipe is comprised of connecting soldier and regulating screws in two types (left- and right turn) to beginning and end of soldier.

۳. نظام قوالب جدار ثانی الطرفین - المصمود

تنقسم رافعات موربة و ممدودة إلى القسمين:

۱-رافعات هبوط إثنين من الأسلحة: يستفاد من رافعات هبوط مقاومة لوحات الجدار إلى إرتفاع ۴ أمتار. تستفاد هذه الرافعات خاصة للهبوط ومراقبة اللوحات. تكون أذرع رافعات هبوط أسفل جدير بالراقبة بشكل تسلكوبى.

۲- العمود الدعمى : يستفاد مقاومة لوحات الجدار ذات إرتفاع أكثر من ۴ أمتار. تكون العمود الدعمى من إتصال سولجر و برجى منظم فى قسم دوران يسار و دوران يمين إلى بداية سولجر و نهايته.

جکهای مورب به دو دسته تقسیم می شوند:

۱- جکهای شاقول کننده دو بازویی: جهت پایداری پانل های دیوار تا ارتفاع ۴ متر از جکهای شاقول کننده استفاده می شود این جکها صرفاً به منظور شاقول کردن و تنظیم پانل های استفاده می گردند. بازوی های جک شاقول کننده به صورت تاسکوبی قبل تنظیم می باشد.

۲- شمع حمایتی: جهت پایداری پانل های دیوار با ارتفاع بیش از ۴ متر استفاده می گردد. شمع حمایتی از اتصال سولجر و پیچ های تنظیم در نوع چپ گرد و راست گرد به ابتداء و انتهای سولجر تشکیل می گردد.

Framing system in height

By increase of height of wall, we will face increase of hydrostatic power consequently, form should be of high resistance. For formwork wall up to the height measuring 3 meters, pipe support (vertical pipe) is used while in walls formwork more than heights 3 meters, soldier is used..



➤ You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
شما می توانید ضخامت، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرا کنیم
➤ يمكنک تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك
➤ يمكنک تحديد سماكة، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك

نظام قالب جدار قوسی

يستفيد عملية هيكل مستديرة و ذات القطر أكثر من مترين من قالب قوسية. تنتج هذه القوالب في كميات و مقادير مختلفة، وتكون ذات إتصال إلى قوالب أخرى لأزياء ولار (مدولار).

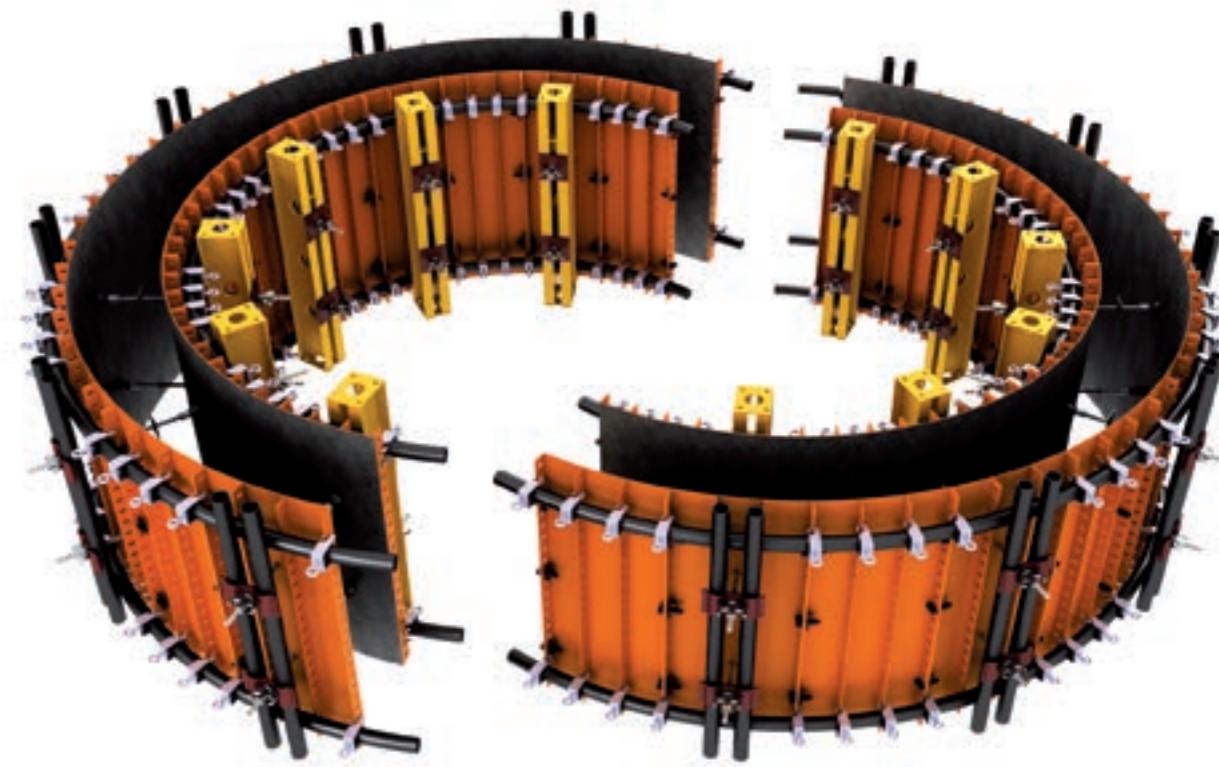
كانت هذه القوالب وفقاً على القطر ذي الحاجة تتبع مقطورتها و ينحني بشكل مناسب.م. تكن لهذه اللوحات حزام مثقب و مشبك و وفقاً على شعاع الأنبواب ملفف مقطورة يمكن أن توفر إنجذابات مختلفة لصب الخرسانة،تشد هذه اللوحات بمقبض متوسط على الأنبواب الملفف.

جهت اجرای سازهای مدور و با قطر بیش از ۲ متر از قالب‌های کمانی استفاده می‌گردد. این قالب‌ها در اندازه‌های مختلف تولید می‌شوند و قابل اتصال به سایر قالب‌های مدلار می‌باشد.

این قالب‌ها با توجه به قطر مورد نیاز، تابع پشت بند خود بوده و انحنای مناسب را به خود می‌گیرند. این پانل‌ها تسمه‌ی پانچ شده افقی ندارند و با توجه به شعاع لوله نورد شده پشت بند، می‌توان انحنای مختلف چهت بتن ریزی را تأمین نمود. این پانل‌ها به وسیله گیره متوسط به لوله نورد شده بسته می‌شوند.

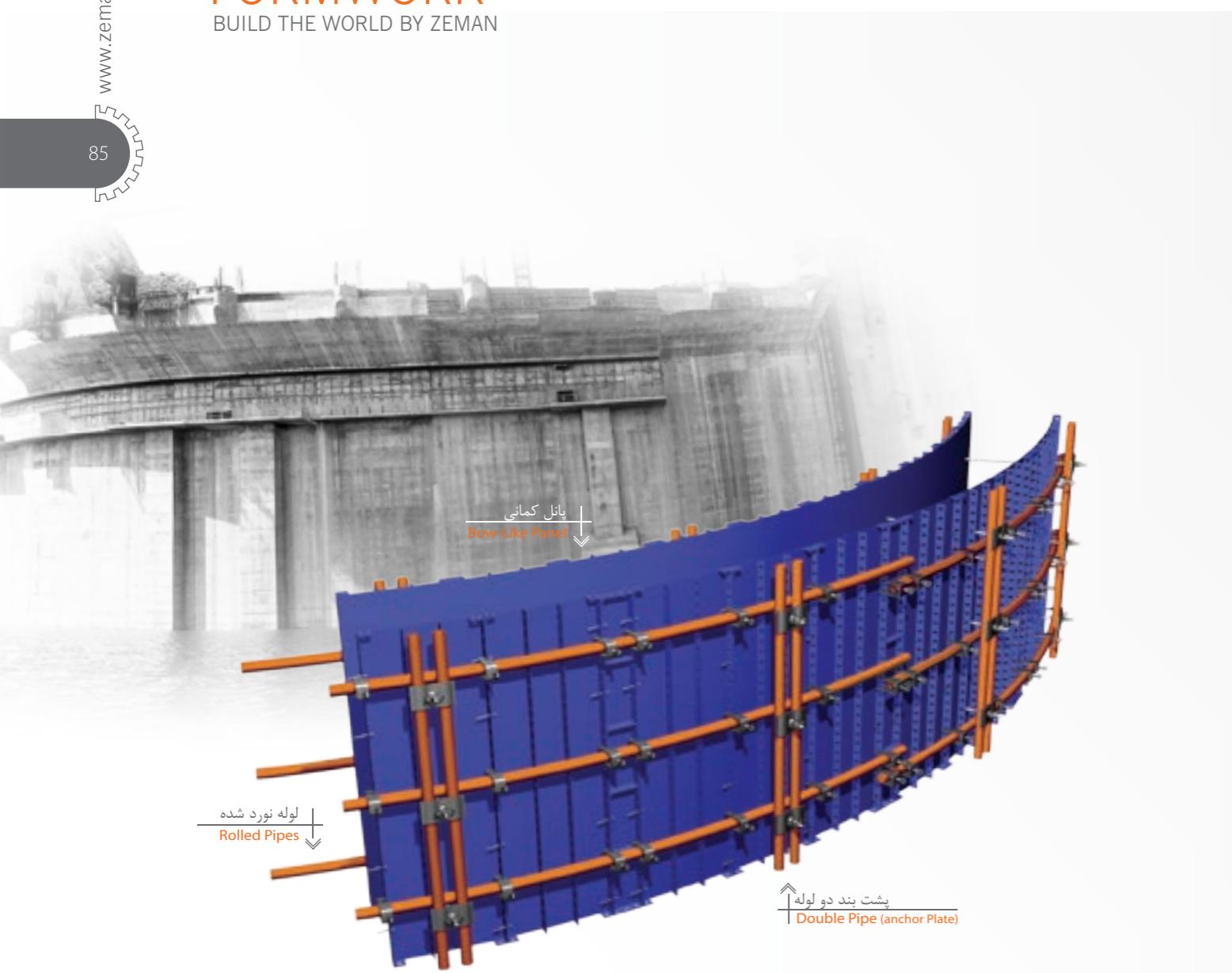
Modular Curved Forms

سیستم قالب بندی دیوار قوسی



CIRCULAR WALL FORMWORK

BUILD THE WORLD BY ZEMAN



Curved forms are used in circular structures. They are made in various dimensions and are connectable to the other modular forms. These kinds of forms, based on their sizes, follow their curved tubes and form the necessary radius. These panels don't have horizontal punched straps and are connected to curve tubes by clamps.



> You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
شما می توانید ضخامت، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرا کنیم.
يمكنك تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك

Framing System in Height

In higher structures such as walls, tanks and dams in which elevating formworks are used, bracket is main part of this kind of systems.

In a one way elevation the bracket holds the whole pressure of the formwork weight, concrete and the workers and based on its truss performance, transfer these forces vertically to the inner anchor bolts of the concrete wall from the previous stage. The bracket can be used in any height and scaffolding is not required any more to transfer the force of gravity to the earth. Due to this advantage bracket in mantling high structures is highly valued compared to the others both financially and operationally.

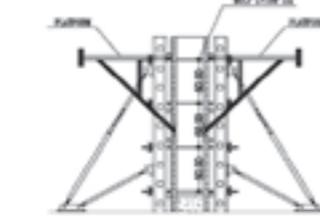
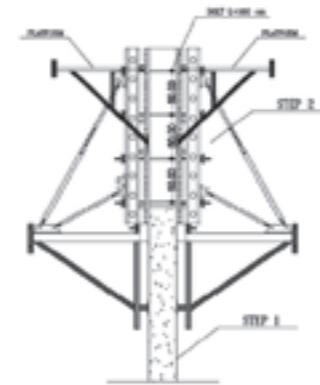
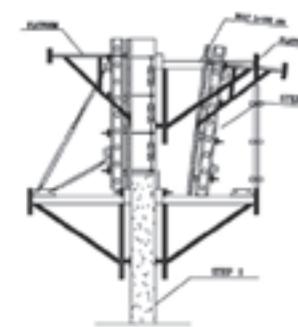
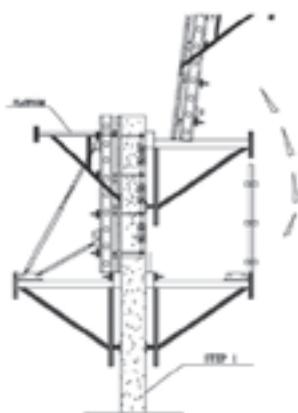
The bracket provides a temporary and at the same time a stable base for installing the formwork. It also provides the required space for mantling and straightening it vertically.

Connecting the bracket to the concrete structure is by bolt or anchor bolt. After each stage of pouring concrete, bracket is elevated higher either on its own or with the formwork.

سیستم قالب بندی در ارتفاع

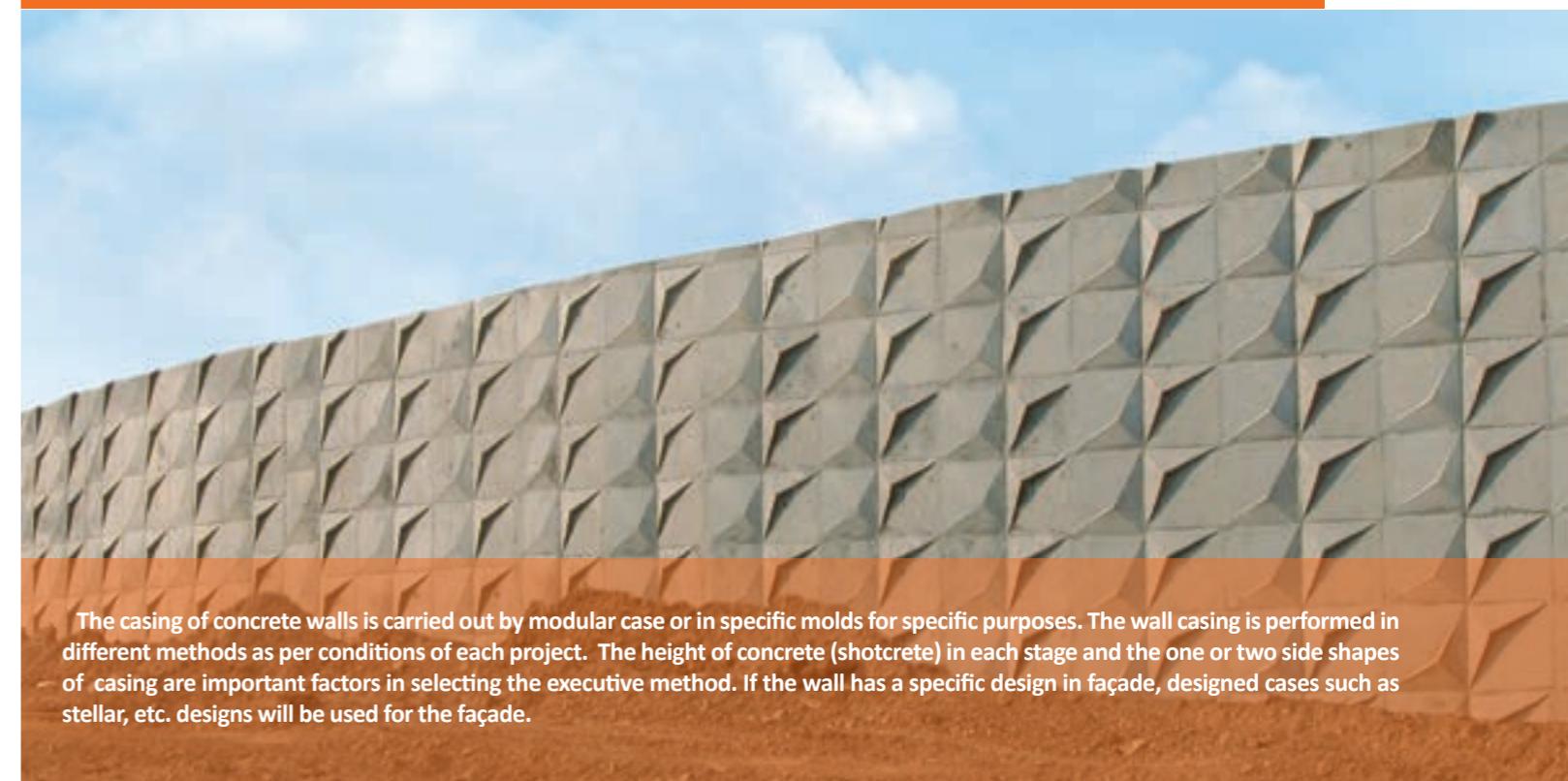
در اجرای سازه‌های بتنی بلند مانند دیوارها، مخازن و سدها که قالب‌های بالارونده به کار می‌روند، از برآکت به عنوان عضو اصلی این سیستم استفاده می‌شود. در حالت بالارونده یک طرفه برآکت کلیه نیروهای ناشی از وزن قالب، فشار بتن و کارگران را تحمل و بر اساس عملکرد خرپایی خود، این نیروهای قائم را به صورت افقی به انکربلت مدفون در دیوار بتنی مرحله قبل منتقل می‌نماید. از برآکتها در هر ارتفاعی می‌توان استفاده کرد و دیگر نیازی به استفاده از داریست جهت انتقال نیروی ثقلی به زمین وجود ندارد. به دلیل این مزیت برآکت در قالب بندی سازه‌های مرتفع نسبت به سایر روش‌ها از لحاظ اقتصادی و اجرایی برتری قابل توجهی دارد.

برآکت سکویی موقت و در عین حال پایدار فراهم می‌کند که تکیه‌گاه لازم برای نصب قالب و همچنین فضای مورد نیاز جهت قالب بندی و شاقول کردن آن را ایجاد می‌نماید. اتصال برآکت به سازه بتنی به وسیله بلت یا انکربلت انجام پیشود، و پس از هر مرحله بتونریزی برآکت به همراه قالب یا مستقلًا توسط جرثقیل به ارتفاع بالاتر منتقل می‌گردد.



Façade Wall Framing System

سیستم قالب بندی دیوار نما

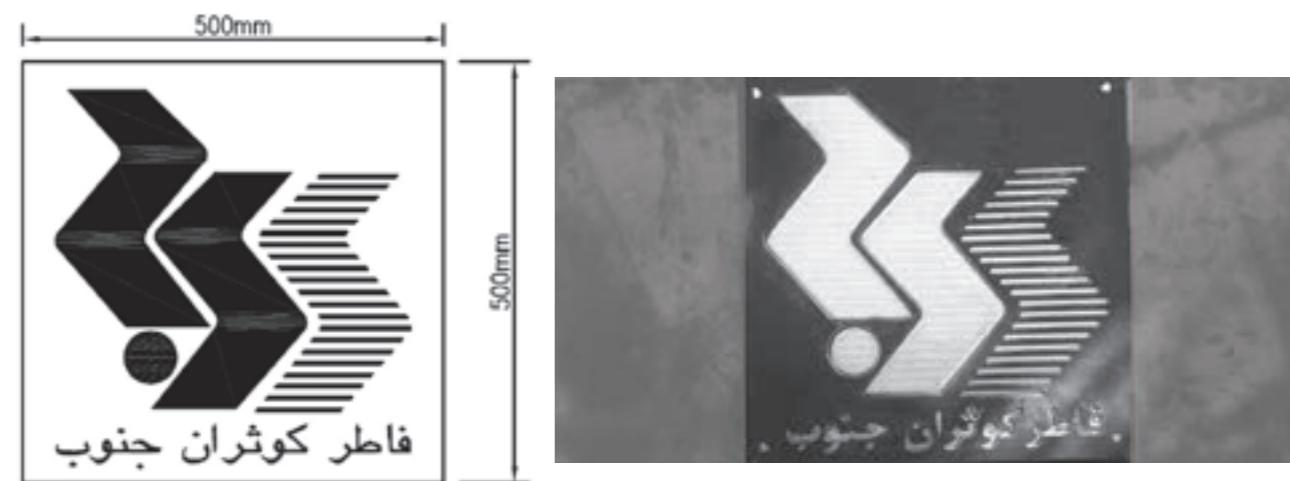


The casing of concrete walls is carried out by modular case or in specific molds for specific purposes. The wall casing is performed in different methods as per conditions of each project. The height of concrete (shotcrete) in each stage and the one or two side shapes of casing are important factors in selecting the executive method. If the wall has a specific design in façade, designed cases such as stellar, etc. designs will be used for the façade.

أنظمة قوالب شبه الجدارية

یتم قوالب الجدران الخرسانية با استخدام قوالب فریم وفي بعض الحالات من القوالب الخاصة و تستعمل أساليب مختلفة في قوالب الجدران نظراً للظروف الملاجية والشروط الخاصة للمشاريع . ومن أهم عوامل إختيار الأسلوب الأمثل في عملية صب الخرسانة هو استخدام القوالب بوجه واحد أو ذات وجهين . وعادة ما تستخدم قوالب منقوشة وذات تصاميم متميزة في واجهات المباني الخارجية على سبيل المثال تصميم النجم و غيرها .

قالب بندی دیوارهای بتنی از قالب مدلدار و در بعضی موارد از قالب خاص استفاده می‌شود. قالب بندی دیوار با توجه به شرایط خاص هر پروژه به شیوه‌های گوناگونی انجام می‌شود. از عوامل مهم در انتخاب روش اجرا ارتفاع بتون ریزی در هر مرحله و یک طرفه یا دوطرفه بودن قالب بندی است. اگر دیوار دارای طرح خاصی در نمای باشد از قالب‌های طراحی شده جهت نمای مانند طرح‌های ستاره‌ای و غیره استفاده می‌شود.



Foundation Modular Formwork

قالب‌های مدولار فونداسیون



Executing different types of foundations (expanded, belt, single) and concrete platforms are possible easily by placing panels, external and internal corners, connections such as pin, wedge, clamps and back supports (scaffold pipes).



أنظمة القوالب في الإرتفاع

يتم استخدام المنتصات في بناء الأبراج الخرسانية العالية كالجدران والمخازن والسدود حيث يتم رفع المنتصات للوصول الى محل تنفيذ البناء وصب الخرسانة داخل القوالب المخصصة . ويمكن استخدام المنتصات في الأبراج على إختلاف إرتفاعها ولا حاجة الى استخدام السقالات لهذا الغرض ، ولذلك تعد هذه الطريقة من أفضل الأساليب المتبعة لبناء في الإرتفاع وأكثرها إقتصادياً.

وعادة ما يتم تركيب المنتصات بصورة مؤقتة حيث تقوم هذه المنتصات بابعاد حالة من الإستقرار والتي يمكن الاعتماد عليها عند تنفيذ عملية تركيب القوالب في الإرتفاع كما توفر الأجهزة الازمة لتعزيز القوالب وصب الخرسانة . وعادة ما تستخدم الرافعات لرفع المنتصات الى أعلى الهياكل والمباني.

- براكت

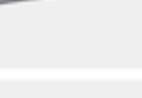
سکوبی است جهت قرار گرفتن قالبها بر روی آن جهت قالبندی در ارتفاع.
- پیچ درونی براكت ◦

قطقهه ای است مدقون شونده جهت بسته شدن مخروطی براكت بر پیچ بیرونی و بادامک متصل هی گردید.
- مخروطی براكت ◦

از یک سر عدروطی براكت بر پیچ درونی و از سوی دیگر بیرونی بیرونی و بادامک متصل هی گردید.
- پیچ بیرونی براكت ◦

براكت بر روی این پیچ قرار می گیرد.
- بادامک براكت ◦

قطقهه ای از اتصالات براكت.
- چک لفزنه ◦

در قالب لفزنه یک چک هیدرولیک عمل بالا کشیدن قالبها را بر عهده دارد.
- میل چک ◦

چک لفزنه بر روی میل چک خود را بالا می کشد.
- مغزی میل چک ◦

میل چک توسط مغزی میل چک به هم متصل می شود.
- شی بولت ◦

قطقهه ایست مدقون شوتده جهت ایجاد تکیه گاه بر روی بدن .

Column Formwork System

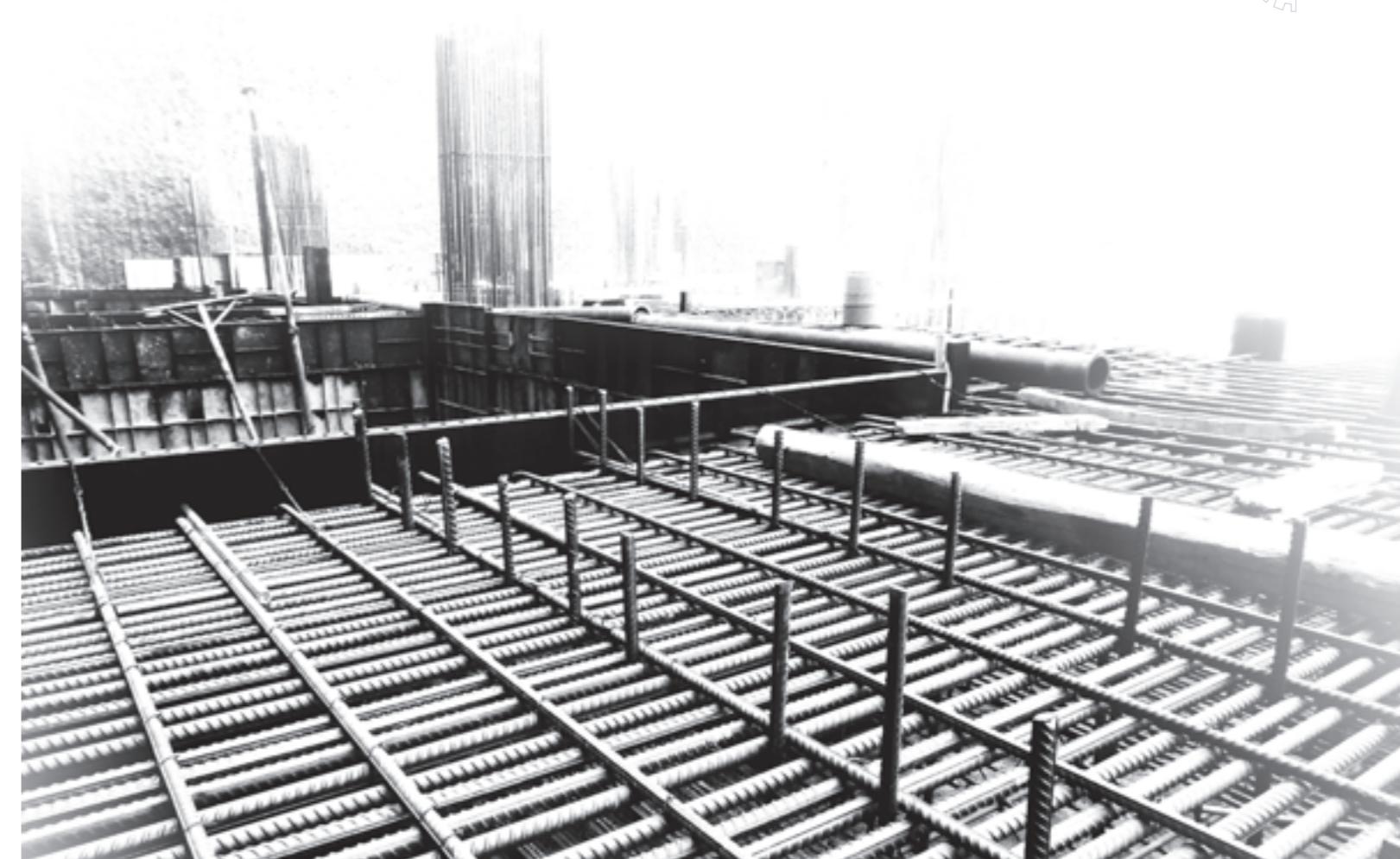
سیستم قالب بندی ستون



اجرای انواع فندهاسیون (گسترده، نواری، منفرد) و سکوهای بتنی به سادگی و با استفاده از قرار دادن پانل ها، کنج های بیرونی و داخلی، اتصالاتی نظیر پین و گوه، گیره و پشت بندها (لوله داربستی) امکان پذیر می باشد.

قالب مدولار الأساسات

يتم تنفيذ أعمال كافة أنواع الأساسات والمنصات الخرسانية بواسطة وضع اللوحات والزوايا الخارجية وكافة التوصيلات براحة وسهولة .



➤ You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
شما می توانید ضخامت، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرای کنیم
➤ يمكنک تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك

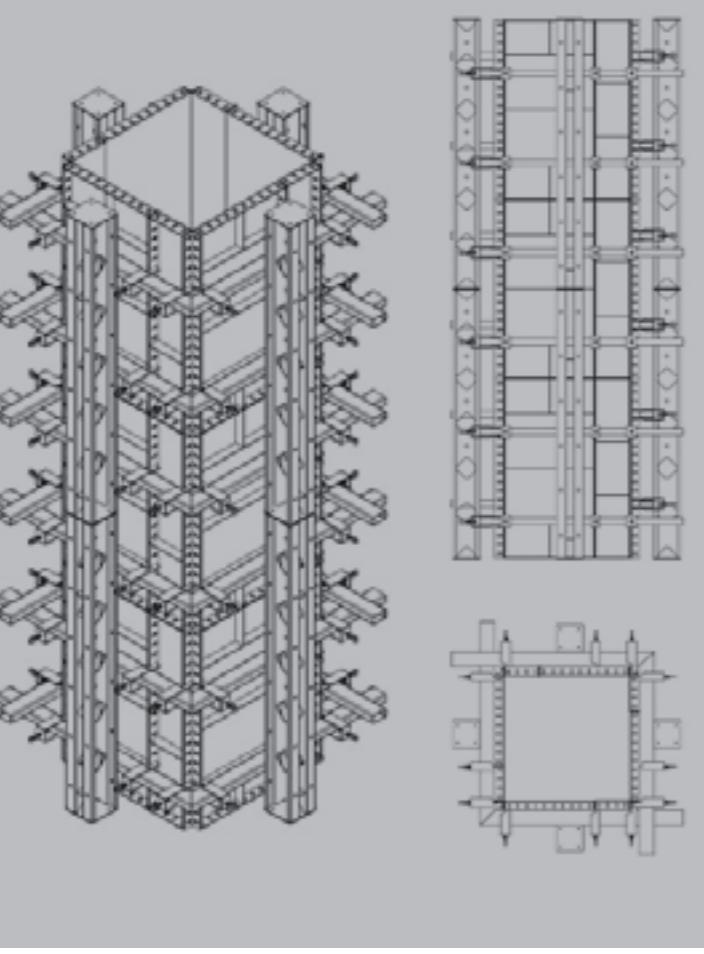
Execution of 30 columns cross section with one set of Zaman case

By using a series of Zaman case which consists one column of 50×50 (mm) cross section in 3 meters' height, it will be possible to execute 30 different cross sections by replacing the panels and corners.

عدد	كنج ببروني	كنج ببروني
٨ عدد	١٥٠*١٠*٥	
٦ عدد	١٠٠*٣٠	پانل
٩ عدد	١٠٠*٢٠	پانل
٦ عدد	١٠٠*١٠	پانل
٨ عدد	٩٠*٩٠	قید لوله ای
٣٢ عدد	گیره کوتاه	
	پین و گوشه	
جفت ١٠٠		

تنفيذ ٣٠ مقطع عمدة بواسطة مجموعة قوالب ضمان

يمكن تنفيذ بناء العمدة بواسطة مجموعة قوالب ضمان التي يشكل عمود واحد مقاييس 50×50 بارتفاع ٣ أمتار، وفي نفس الوقت يمكن تنفيذ ٣٠ مقطع في آن واحد عن طريق نقل اللوحات والزوايا دون حاجة الى استخدام المقاطع الإضافية .

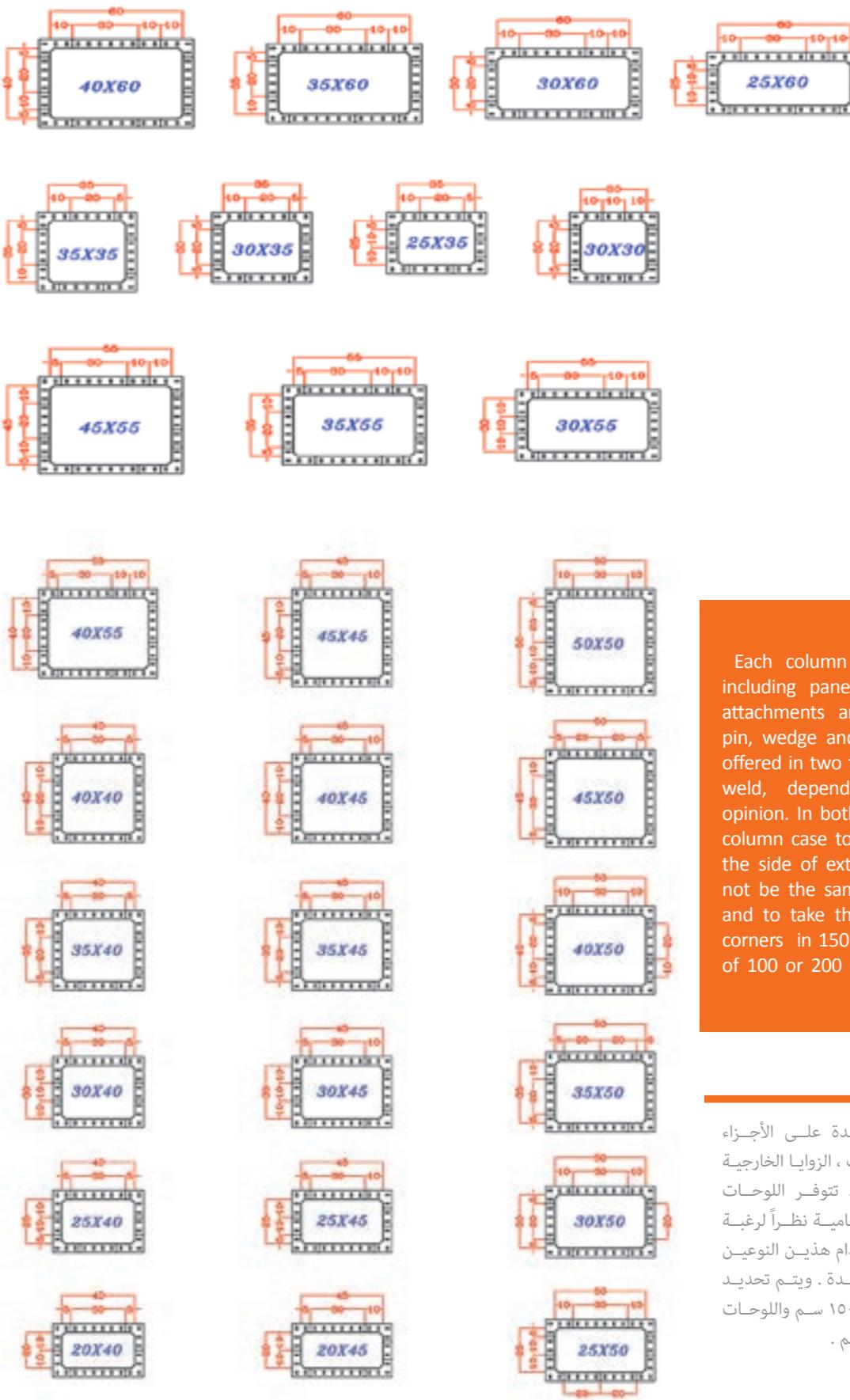


اجرای ٣٠ مقطع ستون با یک مجموعه قالب ضمان

با مجموعه قالب ضمان که تشکیل دهنده یک ستون با مقطع 50×50 به ارتفاع ٣ متر است می توان با جابجایی پانل ها و کنج ها، ٣٠ مقطع مختلف را بدون نیاز به قطعات اضافی اجرا نمود.



هر قالب ستون مجموعه ای است که شامل: پانل ها، کنج های ببرونی، قید و اتصالات از قبیل پین و گوشه و گیره می باشد. پانل ها در دو نوع خم و جوشی می باشند و اندازه ارتفاع کنج های ببرونی ١٥٠ سانتیمتر و پانل های میانی ١٠٠ یا ٢٠٠ سانتیمتر انتخاب گردد. میانی یکی نباشد و اندازه ارتفاع کنج های ببرونی با پانل های میانی یکی نباشد و اندازه ارتفاع کنج های ببرونی ١٥٠ سانتیمتر و پانل های میانی ١٠٠ یا ٢٠٠ سانتیمتر انتخاب گردد.



أنظمة قوالب الأعمدة

تشتمل قوالب الأعمدة على الأجزاء والمقطاع التالية : اللوحات ، الزوايا الخارجية ، الماسكات والتوصيلات. توفر اللوحات في نوعين : القوسية واللحامية نظراً لرغبة الزبائن . ويصبح باستخدام هذين النوعين منع التفاف قوالب الأعمدة . ويتم تحديد مقاييس الزوايا الخارجية ١٥٠ سم واللوحات الوسطية ١٠٠ یا ٢٠٠ سم .

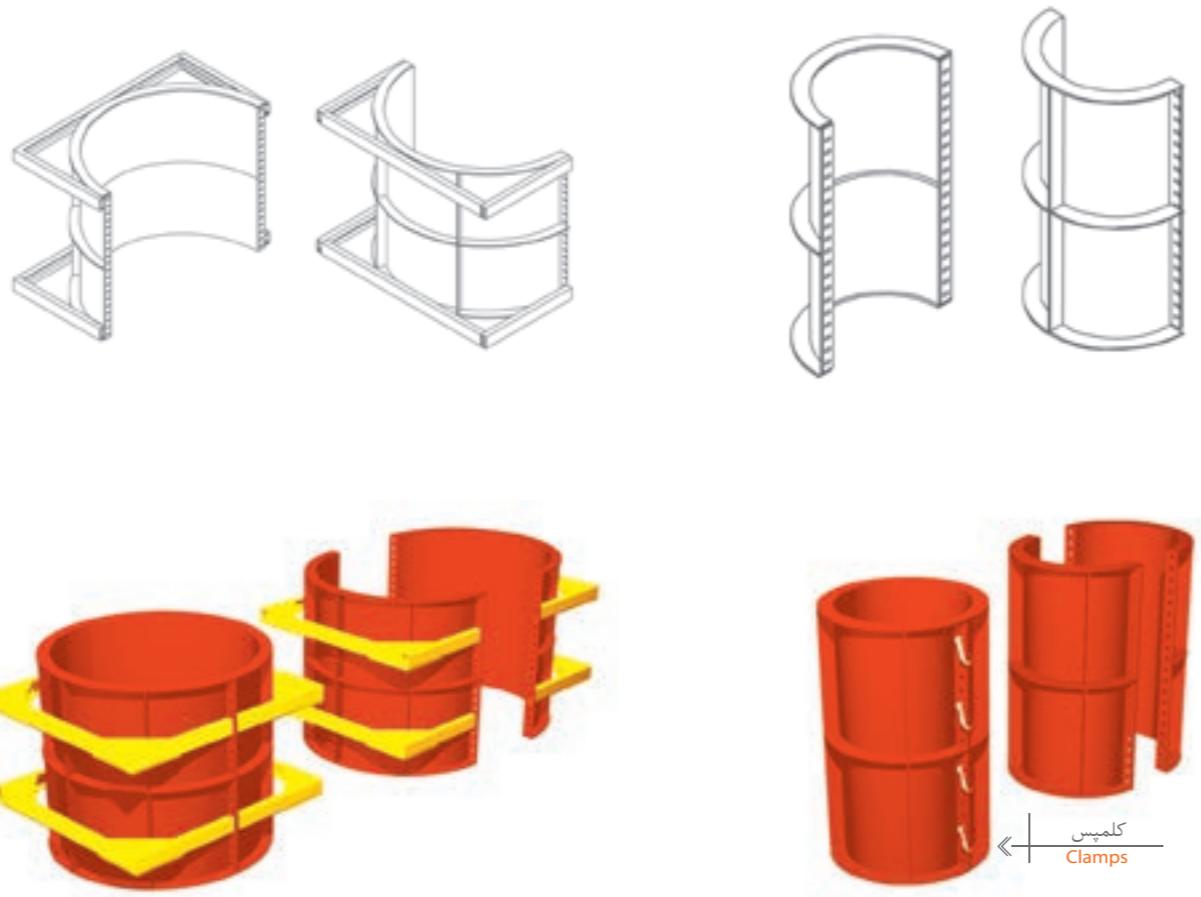
Each column case is a complex including panels, external corners, attachments and fittings including pin, wedge and clamps. Panels are offered in two types of bending and weld, depending on customer's opinion. In both models, to prevent column case torsion, it is suggested the side of external corners should not be the same as middle panels; and to take the height of external corners in 150 cm, with mid panels of 100 or 200 cm.

Round Column Formwork System

سیستم قالب بندی ستون گرد

To execute column in circular cross section, special cases are designed and produced in view of the diameter size and column height, usually consisting of two -180degree semi-circle in 1 or 1.5 meter height, and can be connected to each other by using steel clamps, pins and wedge.

جهت اجرای ستون با مقطع دایره با توجه به اندازه قطر و ارتفاع ستون قالب‌های خاصی طراحی و تولید می‌شوند که معمولاً از دو نیم دایره درجه و به ارتفاع یک متر یا ۱/۵ متر تشکیل شده و توسط کلمپ‌های فولادی و پین و گوه به یکدیگر متصل می‌شوند.



مقاطع با قطر بزرگتر از ۱۰۰ سانتیمتر
Section with more than 100cm Diameter

مقاطع با قطر کوچکتر از ۱۰۰ سانتیمتر
Section with less than 100cm Diameter

	وزن
قالب ستون گرد	
h=3m Ø30 cm	155Kg
Ø50 cm	260Kg
Ø100 cm	520Kg
Ø120 cm	210Kg
Ø150 cm	260Kg
Ø180 cm	310Kg
t=2m Ø30 cm	105Kg
Ø50 cm	175Kg
Ø100 cm	350Kg
Ø120 cm	420Kg
Ø150 cm	520Kg
Ø180 cm	620Kg
t=1m Ø30 cm	52Kg
Ø50 cm	90Kg
Ø100 cm	175Kg
Ø120 cm	210Kg
Ø150 cm	260Kg
Ø180 cm	310Kg
کلمپ داکتیل گلوانیزه ۵	0.6Kg

أنظمة قوله للأعمدة المدور
يتم تصميم ومنع قالب خاصه لدى صب قوله للأعمدة المدوره مع الأخذ بنظر الإعتبار قطر الأعمدة وإرتفاعها ، وعادة ما يتم تصميم هذه القوالب في نصف دائرة بمقاييس ۱۸۰ درجة وبارتفاع ۱ الى ۱/۵ متر ونصف متر ويتم توصيلها بعضها مع البعض وتثبيتها بواسطة مكابس فولادية وبراغي معدة لهذا الغرض .

You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
شما می توانید ضخامت، ابعاد، پوشش سطح، مواد اویله و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرای کنیم
يمكنك تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نجعل ذلك

Beam and Slab Formwork System

سیستم قالب بندی تیر و دال

To execute casing of different ceilings including iron beam block and one piece ceiling consisting of one-side slabs and two-sided slabs, it is possible to case the beams for achieving concerned structure easily. Each beam case consists of two components, the potter floor case and the hanger cases, both of which are modular panels. Of course for executing each frame too, in addition to potter floor case and hanger case, we need external corners or punched rebar for connecting the two cases mentioned above as well as ceiling jacks, beam handle, fittings and....



جهت اجرای قالب بندی انواع سقف‌ها اعم از سقف‌های تیرچه بلوك و سقف‌های یکپارچه که شامل دال‌های یک طرفه و دال‌های دو طرفه می‌باشد، می‌توان با استفاده از قالب بندی تیرها به راحتی به سازه موردنظر دست پیدا کرد. هر قالب تیر از دو جزء قالب کف پوتر و قالب آویز که هر دو جزء پانل‌های مدولار می‌باشند تشکیل شده است. ابتدئاً برای اجرای هر قالب نیز علاوه بر قالب کف پوتر و قالب آویز به کنچ‌های بیرونی یا نبشی پانچ شده جهت اتصال دو قالب فوق و همچنین جک‌های سقفی، دستک تیر، اتصالات و ... نیاز داریم.

نظام قوالب کتلة أکواام و لوحه

يكون لعملية قوالب أنواع السقوف أعم من سقوف كتلة أکواام و سقوف منسجمة التي تشمل لوحات ذات طريقة واحدة و ثنائية يمكن مع استفاده من قوالب دعامة و كومات أن توصل إلى هيكل مطلوبة بسهولة. قد تكون كل قالب دعامة من جزئين هما قالب الكف الاسمنت و قالب المعلق الذي يكون كلاهما من لوحات الأزياء و لار (مد و لار). لكن نحتاج لإجراء عملية كل قالب إضافة إلى قالب الكف و قالب المعلق إلى زوايا خارجية أو شريط الحديد مثقبة و مشبكة لإتصال القالبين العاليين و أيضاً رافعات سقفية و وتد دعامة و الإتصالات و ...

SPECIAL FORMWORKS

قالب های خاص

قالب های خاص | القوالب الخاصة

Special formworks

قالب های خاص قطعات پیش ساخته | القوالب الخاصة الجاهزة

Precast parts special formworks

قالب تونل فرم | قالب حفر الأنفاق

Tunnel forms formwork

قالب تونل | قالب حفر

Tunnel formwork





Special Formworks



قالب‌های خاص



هنگامی که قالب بندی یک سازه بتُنی را نتوان با استفاده از انواع قالب‌های مدولار، کج‌ها و فیلرها انجام داد، برای آن سازه می‌بایست قالب خاص طراحی گردد. این قالب‌ها معمولاً برای سطوح دارای اشکال نامنظم، منحنی و دارای زوایای غیرقائم طراحی و ساخته می‌شوند.

در طراحی این قالب‌ها علاوه بر معیارهای باربری و تغییر شکل باید امکان باز و بسته کردن و حمل و تنظیم قالب نیز در نظر گرفته شود.

Special forms are designed for cases where it is not possible to perform the structure using the standard modular forms, corners and fillers. These forms are supplied for surface with irregular and curved shapes or structures which don't have right angles.

It's necessary to consider the installation, dismantling, carrying and adjusting methods in addition to loading criteria and deflection for designing these kinds of forms.

القوالب الخاصة

يتم تصميم وصنع القوالب الخاصة في حالة عدم وجود القوالب المعدة مسبقاً في مجال تنفيذ بعض الأجزاء الخاصة للهيكل الخرسانية ، وعادة ما تستخدم هذه القوالب في تنفيذ السطوح غير المستوية وذات أشكال غير منتظمة والقوسيه والمتموجة وذات زوايا غير قائمه .

ويجب الأخذ بنظر الإعتبار كافة المعايير والضوابط الخاصة بتركيب وتفكيك هذه القوالب أثناء التصميم والحمل والتنفيذ .



▶ You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
▶ شما می توانید ضخامت، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرا کنیم
▶ يمكنک تحديد سمك، الأبعاد، الطبقه، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك

Tunnel Forms Formwork

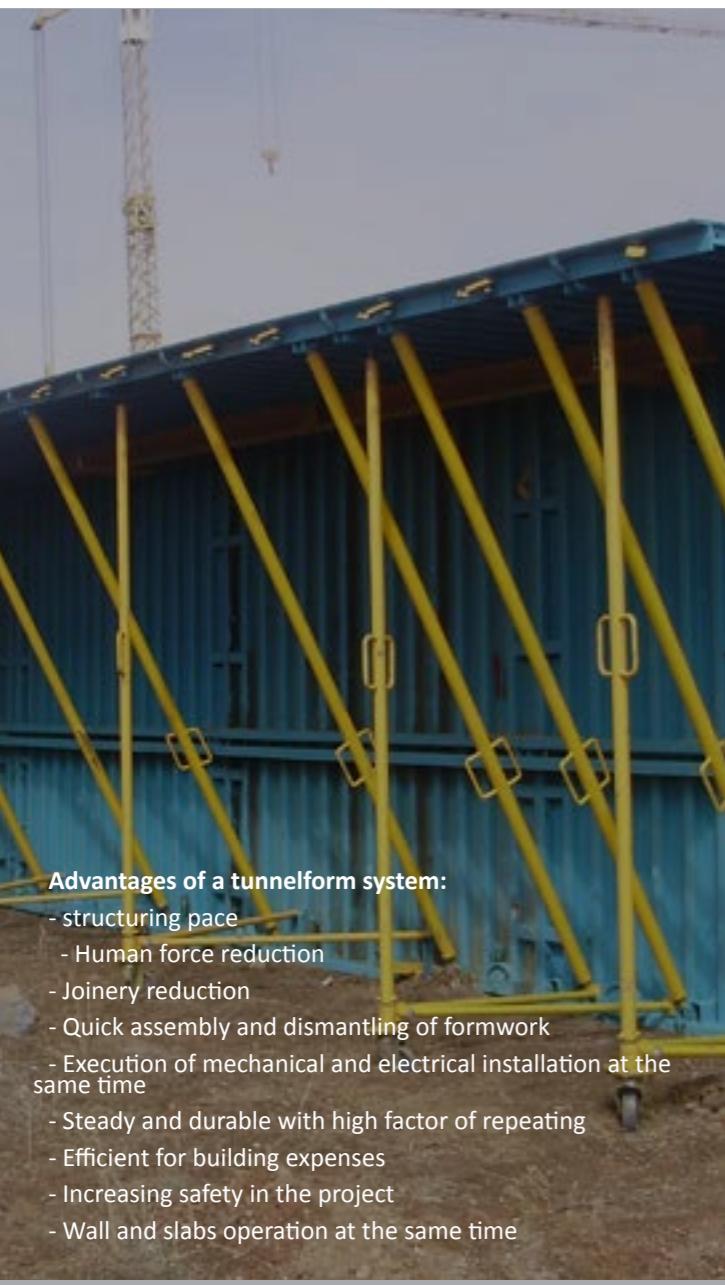
سیستم قالب بندی تونل فرم

در اجرای ساختمان‌های متشکل از دیوار و دال از قالب‌های تونلی شکل استفاده می‌شود. قالب‌های طوری طراحی شده‌اند که با دو قالب نصف هر دال و دیوار مجاور آن یکپارچه به شکل L همزنان قالب بندی می‌شوند و پس از میلگردگذاری بتون ریزی انجام می‌گیرد. در این سیستم امکان پیش‌بینی محل تأسیسات مکانیکی و برقی وجود دارد و قالب‌ها به صورت یکپارچه باز و بسته شده و توسط جرثقیل در مدت کمی قالب بندی مجدد صورت می‌پذیرد.

قالب حفر الأنفاق

يتم استخدام أنظمة قوالب الأنفاق في المباني التي تحتوي على الجدران . وقد تم تصميم هذه القوالب بشكل نصفي حيث يتم تركيب النصف الأول على جانب الأمامي من الجدار والنصف الآخر على الجانب الخلفي ثم تنصيب الخرسانة بعد وضع شبكة حديد التسلیح . وفي هذه الأنظمة غالباً ما يتم تحديد محل المنشآت الميكانيكية والكهربائية ، ويتم نقل القوالب إلى محل العمل بواسطة الرافعات .

Tunnel formworks are used in building structures which are both from walls and slabs. They are designed somehow in which half of each slab with it adjoining wall and two integrated formworks become mantled as an L-shape all at the same time. After reinforcement, concrete is poured. The location of mechanical and electrical installations can be anticipated in this system and the formworks get opened and closed uninterruptedly. Mantling by crane is done in a minimum time.



Advantages of a tunnelform system:

- structuring pace
- Human force reduction
- Joinery reduction
- Quick assembly and dismantling of formwork
- Execution of mechanical and electrical installation at the same time
- Steady and durable with high factor of repeating
- Efficient for building expenses
- Increasing safety in the project
- Wall and slabs operation at the same time

مزایای قالب تونل فرم

- سرعت در ساخت و ساز
- کاهش نیروی انسانی
- کاهش حجم نازک کاری
- سرعت در نصب و برچیدن قالب
- اجرای همزنان تأسیسات الکتریکی و مکانیکی
- استحکام بیشتر و ضریب تکرار بالا
- صرفه جویی در هزینه ساخت
- افزایش ایمنی در پروژه
- اجرای همزن دیوار و دال

أهم ميزات قوالب الأنفاق

- الإنجاز السريع
- خفض الأيدي العاملة
- خفض أعمال البناء الخفيفة
- تركيب ورفع القوالب بسرعة
- بناء محل المنشآت الكهربائية والميكانيكية بشكل متزامن
- تعزيز البناء بشكل أفضل
- الإقتصاد في تكاليف البناء
- رفع مستوى الأمان في المشاريع
- إقامة الجدران والألواح بشكل متزامن

Precast Parts Special Formwork

قالب‌های خاص قطعات پیش‌ساخته



These formworks are designed and manufactured based on clients own plans in which they are massively used in building precast I-beam of bridges, walls, slabs and tetrapod.

The formwork of a prefabricated part is designed and manufactured somehow that it can be used for numerous numbers of times in addition to its simple opening and closing. Therefore, the stability of these formworks should be highly valued at the designing stage. These formworks are often heavy and have huge dimensions and so cranes are used for operating them.

این قالب‌ها که در ساخت تبرهای پیش‌ساخته پل‌ها، دیوارهای پیش‌ساخته، دال‌های پیش‌ساخته، منهول، جدول، نیوجرسی و موج شکن کاربرد فراوانی دارد بر اساس نقشه‌های اخذ شده از کارفرما، طراحی و تولید می‌گردند.

قالب یک قطعه پیش‌ساخته طوری طراحی و تولید می‌گردد که ضمن سهولت باز و بسته کردن، قابلیت استفاده در دفعات زیاد را نیز داشته باشد. به همین دلیل استحکام این قالب‌ها باید در طراحی کاملاً مورد توجه قرار گیرد. قالب‌های پیش‌ساخته عموماً ابعاد بزرگ و وزن زیادی دارند و برای استفاده از آن‌ها باید از جرثقیل استفاده کرد.

القالب الخاصة الجاهزة

تستخدم هذه القوالب في إعداد المقطاطع الخرسانية الجاهزة مسبقاً كالجسور والجدران الجاهزة ، منهول ، الجداول وحافة الأرضية ، نيوجرسي وكاسحات الأمواج وغيرها حيث يتم صنعها بعد الحصول على التصميم المعدة لهذا الغرض من صاحب العمل .

ويتم تصميم وصنع القوالب الخاصة للمقطاطع الجاهزة بشكل سهولة العمل وسرعة الأداء حيث يتم تركيبها وتفكيكها براحة وقابلية استخدامها لدفعات مكررة . لذلك يجب أن تصنع هذه القوالب بجودة عالية ومن مواد صلبة ومتينة جداً . غالباً ما تصنع القوالب الخاصة في مقاييس كبيرة وتنقلية جداً لذلك يجب نقلها من مكان الى مكان آخر بواسطة الرافعات .



You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
شما می توانید ضخامت، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرا کنیم.
يمكنك تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نعمل ذلك

Table of Products

جدول مخصوصات | جدول المنتجات

پوشش Cover	وزن Wight (kg)	شكل Shape	نام قطعه Name	ردیف No.
Painted / Galvanized	L: 0.5m = 2.3 L: 1.00m = 4.6 L: 1.30m = 6.1 L: 1.50m = 6.8 L: 1.80m = 8.4 L: 2.00m = 9.1 L: 2.30m = 10.6 L: 2.50m = 11.3 L: 3.00m = 13.6		کابلک استاندارد Cuplock Standard کابلک الإستندراد (القائم)	۱
Painted / Galvanized	L: 0.60m=2.44 L: 0.90m=3.5 L: 1.00m=3.8 L: 1.20m=4.5 L: 1.30m=4.8 L: 1.50m=5.5 L: 1.80m=6.5 L: 2.00m=7.2 L: 2.50m=8.9		کابلک لجر Cuplock Ledger کابلک لجر	۲
Painted / Galvanized	0.5		رابط اتصال کابلک cuplock connector وصل کابلک	۳
Painted / Galvanized	8.4		براکت کابلک cuplock bracket براکت کابلک	۴
Painted	m ² : 39		پانل مدولار Steel Formwork الصلب القوالب	۵
Painted	L: 1.00m=13 L: 2.00m=26 L: 3.00m=39		سولجر Soldier السولجر	۶

➤ You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
شما می توانید خواست، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرای کنیم
➤ يمكنک تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك
➤

Tunnel Formwork

Tunnel forms system are used for lining channels, shafts and deviational tunnels.

Tulle-shaped forms, in terms of assembling and disassembling, are categorized in two parts:

1. Hydraulic forms
2. Mechanical forms

In hydraulic forms, assembling and disassembling segments of form is carried out through using hydraulic jacks while in mechanical forms, it is carried out through suing manual or hydraulic jacks. Usually, in large segments, hydraulic system is used and this is due to heaviness of segments. Using hydraulic in small forms is a very hard task technically while in inner parts form of tunnel will create limitation.

جهت لайнینگ مجراء، کالورت‌ها، تونل‌های انحرافی و شفت‌ها از قالب توپی استفاده می‌گردد.

قالب‌های توپی به لحاظ باز و بسته شدن به دو گروه تقسیم می‌شوند:

- ۱- قالب‌های هیدرولیکی
- ۲- قالب‌های مکانیکی

در قالب‌های هیدرولیکی باز و بسته شدن سگمنت‌های قالب با استفاده از جک‌های هیدرولیکی و در قالب‌های مکانیکی با استفاده از جک‌های دستی یا روغنی انجام می‌پذیرد. معمولاً در مقاطع بزرگ از سیستم هیدرولیک استفاده می‌گردد و این امر به دلیل سنگین بودن سگمنت‌ها می‌باشد و استفاده از هیدرولیک در قالب‌های کوچک به لحاظ فنی دشوار بوده و در قسمت‌های داخلی قالب تونل ایجاد محدودیت خواهد کرد. لайнینگ یک مجراء معمولاً بصورت دو مرحله‌ای می‌باشد.

ابتدا لайнینگ کف با استفاده از قالب یا شابلون کف و سپس لайнینگ سقف و دیوار انجام می‌پذیرد.



قوالب حفر

تستخدم قوالب الأنفاق لدى إكساء جدران الأنفاق بطبقة من الإسمنت أو الخرسانة . وتقسم هذه القوالب إلى نوعين من حيث طريقة تركيبها وعلى النحو التالي :

- ۱- القوالب الهيدروليكيه
- ۲- القوالب الميكانيكيه

تستخدم الرافعات الهيدروليكيه لدى استخدام القوالب الهيدروليكيه والتي يتم تركيبها وفصلها بواسطة الهيدروليک، أما القوالب الميكانيكيه فيتم تركيبها وفصلها بواسطة رافعات يدوية أو زيتية .

Table of Products

پوشش Cover	وزن Wight (kg)	شكل Shape	نام قطعه Name	ردیف No.
Galvanized	0.8		بولت عصایی J Bolt قصب ربط قضيب	۱۴
Non	0.5 (Var)		میان بولت آب بند فنری Seal Bar وسط ربط قضيب	۱۵
Galvanized/ Non	0.4		بولت بیرونی Outer Bolt خارجی ربط قضيب	۱۶
Galvanized/ Non	0.3		مهره خرسکی Wing Nut البندق	۱۷
Galvanized/ Non	0.9		واشر دولوله Tube Anchor Plate غسالة الأنابيب	۱۸
Galvanized/ Non	1		گیره لوله به لوله tube to tube clamp المشبك	۱۹
Galvanized/ Non	0.9		گیره متوسط لوله به قالب Tube Clamp المشبك	۲۰
Galvanized/ Non	1		گیره بلند لوله به قالب Long المشبك	۲۱

➤ You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
 شما می توانید ضخامت، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرای کنیم
 ➤ يمكنک تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك
 ➤

جدول محسولات | جدول المنتجات

Table of Products

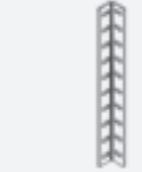
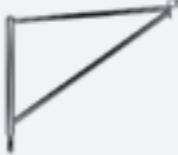
پوشش Cover	وزن Wight (kg)	شكل Shape	نام قطعه Name	ردیف No.
Painted	26		براکت Bracket	۷
Painted	24		جک شاقول کننده Strut رافعات مدعومة بذراعین - دبل	۸
Painted	10		سکوی بتون ریزی Plat Form خرسانیة مقاعد البلاط	۹
Painted	8		پیچ تنظیم Fitting Bolt تركيب الترباس	۱۰
Painted	3		نبشی پانچ شده Punched Angle زاوية	۱۱
Painted	L: 1.00m=3		لوله داریستی ۵ Tube أنبوب	۱۲
Galvanized/ Non	1.8		بولت Tie Rod ربط قضيب	۱۳

Table of Products

پوشش Cover	وزن Wight (kg)	شكل Shape	نام قطعه Name	ردیف No.
Painted	L: 3.00m = 14 L: 2.5m = 11.5 L: 2.00m= 9.00 L: 1.5m = 7.20 L: 1.00m = 4.50		پایه داربست چکشی Vertical Part of Hammer Scaffold قوائم عمودیه من السقالات المطرقة	۲۹
Painted	L: 3.00m = 9.5 L: 2.50m = 8.5 L: 2.00m = 7.10 L: 1.50m = 5.40 L: 1.00m= 4.00		مهار داربست چکشی Horizontal Part of Hammer Scaffold أذرع مساندة من السقالات المطرقة	۳۰
Galvanized/ Non	0.4		پین Pin دبوس	۳۱
Galvanized/ Non	1.2		مغزی Coupler مقرنة	۳۲
Painted	L: 1.00m = 11 L: 0.75m = 10 L: 0.50m = 9		فریم داربست امگا Omega Scaffolding Frame الإطار من السقالات المثلثية	۳۳
Painted	L: 1.20m = 3.2 L: 1.70m = 4.3		بریس داربست امگا Omega Scaffolding Brace دعامة من السقالات المثلثية	۳۴
Painted	1.2		کفشک داربست Footing أساس من السقالات المثلثية	۳۵

You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
شما می توانید خصائص، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرای کنیم
يمكنك تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك

جدول محسولات | جدول المنتجات

Table of Products

پوشش Cover	وزن Wight (kg)	شكل Shape	نام قطعه Name	ردیف No.
Galvanized/ Non	0.12		پین و گوہ Wedge & Pin دبوس وإسفين	۲۲
Galvanized/ Non	0.6		کلمس فولادی Clamp المشك	۲۳
Non	-		مخروطی پلاستیکی Cone 3 Cm مخروط من البلاستيك	۲۴
Galvanized/ Non	0.6		واشر تخت Flat Anchor Plate غسالة	۲۵
Painted & Galvanized/ Non	12.5		چک سقفي Prop جاك	۲۶
Painted	6		سرچک تی شکل T Head رأس جاك	۲۷
Galvanized/ Non	0.3		پین فردار Spring Pin دبوس	۲۸

Concrete Plastic Spacers

اسپیسرهای پلاستیکی بتن | المزومات البلاستیکیة المحافظة بين الفواصل الخرسانية

Zaman Company is producer of various types of spacer, plastic mid-bullets, stepper, water stop and supplier of concrete additives in best quality and lowest price.

Spacer

Useful life of concrete is in direct relation with suitable distance of reinforces and concrete surface. Spacers are designed and produced for adjusting concrete thickness and helps in arranging and homogeneity of reinforce network. Information on the highest consumed spacers is provided below:



Table of Products

ردیف No.	نام قطعه Name	شكل Shape	وزن Wight (kg)	پوشش Cover
۳۶	سرچ کابل رگلاز Screw Jack U-Head رأس جاک پیکن ریجالید		5	Galvanized/ Non
۳۷	پایه جک قابل رگلاز Screw Jack Foot أساس جاک پیکن ریجالید		4.5	Galvanized/ Non
۳۸	سرچ کچنگالی قابل رگلاز Screw Jack Fork-Head رأس جاک شوکه پیکن ریجالید		8.4	

➤ You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
شما می توانید ضخامت، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرا کنیم.
➤ يمكنک تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك
➤ يمكن تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك

CONCRETE PLASTIC SPACERS

BUILD THE WORLD BY ZEMAN



Wheel fix

ویل فیکس



این اسپیسرها مخصوص استفاده در سطوح عمودی مانند دیوار و ستون های بتن باشد که در هر مترمربع از دیوار دو طرفه ۶ عدد و در هر ستون ۳ متری حداقل ۱۶ عدد می باشد.

ویل فیکس

تستخدم هذه الفواصل في السطوح القائمة كالجدران والأعمدة حيث يتم وضع هذه الفواصل في البناء بنسبة ۶ أعداد لطري

الجدران و ۱۶ عدد في الأعمدة قطرها ۳ متر.

This spacer is for vertical surfaces such as walls and columns. Six of these spacers are used per square meter of two-side wall and minimum 16 of them are used per -3meter length of column.

Plastic mid-bullet

میان بولت پلاستیکی



میان بولتها که به طول ۲۵ تا ۱۰۰ سانتیمتر تولید می شوند قطعه ای کارآمد و اقتصادی برای آبند نمودن سازه های آبی نظیر مخازن و استخر می باشند که با طراحی خاصی منع خروج شیره بتن می شوند.

فواصل بولت البلاستیکی

يتم إنتاج فواصل بولت البلاستيكية بطول ۲۵ حتى ۱۰۰ سم وتعتبر من المواد الصناعية الاقتصادية التي تمنع هدر المزيد من التكاليف في عملية البناء، وعادة ما تستخدم هذه الفواصل لمنع تسرب المياه داخل المخازن والخواص والمسباخ لمنع تسرب الخرسانة.

Mid-bullets are produced in 25 to 100 centimeter length. They are efficient and economical pieces for sealing water structures such as reserves and pools and by specific designs, they prevent leakage of concrete juice.

Round chair

رائد چیر



این نوع از اسپیسرها نوعی فاصله نگهدار ساده و مقرنون به صرفه است که جهت انواع سطوح وسیع و گسترده مورد استفاده قرار می گیرد و پوشش بتن ۲۰ الی ۴۰ را شامل می شود.

رائد تشير

تستخدم هذه الفواصل لمنع هدر المزيد من التكاليف في عملية البناء وتشتمل تغطية كافة السطوح الخرسانية بنسبة ۲۰ الی ۴۰.

This type of spacers is a simple and economical spacer and is mostly used for different types of vast and large surfaces. 20 to 40 will be suitable for concrete coverage.

شرکت ضمان تولید کننده انواع اسپیسر، میان بولت پلاستیکی، استاپ، واتر استاپ و عرضه کننده افزودنی های بتن با بهترین کیفیت و نازل ترین قیمت می باشد.

اسپیسر

عمر مفید بتن ارتباط مستقیم با فاصله مناسب آرماتورها با سطح بتن دارد. اسپیسرها برای تنظیم ضخامت پوشش بتن طراحی و تولید شده و باعث آرایش و یکنواخت شدن شبکه آرماتور می شود. در زیر به شرح اطلاعاتی در مورد پرمصرف ترین انواع اسپیسرها پرداخته ایم.

المزومات البلاستيكية المحافظة بين الفواصل الخرسانية

تنتج شركة ضمان كافة أنواع المواد الفاصلة (اسپیسر)، الفواصل البلاستيكية (بولت)، السدادات (استاپ)، سدادات الماء وكذلك إنتاج كافة المضافات الصناعية التي تخلط مع الخرسانة بجودة عالية وأسعار زهيدة.

مواد الفاصلة (اسپیسر)

أن العمر المفید للخرسانة يرتبط إرتباطاً وثيقاً بالمواد الفاصلة ، حيث يجب إيجاد فواصل بين سطح الخرسانة والتعزيزات الفولاذية لمنع المزيد من القوة والصلابة الى البناء كما يعمل على تسوية السطوح الخرسانية والتعزيزات الفولاذية . فيما يلي نستعرض بعض أنواع المواد الفاصلة :

Mini-fix

مینی فیکس

این اسپیسرها مخصوص سطوح افقی و جهت استفاده در سازه های سبک مانند سقف های کامپوزیت و کفسازی های بافتہ شده با میگردهای سبک می باشد که به طور متوسط در هر مترمربع ۴ عدد استفاده می شود.

مینی فیکس

تستخدم هذه الفواصل في السطوح المستوية والأسقف الزائف ، كما تستخدم في الهياكل الخفيفة والأرضيات المنسوجة مع حديد التسلیح .

This spacer is built for horizontal surfaces and for usage in light structures such as composite ceilings and floor making built by light bars. Four of these spacers are used per square meter in average.

Maxi-fix

ماکسی فیکس

این اسپیسرها مخصوص سطوح افقی و جهت استفاده در سازه های نیمه سنگین مانند: تیر و دال و فونداسیون های نیمه سنگین می باشد که در دال و کف ۴ عدد در هر مترمربع و در تیر ۳ عدد در متر طول می باشد.

ماکسی فیکس

تستخدم هذه الفواصل في السطوح المستوية والهياكل شبه الثقيلة كالقوائم والأساسات حيث يتم وضع هذه الفواصل في الأرضيات بنسبة ۴ أعداد لكل مترمربع وفي القوائم ۳ أعداد لكل متر طولاً .

This spacer is for horizontal surfaces and is used in semi-heavy structures such as iron bar, slab and semi-heavy foundations. Four maxi-fixes are used per square meter in slab and floor and 3 are used per meter of length.

Hard Fix

هارد فیکس

این اسپیسرها مخصوص سطوح افقی و جهت استفاده در سازه های سنگین مانند فونداسیون و تیرهای سنگین می باشد که تعداد مصرف آن مانند ماکسی فیکس می باشد.

هارد فیکس

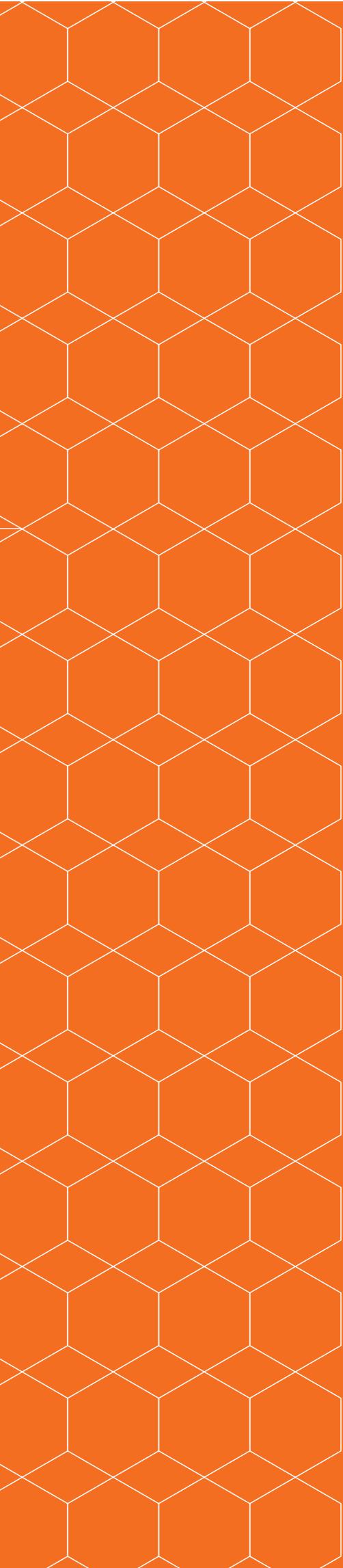
تستخدم هذه الفواصل في السطوح المستوية والهياكل شبه الثقيلة كالقوائم والأساسات حيث يتم وضع هذه الفواصل في الأرضيات والقوائم بنفس النسبة المحددة في ماکسی فیکس .

This spacer is for horizontal surfaces and usage in heavy structures such as heavy foundations and beams. The number of their consumption is similar to maxi-fix.

- You can specify the thickness, dimensions, surface , materials and style because we can do it
- شما می توانید ضخامت، ابعاد، پوشش سطح، مواد اولیه و مدل را مشخص کنید و ما می توانیم اجرا کنیم
- يمكن تحديد سمك، الأبعاد، السطح، المواد والأسلوب لأننا يمكن أن نفعل ذلك

Commerce Department

واحد بازرگانی | القسم التجاری



Plywood & Wooden Beams

The Zeman Company is the provider of the best types of Plywood and wooden beams (H20) and wooden products for building and construction projects. Ply Woods are available in different sizes and thicknesses.



تخته های قالب بندی

شرکت ضمان تأمین کننده بهترین انواع تخته های پلاسی وود و تیرهای چوبی (اج ۲۰) و تخته های زیریابی و چهارتراش برای پروژه های ساختمانی و عمرانی می باشد. تخته های پلاسی وود در اندازه ها و ضخامت های مختلف عرضه می گردد.

الصفائح والقوالب الخشبية

توفر شرکة ضمان كافة أنواع الصفائح والقوالب الخشبية (H20) والألواح الخشبية المستخدمة في المشاريع العمرانية والإنسانية وذلك في مقاييس وأبعاد مختلفة .



Construction Machinery



ماشین آلات ساختمانی

Zeman company offers various types of building and construction machinery with good quality and reasonable price:

- Various types of electric and diesel mixer of different capacities
- Types of rail elevator
- Different buckets with different capacities
- Types of swiveling elevator for column concreting
- All kinds of bending machines and cutting rebar
- Variants of vibrators and vibrating hoses
- Multipurpose binder machine

شرکت ضمان عرضه کننده انواع ماشین آلات صنعتی و ساختمانی و سیم های آماتوریندی از سایر کارخانجات تولیدی فولاد کشور برای پروژه های عمرانی و شرکت های تولیدی می باشد.

- انواع بتونیرهای برقی و دیزلی با ظرفیت های مختلف
- انواع بالابر
- انواع باکت با ظرفیت های مختلف
- انواع ستون ریز
- انواع ماشین آلات خم و برش میلگرد
- انواع ویبراتور و شیلنگ ویبراتور
- انواع دستگاه های چند منظوره خاموت زن

الكتروود و مفتول های جوشکاری

Welding electrode & welding wire

شرکت ضمان عرضه کننده انواع الکتروود های جوشکاری و مفتول های جوشکاری با گاز محافظ (CO₂) در سایز های مختلف با بهترین کیفیت و دارای گواهینامه های بین المللی کیفیت می باشد.

Zeman company offers a variety of welding electrodes and welding wires (CO₂) in different sizes with the best quality and with international quality certificates.

أصلان اللحام الكهربائي
توفر شركة ضمان لانتاج كافة أنواع أصلان اللحام الكهربائي مع الغاز (CO₂) بجودة عالية وفي مقاييس مختلفة ، ومتباقة للمواصفات الدولية .



Projects پروژه ها

پروژه استادیوم جام جهانی کراسنودار روسیه
Krasnodar world cup stadium project in russia
المشاركة في بناء استاد رياضي في كراسنودار بروسيا لمباريات كأس العالم

پروژه نیروگاه سیکل ترکیبی مازندران- نوشهر
Mazandaran noshahr project
المشاركة في بناء محطة لتوليد الطاقة في مدينة نوشهر شمال إيران

پروژه مجتمع تجاری اداری باران
Baran office administrative project
المشاركة في بناء مجمع تجاري- إداري باران

پروژه حرم تا حرم
Shrine high way project
المشاركة في تنفيذ مشروع حرم الى حرم

پروژه مجتمع تجاری اداری پاکدشت
Pakdasht commercial-office complex project
المشاركة في بناء مجمع تجاري - إداري في منطقة باكدشت

پروژه کارخانه فولاد بردسیر کرمان
Bardsir steel factory in kerman
المشاركة في بناء مصنع الفولاد في مدينة بردسیر بضواحي محافظة کرمان

پروژه پل شهید یاسینی
Shahid yassini bridge project
المشاركة في تنفيذ مشروع شق وتبليط طريق الشهيد یاسینی

المکائن الإنثائية

تعرض شركة ضمان كافة أنواع المکائن الصناعية المستخدمة في مجال البناء والإعمار بجودة عالية وخدمات متميزة وبأسعار مناسبة وهي على النحو التالي :

- كافة أنواع الخلاطات التي تعمل بالكهرباء والديزل بسعة مختلفة
- كافة أنواع الرافعات
- كافة أنواع الأكياس بمقاييس مختلفة
- كافة أنواع العمدة الصغيرة
- كافة أنواع مکائن حني وقطع حديد التسليح
- كافة أنواع الهزازات وخراطيم الهزازات
- كافة أنواع المکائن المتعددة الأغراض



Industrial and Construction Iron and Steel Products

آهن آلات صنعتی و ساختمانی

Zeman Company is a supplier of various industrial and construction iron and steel products and constructions wire from other national steel factories for construction projects and manufacturing companies.

شرکت ضمان عرضه کننده انواع آهن آلات صنعتی و ساختمانی و سیم های آرماتوریندی از سایر کارخانجات تولیدی فولاد کشور برای پروژه های عمرانی و شرکت های تولیدی می باشد.



المقاطع الفولاذیة الصناعیة والإنسانیة

تعرض شركة ضمان كافة أنواع المقاطع الفولاذیة الصناعیة والإنسانیة وأسلاك وأندرع التسليح المصنعة من قبل المعامل والشركات الصناعیة بغیة إستخدامها في تنفيذ المشاريع العمرائیة والإنسانیة .

Noshahr Power Plant Project

پروژه نیروگاه سیکل ترکیبی مازندران- نوشهر



پروژه: نیروگاه سیکل ترکیبی نوشهر

محل: مازندران

کارفرما: شرکت توسعه سازه های انرژی خزر



Project: Power Plant

Place: Mazandaran Iran

Employer: Khazar Energy Development Company



Russia, Krasnodar World Cup Stadium Project

پروژه استادیوم جام جهانی کراسنودار روسیه



Project: Krasnodar World cup stadium

Place: Krasnodar- Russia

Employer: Esta Construction co.

المشاركة: استاد ریاضی در کراسنودار

المکان: روسیہ

صاحب العمل: شرکة البناء استا

پروژه: استادیوم جام جهانی کراسنودار

محل: روسیہ

کارفرما: شرکت ساخت و ساز استا



Commercial & Administrative Complex Baran Project

پروژه مجتمع تجاری - اداری باران

Project: Commercial & Administrative Complex Baran

Place: Tehran-Iran

Employer: Boland Payeh Co.

المشاركة: بناء مجتمع تجاري-إداري المطر

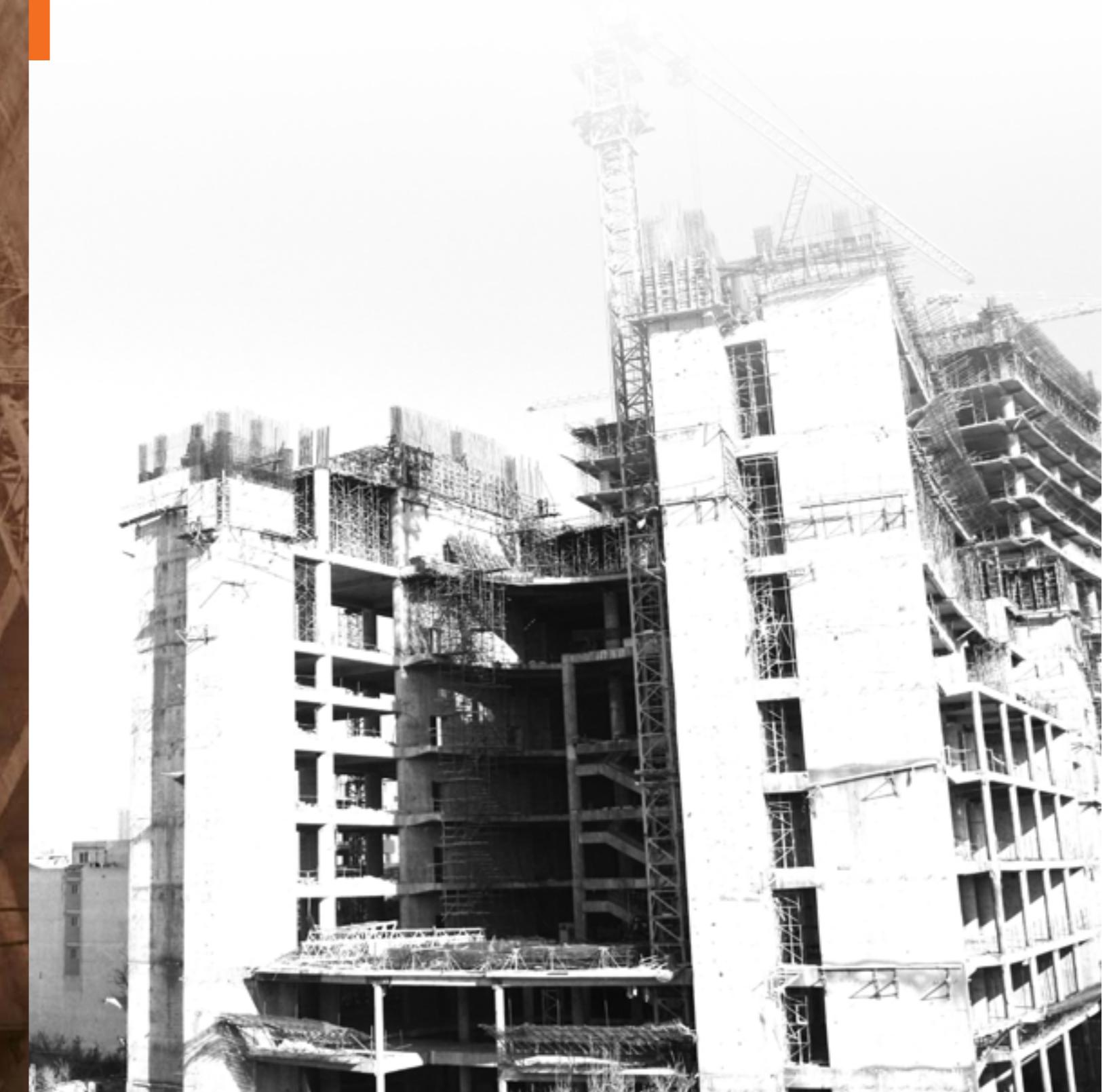
المكان: طهران-ایران

صاحب العمل: الشركة بلند پایه

پروژه: مجتمع تجاری اداری باران

محل: تهران

کارفرما: شرکت بلند پایه





Shrine High way Project

پروژه حرم تا حرم

پروژه : پروژه حرم تا حرم

محل : تهران-قم

کارفرما : شرکت ساختمانی محمدیان

المشاركة : المشاركة في تنفيذ مشروع حرم الى حرم

المكان : قم-ایران

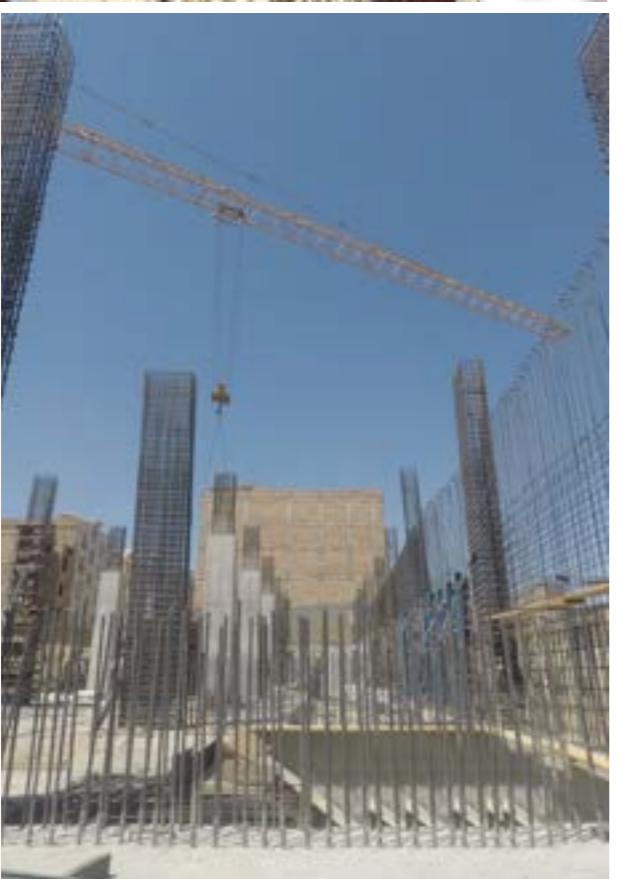
صاحب العمل : شرکة بناء محمدیان



Project: Shrine to shrine project

Place: Qom-Iran

Employer: Mohammadian Construction Company



المشاركة : المشاركة في بناء مجتمع تجاري إداري في منطقة باكداشت-طهران

المكان : باكداشت-إيران

صاحب العمل : شركة كمرداشت

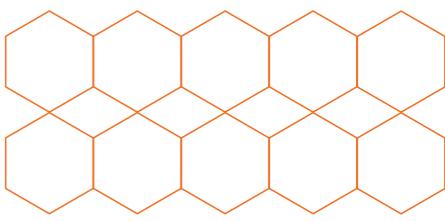
Project: Pakdasht Commercial-Office Complex Project

Place: Pakdasht-Iran

Employer: Kamardasht co.

Pakdasht

Commercial-Office
Complex Project



پروژه مجتمع تجاری اداری پاکداشت

پروژه : مجتمع تجاری اداری

محل : پاکداشت

کارفرما : شرکت کمرداشت(مهندس گلستانی)



Shahid Yassini Bridge Project

پروژه پل شهید یاسینی



Project: Shahid Yasini Highway

Place: Tehran-Iran

Employer: khatam-al Anbia



پروژه: پل شهید یاسینی

محل: تهران

کارفرما: قرارگاه سازندگی خاتم الانبیاء

المشاركة: المشاركة في تنفيذ مشروع الجسر والطريق الشهيد یاسینی

المکان: طهران- ایران

صاحب العمل: مقر «خاتم الانبیاء (ص)» للبناء والاعمار

Project: Bardsir steel Factory in Kerman

Place: kerman-Iran

Employer: TAM Iran Khodro co.

المشاركة: المشاركة في بناء مصنع الفولاد في مدينة بردسیر- کرمان

المکان: کرمان- ایران

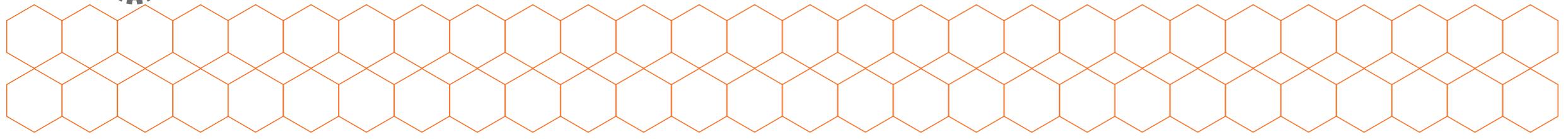
صاحب العمل: شرکة تام ایران خودرو

پروژه: کارخانه فولاد بردسیر

محل: کرمان

کارفرما: شرکت تام ایران خودرو





Projects

لیست پروژه ها

تعدادی از فعالیت ها و پروژه های شرکت ها و موسسات عمرانی و بازرگانی که افتخار تولید و تامین تجهیزات قالب بندی و داربست را برای آنان داشته ایم:

۱- پروژه استادیوم جام جهانی ۲۰۱۸ کراسنودار روسیه

۲- بزرگترین پروژه اقامتی اتباع خارجی در آسیای مرکزی توسط کشور قطر (تاجیکستان)

۳- بزرگترین مسجد آسیای مرکزی توسط کشور قطر (شرکت تکنو ترکمنستان)

۴- پروژه های تخریب و بازسازی مسکن های شهر تاشکند ازبکستان

۵- پروژه انبو سازی مسکن در وزوفلا

۶- پروژه انبو سازی مسکن اربیل و سلیمانیه عراق

۷- پروژه های عمرانی عراق

۸- پروژه های عمرانی ساختمانی شرکت جاوید افغانستان

۹- پروژه پالیشگاه ستاره خلیج فارس (قرارگاه سازندگی تخصصی خاتم الانبیا - گروه تخصصی شهید رجایی)

۱۰- پروژه بزرگراه شهید یاسینی (قرارگاه سازندگی خاتم الانبیا - موسسۀ صالحین)

۱۱- پروژه کمربندی سرخه حصار (قرارگاه سازندگی خاتم الانبیا - موسسۀ صالحین)

۱۲- پروژه پل غیر هم سطح دماوند - آبعلی (قرارگاه سازندگی خاتم الانبیا - موسسۀ صالحین)

۱۳- پروژه سد اردبیل (قرارگاه سازندگی خاتم الانبیا - موسسۀ عمران نیلو)

۱۴- پروژه سد سقز (قرارگاه سازندگی خاتم الانبیا - موسسۀ صالحین)

۱۵- پروژه سد سیاه بیشه (قرارگاه سازندگی خاتم الانبیا - قرب کربلا)

۱۶- پروژه تکمیل و بهسازی جاده هراز (قرارگاه سازندگی خاتم الانبیا - موسسۀ صالحین)

۱۷- پروژه اتوبان گرمسار - قم (شرکت ساختمانی محمدیان)

۱۸- پروژه حرم تا حرم (شرکت ساختمانی محمدیان)

۱۹- پروژه فازهای پارس جنوبی عسلویه (شرکت ساختمانی محمدیان)

۲۰- پروژه ۱۲۰۰ واحدی مسکن مهر قزوین (شرکت طرح و توسعه آکام)

۲۱- پروژه های مسکن مهر دراقصی نقاط کشور (صدرا شیراز، پرند، هشتگرد، گنبد کاووس، مازندران و ...)

۲۲- کارخانه فولاد بررسیر کرمان (شرکت تام ایران خودرو)

۲۳- تصفیه خانه فولاد خوزستان (شرکت مهندسی شفاب)

۲۴- فاز ۱۲ عسلویه (شرکت مهندسی شمال)

۲۵- تصفیه خانه ارمدیه (شرکت مهندسی شفاب)

۲۶- تصفیه خانه کلارک (شرکت مهندسی شفاب)

۲۷- پروژه تجاری پارمیس زعفرانیه

۲۸- پروژه کanal آب شهری

۲۹- مترو پل صدر (شرکت ارشد سازه توس)

۳۰- مترو میدان قدس (شرکت جهان کوثر)

۳۱- تصفیه خانه پاکدشت (شرکت عمراب)

۳۲- پروژه انبو سازی پردیس - رودهن (تعاونی انبو سازی امیدآوران قدر)

۳۳- پروژه تصفیه خانه آب و فاضلاب شهر جدید پرند (شرکت گامرون صنعت)

۳۴- پروژه فاز جدید کارخانه استیل البرز (شرکت هفت الماس)

۳۵- پروژه استادیوم التاجیات عراق (شرکت بلند پایه)

۳۶- پروژه استادیوم الزوراء عراق (شرکت بلند پایه)

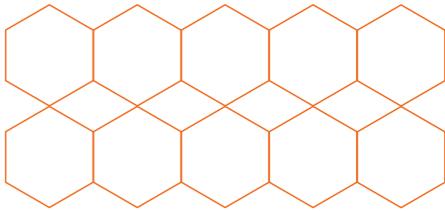
۳۷- پروژه نیروگاه نوشهر (شرکت توسعه سازه های انرژی خزر)

۳۸- پروژه مجتمع تجاری - اداری پاکدشت

و بسیاری دیگر از پروژه های عمرانی و ساختمانی داخل و خارج از کشور که توانسته ایم در جهت پیشبرد سریعتر و با کیفیت تر آنان قدمی برداریم.

و در آخر افتخار این را داریم که حداقل نیمی از کلیه اتصالات قالب بندی بتن ایران در این مجموعه تولید می گردد.





Projects

المشاريع

- ١٩. المشاركة في تنفيذ مشروع حقل بارس الجنوبي في منطقة عسلوية
- ٢٠. المشاركة في تنفيذ مشاريع بناء ١٢٠٠ شقة سكنية في مدينة قزوين
- ٢١. المشاركة في تنفيذ مشاريع بناء مجمعات مهر السكنية في مختلف أرجاء البلاد

٢٢. المشاركة في بناء مصنع الفولاذ في مدينة بردسير - كرمان

٢٣. المشاركة في بناء مصفى فولاذ لتكرير المياه في محافظة خوزستان

٢٤. المشاركة في تنفيذ المرحلة ١٢ من مشروع حقل بارس الجنوبي في منطقة عسلوية

٢٥. المشاركة في بناء مصفى لتكرير المياه في مدينة اروميه

٢٦. المشاركة في بناء مصفى لتكرير المياه في منطقة كتارك

٢٧. المشاركة في بناء مجمع بارميس التجاري في منطقة زعفرانية بطهران

٢٨. المشاركة في حفر قنوات نقل المياه في مدينة الري

٢٩. المشاركة في حفر أنفاق المترو في محطة جسر الصدر بطهران

٣٠. المشاركة في حفر أنفاق المترو في محطة ساحة القدس بطهران

٣١. المشاركة في بناء مصفى لتكرير المياه في مدينة باكشت بضواحي طهران

٣٢. المشاركة في تنفيذ مشاريع بناء مجمع سكني عملاق في بردس - رودهن بضواحي طهران

٣٣. المشاركة في بناء مصفى لتكرير المياه في مدينة برند الحديثة بضواحي طهران

٣٤. المشاركة في بناء مصنع فولاذ أبرز بضواحي طهران

٣٥. المشاركة في بناء استاد التاجيات الرياضي في العراق

٣٦. المشاركة في بناء استاد الزوراء الرياضي في العراق

٣٧. المشاركة في بناء محطة لتوليد الطاقة في مدينة نوشهر شمال إيران

٣٨. المشاركة في بناء مجمع تجاري إداري في منطقة باكشت-طهران

بالإضافة إلى المشاركة في تنفيذ العديد من المشاريع العمرانية والإنسانية داخل البلاد وخارجها

وفي نهاية المطاف تعلن شركة ضمان عن فخرها وإعتزازها باستخدام كافة قابلياتها الفنية وإمكاناتها من الأجهزة والمكانين الإنسانية في تنفيذ مشاريع البنية التحتية في البلاد .

* فيما يلي كشف لأهم النشاطات والمشاريع التينفذتها بعض الشركات والمؤسسات الإنسانية التي ساهمت ضمان معها في مجال توفير الأجهزة والقوابل والسدادات :

١. المشاركة في بناء استاد رياضي في كراسنودار بروسيا مباريات كأس العالم في عام ٢٠١٨
٢. المشاركة في بناء أكبر مشروع سكني للرعايا الأجانب في آسيا الوسطى برعاية قطر في طاجيكستان
٣. المشاركة في بناء أكبر مسجد في آسيا الوسطى برعاية دولة قطر في تركمانستان
٤. المشاركة في تنفيذ مشاريع ترميم وإعادة بناء عدد من المجمعات السكنية في طشقند بأوزبكستان
٥. المشاركة في تنفيذ مشاريع بناء المجمعات السكنية في فنزويلا
٦. المشاركة في تنفيذ مشاريع بناء المجمعات السكنية في أربيل والسليمانية بالعراق
٧. المشاركة في تنفيذ عدد من المشاريع العمرانية في العراق
٨. المساهمة مع شركة جاوید في تنفيذ عدد من المشاريع العمرانية في أفغانستان
٩. المشاركة في بناء مصفى نجم خليج فارس لتكرير النفط
١٠. المشاركة في تنفيذ مشروع الجسر و الطريق الشهيد ياسيني
١١. المشاركة في تنفيذ مشروع شق وتبليط طريق سرخه حصار الدائري بضواحي طهران
١٢. المشاركة في إقامة جسر دماوند - آبعلى بضواحي طهران
١٣. المشاركة في بناء سد في ضواحي مدينة أربيل
١٤. المشاركة في بناء سد في ضواحي مدينة سقز
١٥. المشاركة في بناء سد سياه بیشه في محافظة مازندران
١٦. المشاركة في صيانة وتبليط طريق هراز في محافظة مازندران
١٧. المشاركة في صيانة وتبليط طريق كرمزار - قم السريع
١٨. المشاركة في تنفيذ مشروع حرم الى حرم

Projects

Some projects of construction and trading company
that we supplied formwork & scaffolding for them :

1. World cup stadium in russia 2018
2. The largest of resident project in cis by qatar in tajikistan
3. The largest of mosque in cis by qatar in turkmenistan
4. Reconstruction projects in uzbekistan
5. Housing projects in venezuela
6. Housing projects in iraq
7. Construction and civil projects in iraq
8. Civil construction project in afghanistan
9. Persian gulf star refinery in bandarabbas
10. Sahid yasini highway project by khatam-al anbiya construction headquarters
11. Sorkhe hesar project by khatam-al anbiya construction headquarters
12. Damavand bridge project by khatam-al anbiya construction headquarters
13. Project of ardebil dam by khatam-al anbiya construction headquarters
14. Project of saghez dam by khatam-al anbiya construction headquarters
15. Project of siah bishe dam by khatam-al anbiya construction headquarters
16. Project for completing and improving the road of haraz by khatam-al anbiya construction headquarters
17. Qom-garmsar highway by mohammadian construction company
18. Shrine to shrine project by mohammadian construction company
19. Asaluyeh projects in south of iran
20. Project of 1200 units of mehr ghazvin municipality by akam design and development company
21. Mehr housing projects in the parts of the iran (sadr, shiraz, parand, hashtgerd, gonbad kavoos, mazandaran and ...)
22. Bardsir steel factory, kerman by tom iran khodro company
23. Refinery of khuzestan steel factory by shafab engineering company
24. Some phase of asaluyeh by shafab engineering company
25. Orumieh refinery by shafab engineering company
26. Kanarak refinery by shafab engineering company
27. Parmis zaferanieh commercial project
28. Rey city water channel project
29. Metro bridge sadr by arshad sazetoos
30. Metro of ghods square by kosar company
31. Pakdasht refinery by omrab company

32. Housing project by omidavaran ghadr
33. Parand refinery by gameroun company
34. Th new phase of alborz steel factory by seven diamonds company
35. Altajiat stadium in iraq by boland payeh company
36. Al-zawra stadium in iraq by boland payeh company
37. Nowshahr power plant by khazar energy development company
38. Pakdasht commercial-office complex project

And many domestic & overseas construction projects that we have been able to help them for doing better and faster.

At the end we are proud that at least half of all formworks & scaffoldings accessories in iran are produced in this complex.



Exhibitions

نمایشگاه ها | المعارض

International Exhibition of Building & Construction Industry - Tehran 2012



نمایشگاه صنعت ساختمان تهران سال ۱۳۹۱

المعرض الدولي لصناعة البناء والتشييد طهران ۱۴۲۳

International Exhibition of Building & Construction Industry - Shiraz & Mazandaran 2011



نمایشگاه صنعت ساختمان شیراز و نمایشگاه صنعت ساختمان مازندران ۱۳۹۰

المعرض الدولي لصناعة البناء والتشييد شیراز و مازندران من ۱۴۲۲

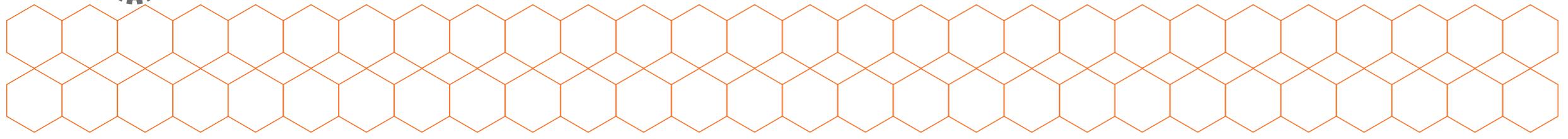
2013 International Exhibition of Building & Construction Industry - Tehran



نمایشگاه صنعت ساختمان تهران سال ۱۳۹۲

المعرض الدولي لصناعة البناء والتشييد طهران ۱۴۲۴





Certificates

گواهینامه ها | الشهادات التقديرية

