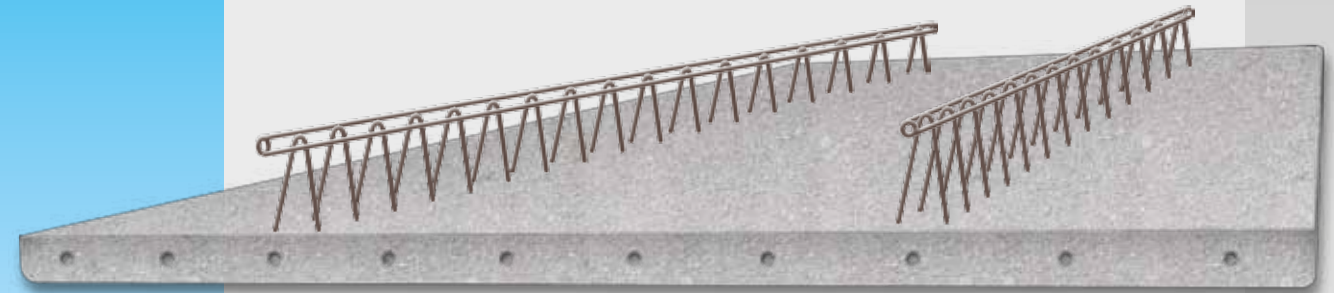


نظام آرا فورم سلاب ARA Form Slab System



ALRASHID - ABETONG



الراشد - آيه بيتونج

Head Office الرئيسي
Riyadh 11442 الرياض P.O. Box 6058
ص.ب. 6058 الرياض 11442
Tel.: +966 (0)11 4614905
Fax: +966 (0)11 4645541
E-mail : info@alrashidabetong.com / الموقع الإلكتروني : C.R. 1010029494 / البريد الإلكتروني :
Jeddah Branch جدة
Jeddah 21843 جدة P.O. Box 12751
ص.ب. 12751 جدة 21843
Tel.: +966 (0)12 6635891
Fax: +966 (0)12 6600240
E-mail : info@alrashidabetong.com / الموقع الإلكتروني : C.R. 1010029494 / البريد الإلكتروني :
Al Khobar Branch الخـبـر
Al Khobar 31952 الخبر P.O. Box 20807
ص.ب. 20807 الخبر 31952
Tel.: +966 (0)13 8944464
Fax: +966 (0)13 8944464

ALRASHID - ABETONG



الراشد - آيه بيتونج



INTRODUCTION

مقدمة

AlRashid Abetong Co. was established in 1977 as a Saudi – Swedish Company and has grown rapidly to become the largest and most successful precast concrete company in the Kingdom of Saudi Arabia.

The company has the full range of the Precast Concrete Products like: Hollowcore Slabs (HCS), Double Tee Slabs (DTS), Form Slabs (FS), Solid Slabs (SS), Coloumns, Beams, External and Internal Wall Panels and all types of precast concrete structures in addition to the unique Swede Beam System (SBS).

AlRashid Abetong Co. has Five large factories located in the Industrial City in Riyadh and one factory located in Jizan. We serve our customers through our main office in Riyadh and our two branch offices situated in Jeddah and AlKhobar.

AlRashid Abetong Co. is well Known for its superior quality of precast concrete products, reliable professional services and commitment to fulfilling the expectations of clients.

تأسست **شركة الراشد أيه بيتونج** في عام ١٩٧٧ كشراكة سعودية – سويدية وتوسعت أعمالها بسرعة لتصبح إحدى أكبر وأنجح شركات الخرسانة المسبقة الصنع في المملكة.

الشركة تقوم بإنتاج جميع العناصر الخرسانية المسبقة الصنع مثل:

البلاطات المفرغة، ونظام البلاطات المزدوجة، وبلاطات آرا فورم سلاب، والأعمدة، والكمرات، والجدران الخارجية والداخلية، وجميع العناصر الانشائية بالإضافة إلى النظام الفريد الخاص بالشركة (نظام الكمرات السويدية)

شركة الراشد أيه بيتونج لديها خمسة مصانع كبيرة في المدينة الصناعية في الرياض بالإضافة إلى مصنع ضخم يقع في مدينة جيزان. ونقوم بخدمة العملاء من خلال مكتبنا الرئيسي في الرياض وفروع الشركة في جدة والخبر.

شركة الراشد أيه بيتونج معروفة بتفوقها الكبير في جودة المنتجات الخرسانية المسبقة الصنع بالإضافة إلى الحرص الشديد على كسب ثقة العملاء وتحقيق توقعاتهم.

MOULD AS A PART OF FINISHED FLOOR

قوالب كجزء من بلاطة الدور النهائية

ARA FORM SLAB SYSTEM

نظام آرا فورم سلاب

ARA FORM SLAB is a composite slab construction. Whether you choose a prestressed or a normal reinforced concrete slab, a minimum of 60mm floor slab is already provided together with the bottom reinforcement which is already embedded in the ARA FORM SLAB.

This means that the moulding is simpler and faster and also that the contractor avoids costly and time consuming form works on site. Due to the large size of the units, the basic construction cost is lower and the construction time for the whole building is shorter which means a faster return of investments.

ARA FORM SLAB has a very high Quality, so that finishing works and cost for painting can be reduced to a minimum.

ARA FORM SLAB gives the architect freedom in planning, since the slab can be manufactured in any shape.

This has been proven in many projects where the ARA PRECAST FORM SLAB system was used.

بلاطة آرا فورم سلاب هي جزء مكمل من البلاطة الإنشائية النهائية. وعندما يتم اختيار حديد التسليح المسبق الأجهاد أو التسليح العادي لبلاطات آرا فورم سلاب، فإنه يلزم عمل بلاطة خرسانية سمكها لا يقل عن ٦٠ مم يوضع بها حديد التسليح أسفل البلاطة الخرسانية من نوع آرا فورم سلاب.

يعني ذلك أن تجهيز القالب للصب سيكون أسهل وأسرع وأقل تكلفة على المقاول الذي سيتجنب استخدام قوالب أخرى مكلفة يستغرق تركيبها في الموقع وقتاً طويلاً. نظراً لكبر حجم البلاطات، فإنه يلزم استخدام دعائم مؤقتة أثناء التركيب. بصورة عامة فإن تكلفة الإنشاء الأساسية لكامل المبنى أقل ومدة الإنشاء أقصر وأرباح الأموال المستثمرة بالمشروع أسرع.

تتمتع بلاطة آرا فورم سلاب بالجودة العالية مع إمكانية تخفيض تكاليف أعمال التشطيب والدهان إلى أدنى حد.

تعطي بلاطة آرا فورم سلاب الحرية المعمارية الكاملة أثناء التصميم، حيث أنه يمكن صنع البلاطات بأي شكل كان، لقد برهنا على ذلك في مشاريع عديدة استخدمنا فيها نظام بلاطة آرا فورم سلاب الإنشائي بنجاح تام.

The form slab system is a combination of precast slab of 60mm minimum thickness and concrete topping cast on site. Therefore....

This structural system conforms to ACI Building Code Requirements and other codes of practice.

Lattice girders (made of welded longitudinal top and bottom bars and diagonal bars) are embedded in the precast element. These lattice girders have mainly 3 functions: to stiffen the precast element during handling and erection, also to provide an excellent bond between the precast and cast-in-situ concrete, and for lifting purpose.

The precast element also contains the necessary bottom reinforcement of the composite section i.e. the reinforcement is placed in both directions.

The precast form slabs can be produced in various widths up to a maximum of 2.0 meters and length of up to 6.0 meters, Spans more than 6.0 meters and up to 10.0 meters can be accommodated using a prestressed form slab.

Therefore, the final construction is very rigid, stable and safe.

ARA FORM SLAB system is very suitable for villas, apartments, offices, schools, hospitals and similar buildings. It can also be used when there is need for 3 or 4 side support of slab or when there are a lot of openings in the slab.

إن نظام آرا فورم سلاب هو عبارة عن بلاطة خرسانية مسبقة الصنع سمكها لا يقل عن ٦٠ مم وخرسانة علوية يتم صبها بالموقع فوق البلاطة.

يوافق هذا النظام الإنشائي مواصفات معهد الخرسانة الأمريكي (ACI) ومواصفات بناء أخرى.

توضع جسور حديدية (مصنوعة من قضبان حديدية علوية وسفلية وقضبان قطرية ملحومة ببعضها) داخل القطع الخرسانية المسبقة الصنع. ولهذه الجسور الحديدية ثلاث فوائدها الرئيسية: أولها تقوية القطع الخرسانية المسبقة الصنع خلال عملية المناولة والتركيب وتأمين الالتحام بين الخرسانة المسبقة الصنع والخرسانة التي يتم صبها بالموقع وكذلك من أجل رفع هذه القطع. تحوي الخرسانة المسبقة الصنع حديد التسليح في الجهة السفلية منها واللازم للمقطع المدمج (أي أن حديد التسليح موضوع بالإتجاهين).

يمكن إنتاج البلاطات الخرسانية المسبقة الصنع بمقاسات متنوعة حتى ٢ متر عرضاً و ٦ متر طولاً. أما بالنسبة للأطوال التي تزيد عن ٦ متر ولغاية ١٠ متر فيمكن صنعها من الخرسانة المسبقة الأجهاد. وهكذا يكون المبنى النهائي قوي وثابت وآمن.

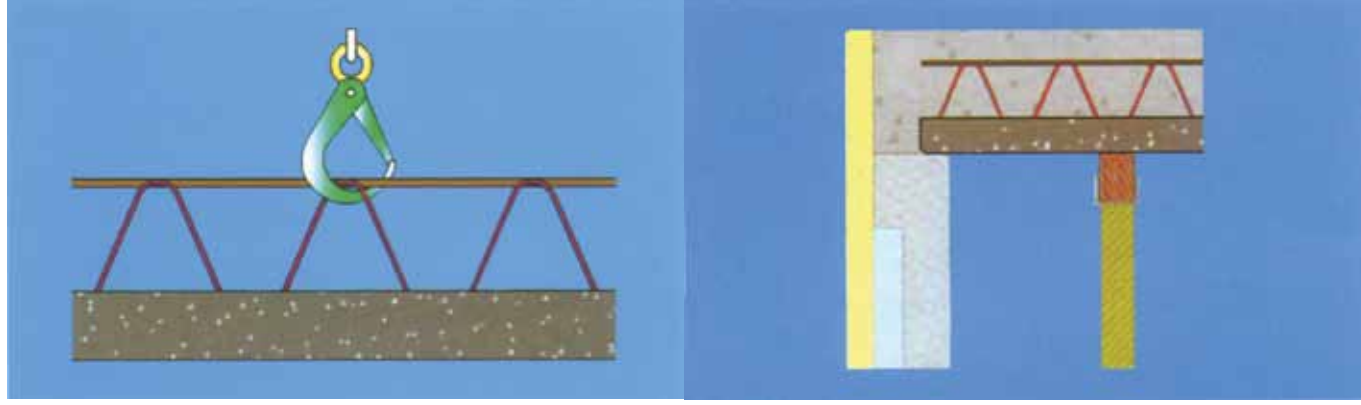
يناسب نظام آرا فورم سلاب الإنشائي الفلل السكنية والشقق والمكاتب والمدارس والمباني الأخرى المشابهة. وكذلك يمكن استخدامه عندما تكون هناك حاجة لإسناد البلاطة على جنبين أو ثلاثة جوانب أو عندما يكون هناك الكثير من الفتحات بالبلاطة



ARA FORM SLAB

آرا فورم سلاب

CONNECTION DETAILS



HANDLING

The precast form slabs are stripped from steel mould and erected on site. With its light weight, it only requires smaller cranes to do the job. A slab with 7.2 meters in length can be easily handled by just hooking in the outer lattice girders.

Form slabs are lifted by means of a self-balancing tackle or a combination of steel frame and wires.

PROPPING

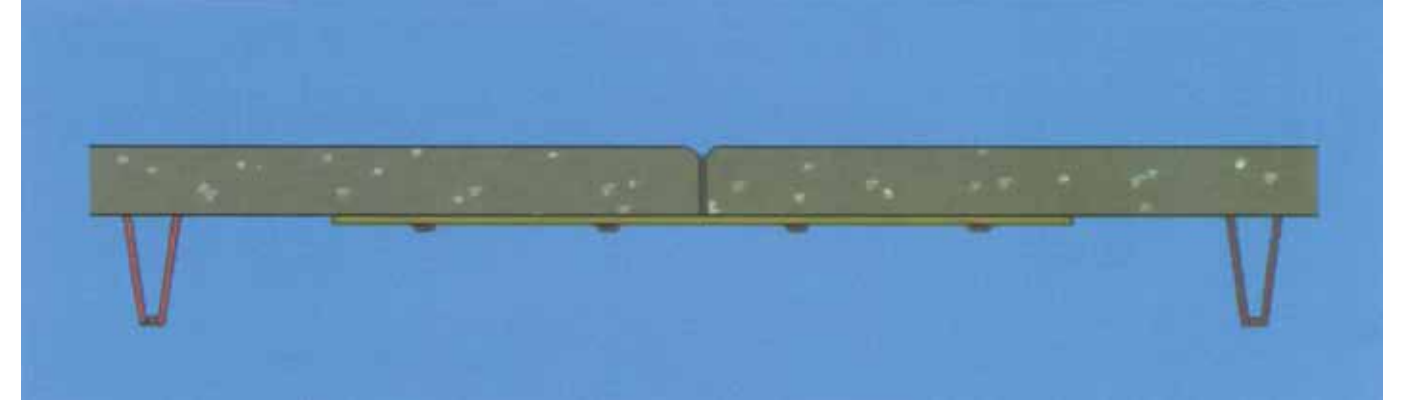
The formslab are erected on props with a support of wood running perpendicular to the slabs. Edge propping is provided if bearing is less than 3.5 cm at end support.

المناولة

تنزع البلاطات الخرسانة المسبقة الصنع فورم سلاب من القوالب الحديدية ويتم تركيبها في الموقع. ونظراً لخفة وزن البلاطات فإنها تحتاج لرافعة صغيرة لإتمام العمل. بلاطة خرسانية يصل طولها ٧.٢ متر يمكن مناولتها فقط بربطها بخطافات في الجسور الحديدية على الأطراف. يمكن رفع البلاطات بواسطة عارضة حديدية ذاتية التوازن أو مجموعة من (إطار حديدي مع أسلاك تحميل).

الدعم

تركب البلاطات الخرسانية المسبقة الصنع فورم سلاب على دعائم مع استخدام عوارض خشبية عمودية على اتجاه البلاطات. يلزم كذلك دعم الأطراف إذا كانت مسافة التحميل أقل من ٥,٣ سم عند أطراف البلاطة.



JOINTING

Welded wire mesh fabric is placed on top of each adjacent form slab as joint reinforcement. This ensures the plate action of slab under heavy concentrated loads and diaphragm action under horizontal loads.

CASTING

The top reinforcement is installed and the concrete topping is cast in normal way with bucket or concrete pump. The cast-in-situ concrete is poured and vibrated uniformly over the form slab.

	Prestressed	Normal Reinforced
width	1000-2000 mm	1000-2000 mm
Thickness	70 or 90 mm	60 mm
Span Range	6000-10,000 mm	2000-6000 mm
Weight	175 OR 225 kg/SQm	150 kg/SQm
Concrete	G35	G35
Reinforce-ment	Main Reinforcement 1/2" or 3/8" strands	Normal Reinforcement
	Lattice Girders Sire Mesh	Lattice Girders Sire Mesh

ملء الفواصل

توضع شبكة حديدية ملحومة فوق البلاطات المتجاورة التسليح الفاصل. وبهذه تضمن هذا الطريقة وحدة عمل البلاطة تحت تأثير الأوزان الرأسية أو الأفقية.

صب الخرسانة

يوضع حديد التسليح العلوي وتصب الخرسانة العلوية بالطرق الاعتيادية سواء باستعمال سطل أو مضخة خرسانية. تصب الخرسانة بالموقع وتدمج بالرج بطريقة متجانسة فوق بلاطة الفورم سلاب المسبقة الصنع.

	خرسانية مسبقة الأجهاد	خرسانية مسلحة عادية
العرض	١٠٠٠-٢٠٠٠ مم	١٠٠٠-٢٠٠٠ مم
السماكة	٧٠ أو ٩٠ مم	٦٠ مم
الطول	١٠٠٠-٦٠٠٠ مم	٦٠٠٠-٢٠٠٠ مم
الوزن	١٧٠ أو ٢٢٥ كج/م ^٢	١٥٠ كج/م ^٢
الخرسانة	G35	G35
التسليح	الحديد الرئيسي قضبان قطر ١/٢ إنش أو ٣/٨ إنش	حديد عادي
	جسور حديدية شبكة حديد	جسور حديدية شبكة حديد

ADVANTAGES OF ARA FORM SLAB

فوائد نظام آرا فورم سلاب

SMALLER CRANES

The weight of the slab per square meter makes it possible to use smaller cranes during erection.

A slab up to 7.2 meters in length can be easily handled by hooking in the outer lattice girder.

QUICK DELIVERY

The slabs are transported from factory to site by trucks. A fully loaded truck can carry 200 sqm of ARA FORM SLAB. The elements are delivered according to erection schedule to avoid unnecessary stocking of elements, at site.

رافعات صغيرة

إن وزن البلاطة في المتر المربع منخفض مما يجعل من الممكن إستعمال رافعات صغيرة نسبياً خلال عملية التركيب. يمكن رفع بلاطة خرسانية طولها يصل حتى ٧.٢ متر وبسهولة بربط الخطافات بجسر حديد التسليح الخارجي.

توريد سريع

تنقل البلاطات الخرسانية من المصنع إلى الموقع على سيارات نقل. يمكن لسيارة شحن محملة بالكامل أن تنقل لغاية ٢٠٠ متر مربع من بلاطات آرا فورم سلاب. تنقل البلاطات للموقع حسب جدول زمني للتركيب لتفادي تخزين القطع الخرسانية هناك.



WORK HALF-DONE

The ARA form slab system is one of the most modern mould system in the construction industry today.

As mentioned earlier, a minimum of 60mm. of the final slab thickness with the necessary bottom reinforcement means that 50% of the work is already done.

THE OVERALL ECONOMY

Using ARA FORM SLAB is the same as saving time. Two men can erect 100 sqm. of slab in about one hour, complete with reinforcement. Opening and other provisions are already provided in the form slab which means less manpower, time and cost.

SMOOTH SURFACE

The bottom surface of the ARA FORM SLAB has a very smooth finish that it is ready for painting as soon as the props have been removed. With ARA FORM SLAB, you save a lot of time and cost for painting work.

إنهاء نصف العمل

إن نظام آرا فورم سلاب هو بالواقع أحد الأنظمة الإنشائية الحديثة في يومنا هذا، وكما ذكر سابقاً، فإن عمل بلاطة خرسانية سمكها لا يقل عن ٦٠ مم يعني أن ٥٠ % من حجم العمل قد إنتهى.

مدة تركيب قصيرة

عند ما يتم إستخدام بلاطات آرافورم سلاب فإن ذلك يعني في الحقيقة توفيراً في الوقت. يمكن لعاملين تركيب ١٠٠ متر مربع في خلال ساعة، بما في ذلك كامل حديد التسليح. يمكن كذلك عمل فتحات أو تجهيزات أولية في البلاطة نفسها مسبقاً، مما يعني أقل عمالة وأقل وقتاً وتكلفة.

سطح أملس

إن السطح السفلي لبلاطة آرا فورم سلاب أملس جداً وجاهز للدهان. عند إستخدام بلاطات آرا فورم سلاب

SOME OF THE COMPLETED PROJECTS



Garnada Mall - Riyadh

Al Qarawi Mall - Riyadh

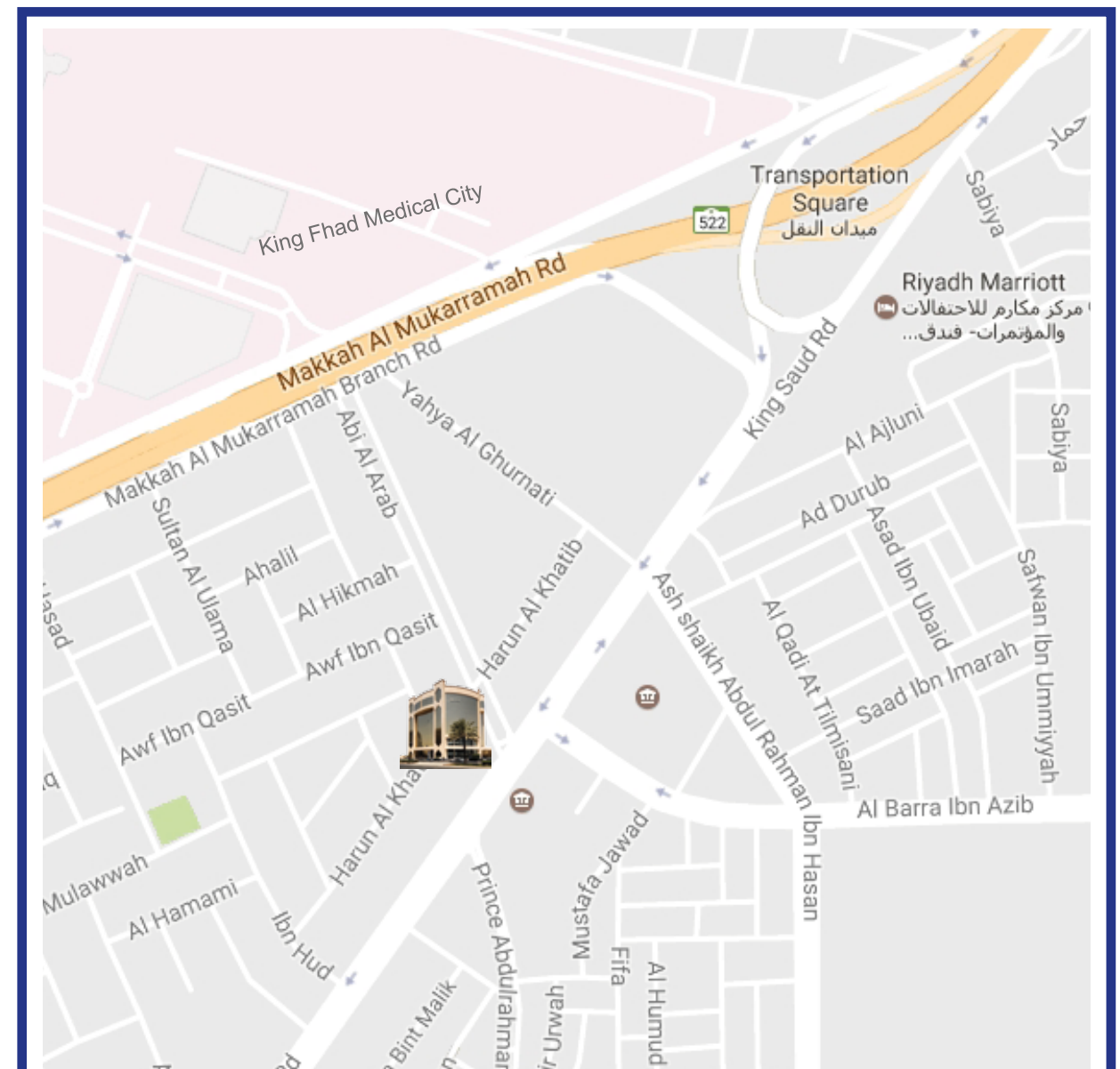


Al Rashid Mall- Al Khobar



Lee Mall - Riyadh

HEAD OFFICE LOCATION MAP



<https://www.google.com.sa/maps/@24.6823664,46.7074149,18z>

الرشد - آيه بيتونج **ARA** ALRASHID - ABETONG

Al Rashid Tower
3rd floor, King Saud Street, Riyadh
Tel.: 011-464 5541 - Fax: 011-461 4905