



Penyedia Solusi Formwork Total!

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

Kualitas lebih baik

Hemat biaya

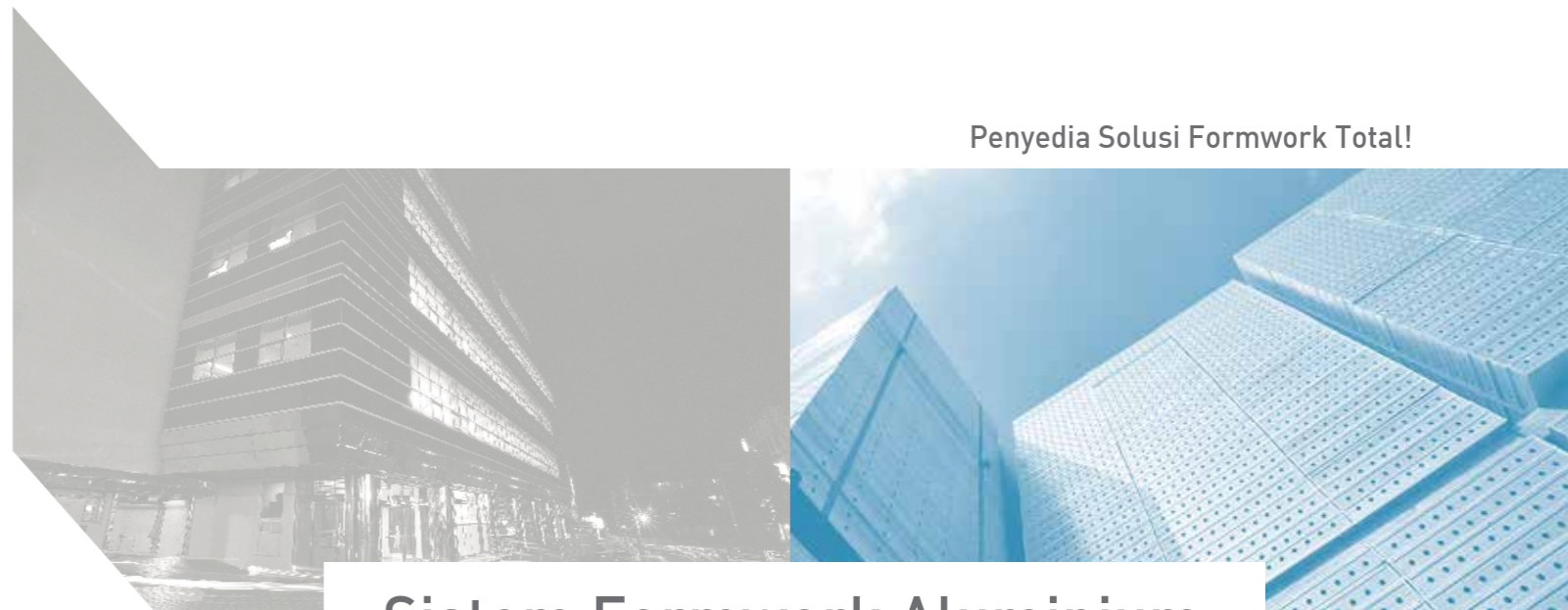
Pembangunan lebih cepat

## Sistem Formwork Aluminium



**kumkang** Kind

Penyedia Solusi Formwork Total!



## Sistem Formwork Aluminium

# Kumkang Kind Global

Kumkang Kind bangga memiliki produk di lebih dari 30 negara seluruh dunia. Melalui globalisasi, kami telah membentuk jaringan dunia: Kumkang America Inc., Kumkang Kind Malaysia, Kumkang Kind Vietnam, Kumkang Kind India, Kumkang Kind East Africa dan Kumkang Kind Indonesia merupakan wakil dari Kumkang Kind di masing-masing wilayah.

Kumkang Kind telah mendirikan banyak agen dan distributor, sehingga ke mana pun Anda pergi, Anda akan selalu menemukan produk kami di sekeliling Anda.



**Eksportir Formwork Terdepan di Korea!**

## Pabrik Kumkang Kind

### **Pabrik Changnyeong**

149-16, Gwanggyemaoul-gil, Gyeseong-Myeon, Changnyeong-gun, Gyeongsangnam-do, Korea

### **Pabrik Eumseong #1**

505, Yonggwang-ro, Eumseong-eup, Eumseong-gun, Chungcheongbuk-do, Korea

### **Pabrik Eumseong #2**

1994, Daegeum-ro, Saenggeuk-myeon, Eumseong-gun, Chungcheongbuk-do, Korea

### **Pabrik Jincheon #1**

515, Jingwang-ro, Iwol-myeon, Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do, Korea

### **Pabrik Jincheon #2**

27-29, Sincheokseo-gil, Iwol-myeon, Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do, Korea

### **Pabrik Nilai di Malaysia**

Lot 119-120, Malaysian Industrial Park Nilai Negrisenblan, P.O. BOX 71800

## Daftar Isi

08 Keuntungan 10 Fasilitas Khusus 12 Fasilitas Manufaktur 13 Proses Manufaktur 14 Dukungan Teknik  
16 Pengawasan Keras 17 Proses Pengaturan 18 Komponen Formwork 22 Pengaturan Slab 23 Penyelesaian Pengaturan Slab  
24 Penyelesaian Perakitan & Tangga 25 Pembongkaran Slab 26 Referensi Proyek 38 Pipa Baja 40 Sistem Unit Modular

# Kantor cabang luar negeri

### **Kantor pusat**

Kumkang Kind Bldg., 16, Hyoryeong-ro 60-gil, Seocho-gu, Seoul, Korea

### **Kumkang Kind India**

Office no.105, 1st floor, Sky Vista BLDG, near Town Square Dorabjee, Viman Nagar, Pune - 411 014, Maharashtra, India

### **Kumkang Kind Malaysia**

B-9-01, Block B, Oasis Square, No.2, Jalan PJU 1A/7A, Ara Damansara 47301 Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan, Malaysia

### **Kumkang Kind Vietnam**

9th, Beautiful Saigon BLDG., 02 Nguyen Khac Vien St, District 7, Ho Chi Minh City, Vietnam

### **Kumkang Kind East Africa**

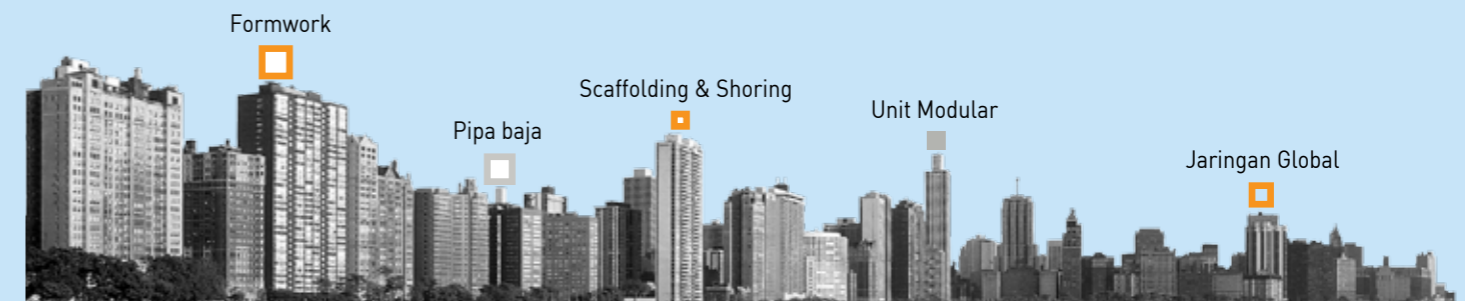
Office 15A, Mezzanine 2, The Mirage, Chiromo Rd, Westlands, Nairobi, Kenya

### **Kumkang Kind Indonesia**

Grdung Wisma Slipi Unit 801, Jl..Let. Jend. S. Parman Kav. 12, Jakarta, Indonesia

### **Kumkang America**

1215 W. Imperial HWY., Ste 216, Brea, CA 92812 USA



## Sejarah Kumkang Kind

- |          |   |          |  |
|----------|---|----------|--|
| 1979. 08 | Pendirian Kumkang Kind Co., Ltd.                                | 2008. 06 | Mendapat Sertifikat KR [Daftar Pengiriman Korea]             |
| 1987. 09 | Mendapat Sertifikat KS [Form Panel]                             | 2009. 10 | Penyelesaian Pabrik Nilai di Malaysia                        |
| 1988. 09 | Terdaftar pada Bursa Efek Korea                                 | 2009. 11 | Pencapaian ekspor \$30 juta                                  |
| 1989. 06 | Penyelesaian Pabrik Banwol                                      | 2010. 01 | Pendirian Kumkang Kind America                               |
| 1990. 01 | Penyelesaian Pabrik Eonyang                                     | 2010. 06 | Pendirian Kumkang Kind Vietnam                               |
| 1992. 01 | Penyelesaian Pabrik Busan                                       | 2011. 09 | Pendirian Kumkang Kind India                                 |
| 1992. 05 | Mendapat Sertifikat KS [pipa untuk, tekanan dan struktur biasa] | 2011. 11 | Pencapaian ekspor \$50 juta                                  |
| 1992. 07 | Mendapat sertifikat kualitas dari asosiasi scaffolding Jepang   | 2012. 01 | Perubahan Pabrik Jincheon #2 menjadi Pabrik Modular Jincheon |
| 1992. 11 | Pencapaian ekspor \$10 juta                                     | 2012. 09 | Penyelesaian Pabrik Eumseong #2                              |
| 1993. 02 | Mendapat Sertifikat JIS [pipa struktur]                         | 2012. 10 | Pendirian Kumkang Kind India Pvt. Ltd.                       |
| 1999. 05 | Mendapat Sertifikat ISO 9002                                    | 2012. 12 | Pencapaian US\$ 70 juta dalam ekspor                         |
| 2003. 04 | Penyelesaian Pabrik Jincheon #1                                 | 2013. 01 | Penggabungan Kumkang Fostem Inc.                             |
| 2003. 12 | Mendapat Sertifikat ISO 9001                                    | 2014. 12 | Pencapaian US\$ 100 juta dalam ekspor                        |
| 2005. 10 | Pendirian Departemen Penelitian dan Pengembangan                | 2015. 03 | Pembukaan Pabrik Changnyeong                                 |
| 2006. 05 | Penyelesaian Pabrik Jincheon #2                                 | 2015. 08 | Pembukaan Pabrik Modular Cheonan                             |
| 2006. 12 | Penyelesaian Pabrik Eumseong                                    | 2017. 02 | Pendirian Kumkang Kind East Africa                           |
| 2007. 09 | Pendirian Kumkang Kind (M) Sdn. Bhd sebagai cabang di Malaysia  | 2017. 03 | Pendirian Kumkang Kind Indonesia                             |



# Kumkang Kind Aluminium Sistem Formwork



## Tidak diperlukan pekerja ahli

Sistem Formwork Aluminium dibuat dari aluminium ringan sehingga bagian terbesarnya dapat dipegang tangan dan diatur. Walaupun tidak memerlukan pekerja ahli oleh karena desain detail telah disediakan untuk memastikan bahwa kesuksesan pelanggan kami tercapai.

## Pengurangan biaya

Desain form untuk pemakaian berulang-ulang yang maksimum harus lebih kuat dan lebih membutuhkan biaya dibandingkan dengan desain untuk sekali pakai, tetapi hal ini akan menghemat banyak dari keseluruhan investasi form. Tambahan kemudahan dalam pembangunan dan pembongkaran akan ditambahkan pada biaya awal form, tetapi penghematan tenaga kerja lebih besar daripada biaya tambahan apabila menggunakan Sistem Formwork Aluminium Kumkang Kind.



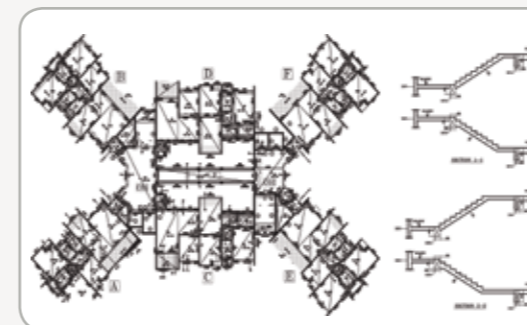
## Pembangunan lebih cepat

Sistem Formwork Aluminium cepat. Hal yang tidak umum bila kontraktor melipat gandakan atau tiga kali lipatkan hasil dari pekerja form mereka ketika mereka beralih dari sistem form kayu ke Sistem Formwork Aluminium Kumkang Kind.



## Kualitas tidak tertandingi

Kontrol kualitas melampaui pabrik manufaktur kami. Kami aktif berinteraksi dalam perencanaan dan desain tidak standar untuk meningkatkan jenis produk kami Kami secara konstan tetap mengevaluasi produk kami, dan secara rutin berkonsultasi dengan kontraktor, pembangun, dan distributor. Kami juga mengadakan pelatihan dan inspeksi langsung di lapangan untuk memastikan kesuksesan pelanggan.



## Dukungan teknik terbaik

Sistem Formwork Aluminium Kumkang Kind didasarkan pada pengalaman lapangan seluruh dunia dan akumulasi pengetahuan teknik. Apa pun kebutuhan pelanggan, kami akan memenuhi permintaan mereka dengan sistem yang paling sesuai. Bersama dengan departemen R&D, kami terus menerus meneliti untuk produk yang lebih baru dan baik, kami akan mempertahankan posisi memimpin kami sebagai pemimpin Sistem Formwork Aluminium menghadapi para pesaing.



Kecepatan



Mobilitas



Kualitas



Semua dalam satu



Keamanan



Daya Tahan

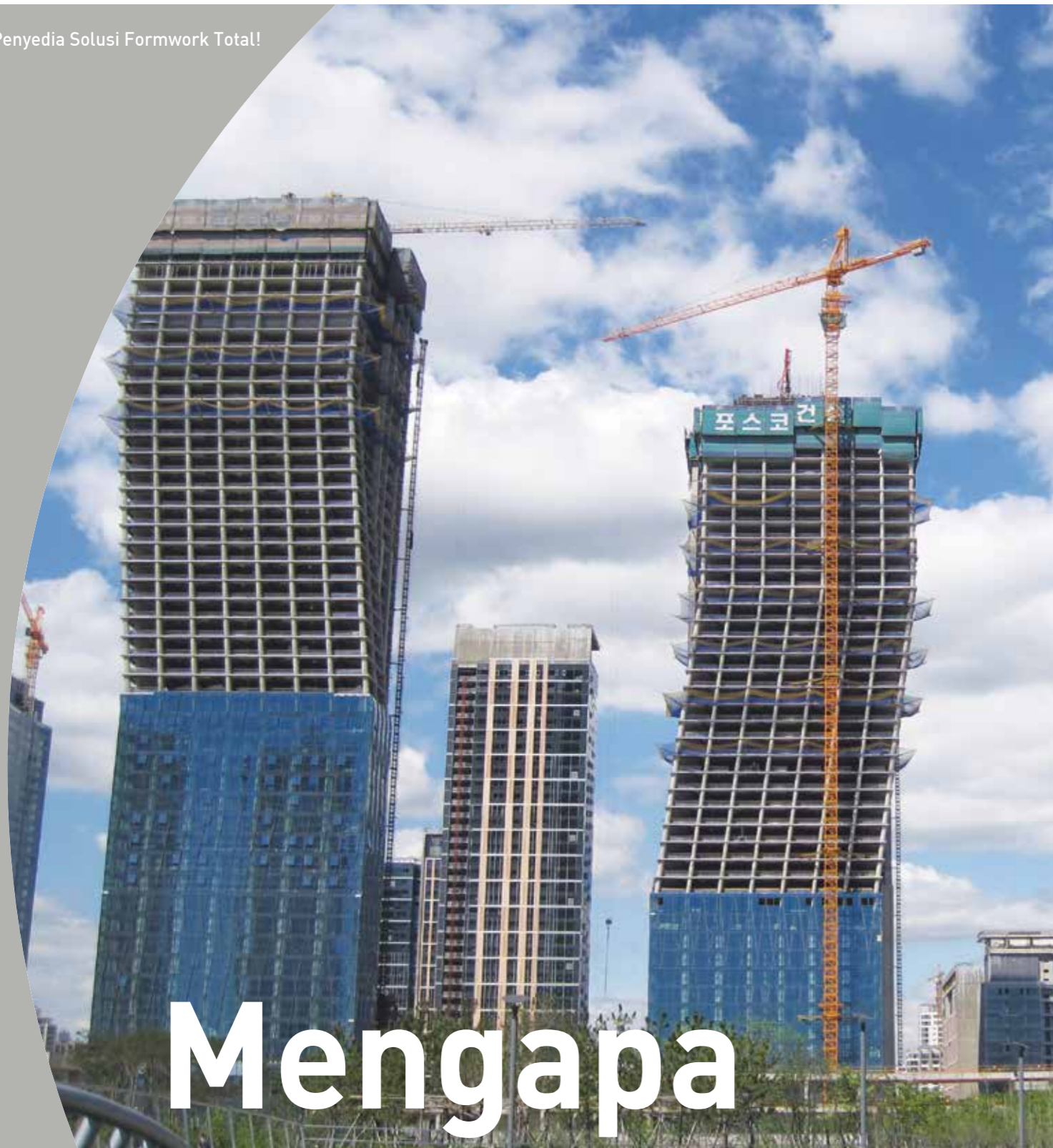


Perakitan mudah



Kebebasan desain





# Mengapa

Anda harus memilih Kumkang Kind Sistem Formwork Aluminium?



## Keuntungan

Aspek terpenting dalam kesuksesan pembangunan struktur adalah sistem formwork.

Kumkang Kind akan selalu menawarkan teknologi sistem formwork terpercaya, teraman, terefisien dan terhebat yang tersedia di pasaran.

### Kecepatan

Dikarenakan kemudahannya dalam perakitan, waktu 6 hari digaransi bila dibandingkan waktu 7-10 hari untuk sistem formwork konvensional.

### Kualitas

Dikarenakan kehalusan permukaannya dan ketelitian ukuran panel, tidak diperlukan pekerjaan plester atau perbaikan setelah pengecoran beton.

### Keamanan

Tidak diperlukan menghilangkan tiang dan kepala tiang ketika pembongkaran papan panel.

### Perakitan mudah

Dikarenakan kemudahannya dalam perakitan, maka tidak diperlukan pekerja ahli atau tukang kayu.

### Sistem semua dalam satu

Bersama dengan Sistem Formwork Aluminium Kumkang Kind, bracket untuk dinding, papan, lift, dan panggung untuk pekerjaan luar disediakan.

### Mobilitas

Peningkatan formwork ke tingkat selanjutnya dapat dilakukan melalui pengiriman kotak bahan di atas papan tanpa menggunakan crane.

### Kebebasan dalam desain dan perencanaan lapangan

Tidak seperti formwork untuk terowongan atau melayang, Sistem Formwork Aluminium Kumkang Kind merupakan formwork "modular." Form dapat digunakan untuk segala macam arsitektur dan tata struktur.

4 lantai per bulan (6 hari per lantai + 6 hari untuk faktor tidak terkontrol, seperti masalah jalan masuk, ketidakterediaan pekerja dan lainnya).

### Daya Tahan

Teknologi manufaktur tingkat tinggi dan terkini menggunakan bahan paduan aluminium (6061-T6) menghasilkan penggunaan berulang kali (hingga 250 kali) dan pengurangan biaya pembangunan bila dibandingkan dengan formwork konvensional.



Kecepatan



Mobilitas



Kualitas



Semua dalam satu



Keamanan



Daya Tahan



Perakitan mudah



Kebebasan desain



# Kemudahan khusus



Penyedia Solusi Formwork Total! | [www.kumkangkind.com](http://www.kumkangkind.com)

Metode Konstruksi	Aplikasi			
	Satu Lantai (Teras atau Link Houses)	Tingkat Dua(2) (Teras atau Link Houses)	Tingkat Tiga(3) sampai Enam(6) (Apartemen atau Gedung)	Tingkat Tinggi (Gedung atau Apartemen)
<b>Batu Bata Tradisional</b>	Paling umum. Pembangunan lambat dan intensif pekerja	Biasanya tidak diterima tanpa balok beton	Tidak sesuai secara struktur. Membutuhkan elemen struktur beton	Tidak sesuai secara struktur
<b>Rangka Beton (Kolom, balok &amp; slab) dengan Batu Bata atau Blok infill</b>	Paling banyak digunakan di mana hanya batu bata/blok tidak diterima. Metode lambat	Metode paling banyak digunakan, lambat & mahal dibandingkan dengan sistem	Secara tradisional menggunakan metode di seluruh dunia. Lambat & mahal. Mempertahankan metode pemilihan untuk gedung kecil, tetapi kehilangan proyek berskala besar untuk sistem baru	
<b>Precast / Beton Prefabs</b>	Cocok untuk proyek besar. Biaya awal yang tinggi dan waktu mulai yang lama untuk bangunan precast/prefab. Biaya transportasi dan pengangkatan tidak efisien bila dibandingkan sistem pengecoran in-situ			Pengawasan keras pada pembangunan dibutuhkan. Catatan untuk sambungan yang tidak stabil dan meluas
<b>Pengecoran Beton in-situ: Sistem Heavy Shuttering</b>	Tidak sesuai – membutuhkan banyak tenaga kerja & waktu untuk memindahkan peralatan dari satu rumah ke rumah lainnya		Peningkatan kesesuaian sebanding dengan ketinggian gedung & jumlah unit. Tidak cocok untuk di bawah 250 unit. Berdampak pada kerugian efisiensi	
<b>Sistem Formwork Aluminium Kumkang Kind</b>	<b>Efisiensi dan efektivitas biaya dari semua metode di atas. Sistem Formwork Aluminium Kumkang Kind ringan, mudah dipegang, fleksibel, menyesuaikan, cepat &amp; ramah lingkungan</b>			

Karakteristik	Jenis Formwork				
	Formwork Hard Held	Formwork Terowongan	Formwork Meja	Formwork Tradisional	Formwork ALU Kumkang Kind
Tidak dibutuhkan crane atau alat berat lainnya	●				●
Dapat untuk penuangan dinding (kolom) dan slab lantai dengan balok dalam satu angkatan		●			●
Penemuan formwork slab lantai tanpa menghilangkan penyangga					●
Dapat membentuk beton di area pekerja					●
Dapat membentuk beton kolom dan balok bersamaan	●			●	●
Tidak dibutuhkan pekerja ahli	●				●
Cocok untuk gedung tingkat satu (1) atau dua (2)		●	●	●	●
Cocok untuk gedung-gedung tingkat tinggi				●	●
Peralatan formwork dapat menyesuaikan dengan desain yang berbeda					●
Dapat membentuk semua elemen beton				●	●
Dapat untuk penuangan seluruh dinding, kolom & balok bersamaan dengan slab lantai, sehingga menghasilkan desain yang hidup dan penghematan di baja dan beton					●
Perbandingan terendah antara formwork dan area kerja					●
Sesuai dengan desain arsitektur tanpa perlu perubahan untuk sistem yang cocok	●			●	●
Fasilitas self-correction menyediakan ketelitian form yang tidak tertandingi					●
Ramah lingkungan – tidak banyak puing, pembuangan yang tidak kotor	●				●



Spesifikasi	Aluminum A6061-T6		
	Daftar	Satuan	Paduan Aluminium (A6061-T6)
Bahan	Berat jenis	-	2,7
	Toleransi Tegangan tekuk	kg/cm <sup>2</sup>	1.250
	Modulus Young's	kg/cm <sup>2</sup>	7,0 x 10 <sup>5</sup>
Komposisi	Panel dinding dalam	Slab sudut & Balok	
	Panel slab & penopang	Sudut luar-dalam & Hunch	
	Aksesoris	Wall tie / Round pin / Wedge pin	
Modul normal	Panel dinding	600mm x Tinggi dinding (2.300 or 2.450) x 63,5 thk	
	Panel slab	600mm x 1.200 x 63,5 thk	



## Fasilitas Manufaktur



Pabrik Eumseong #1



Pabrik Eumseong #2



Pabrik Jincheon #1



Pabrik Jincheon #2



Pabrik Changnyeong

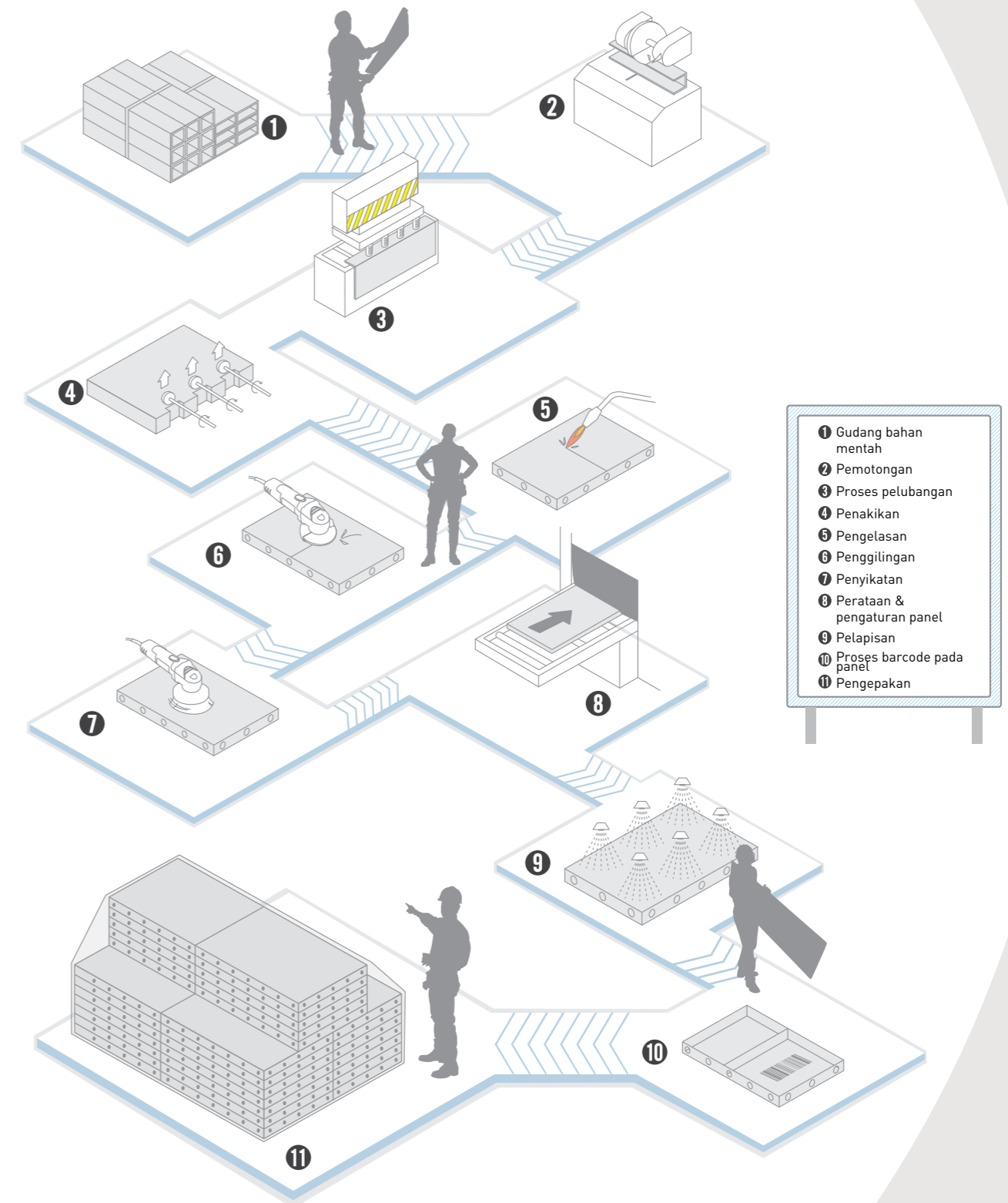


Pabrik Nilai di Malaysia

## Tidaktertandingi Kapasitas Manufaktur

Kumkang Kind memproduksi Sistem Formwork Aluminium di area lebih dari 150.000 m<sup>2</sup> yang berlokasi di Eumseong dan di area 62.600 m<sup>2</sup> yang berlokasi di Jincheon, Korea, juga Pabrik Nilai yang memiliki area lebih dari 24.282 m<sup>2</sup> di Malaysia. Kami menggunakan sistem otomatisasi terdepan, pekerja ahli, dan teknologi komputer terkini untuk memproduksi produk berkualitas terbaik dengan harga bersaing.

## Proses Manufaktur





## Dukungan Teknik

# Kualitas Garansi dan dukungan tak tertandingi

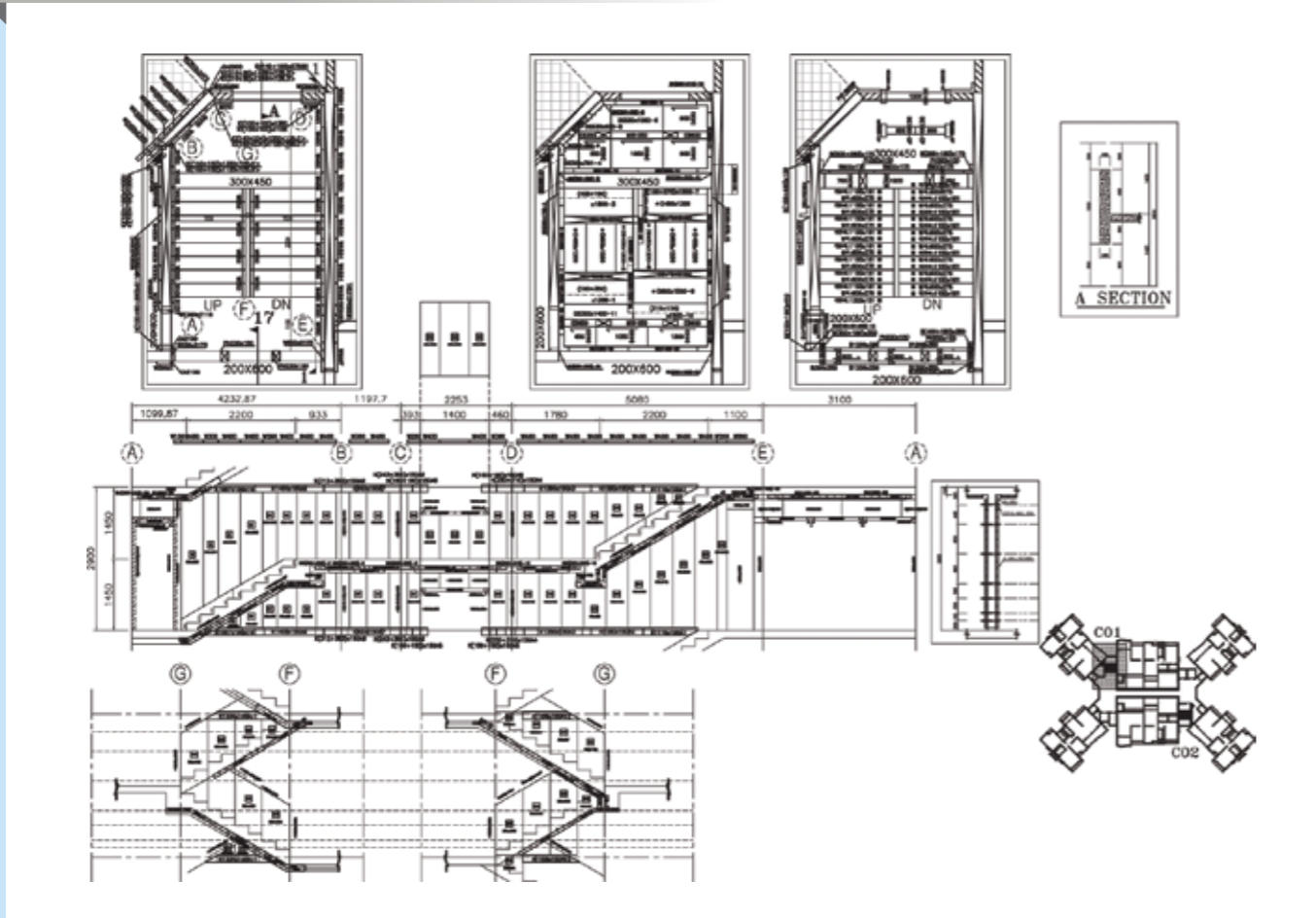
Mendengarkan kebutuhan Anda dan menyediakan solusi telah menjadi ciri khas bisnis kami sejak hari pertama. Kami mendesain produk yang memenuhi persyaratan dan permintaan Anda, bukan kami. Aplikasi khusus dan desain spesial merupakan tantangan, bukan masalah. Hal inilah alasan kami memimpin industri pengembangan solusi melalui desain baru.



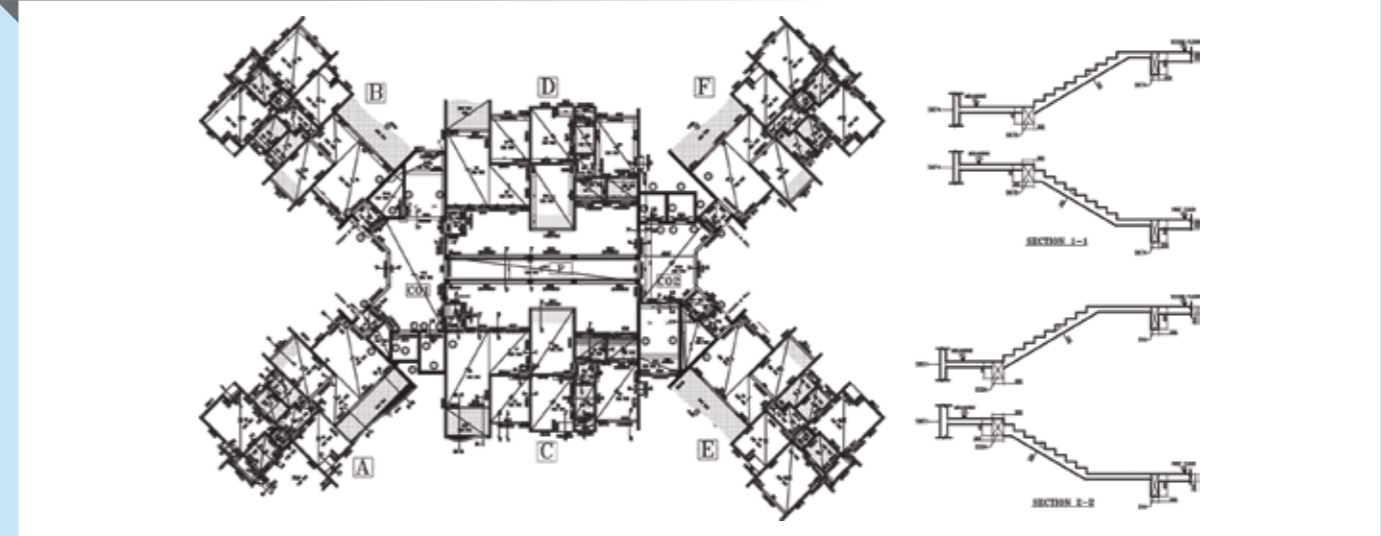
## Pelayanan

Kumkang Kind menawarkan berbagai macam pelayanan, dari desain Formwork Aluminium CAD sampai pelayanan konsultasi dengan titik berat pada konstruksi gedung komersial dan perumahan.

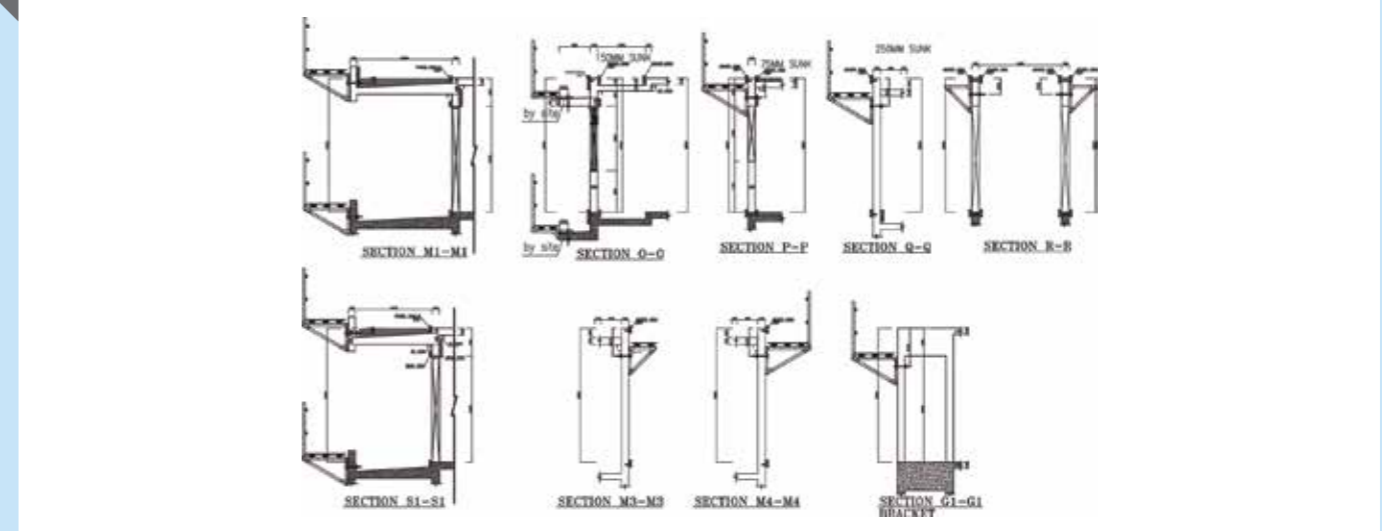
## Tata Letak Tangga



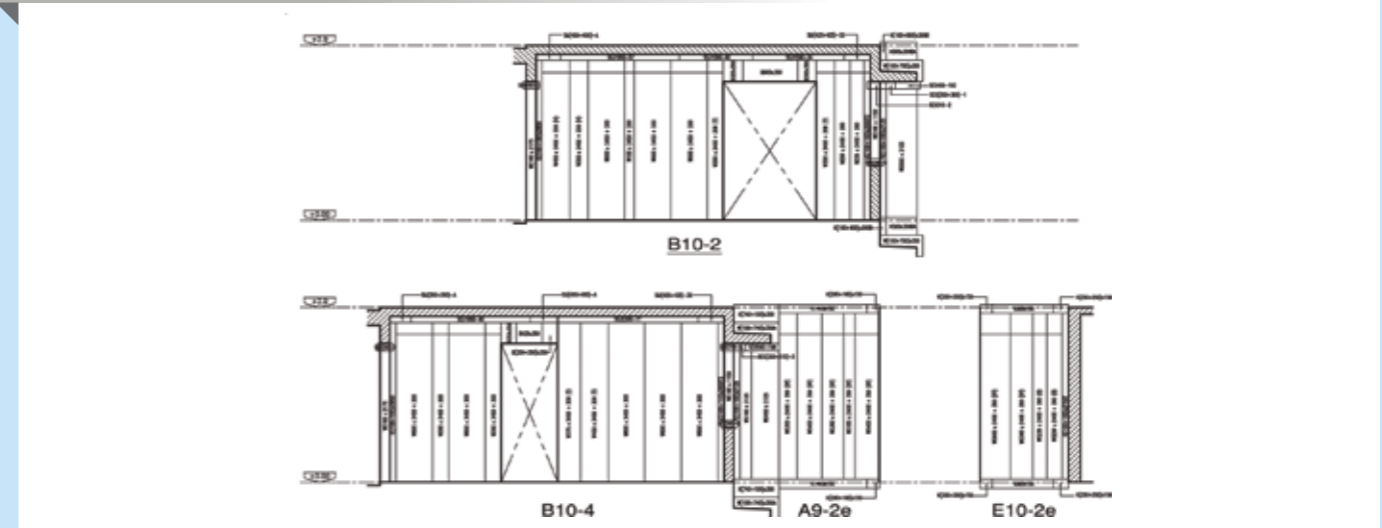
## Rencana



## Bagian Platform Pekerjaan Luar



## Gambar Ketinggian





## Pengawasan Cermat

**Kami menyediakan pengawasan yang keras untuk menghasilkan efisiensi dan keamanan**

Artipalingefektifdari pencapaiankeselamatan dalam penggunaan form adalah memiliki pengawas yang cakap selama pembangunan dan pembuatan beton. Pengawas harus mengawasi pembangunan formwork yang sesuai dengan desain, mengikuti prosedur keselamatan pembangunan sehingga tidak ada pekerja yang terbebani lebih sementara. Kami, pengawas kami selalu memeriksa dengan teliti pemasangan yang benar dalam arti apakah formwork telah dirakit dan diatur.

Banyak kecelakaan terjadi pada pengendalian formwork saat pekerja, terutama pekerja muda atau tidak berpengalaman, menggunakan mesin dan peralatan, atau menangani bahan berat dan janggal dalam lingkungan berbahaya tanpa pelatihan yang benar. Sistem penyimpanan dan penanganan seharusnya tidak digunakan oleh siapa pun yang tidak dilatih dengan benar. Secara hukum "menggunakan" berarti "segala aktivitas (melibatkan peralatan kerja) dan termasuk memulai, berhenti, pemrograman, pengaturan,

pemindahan, perbaikan, perubahan, pemeliharaan, pelayanan dan pembersihan".

Keselamatan pekerja sangat bergantung pada informasi, perintah, pelatihan dan pengawasan yang benar. Pegawai harus:

- Perlu diinformasikan dan dilatih, sehingga mereka mengerti risiko alampadakesehatan atau keselamatan mereka, atau yang lainnya, berasal dari pekerjaan mereka dan pengukuran yang diperlukan untuk mengontrol mereka secukupnya
- Seperti yang diperintahkan bahwa mereka harus mengikuti sistem keselamatan
- Pengawasan untuk memastikan bahwa mereka mengikuti perintah dan pelatihan yang diberikan kepada mereka
- Terlibat dalam sistem manajemen kesehatan dan keselamatan dan proses pengambilan keputusan



## Proses pengaturan

➤ **Garis struktur**



➤ **Posisi panel dinding (I/C + WALL)**



➤ **Pengaturan panel balok (Balok + SC)**



➤ **Tangga dan pengaturan elev-pit**



➤ **Pengaturan panel slab**



➤ **Penyelesaian pengaturan panel slab**



➤ **Pemasangan kelistrikan, komponen pipa saluran air dan batang baja penguat**



# Komponen Formwork



Penyedia Solusi Formwork Total! | [www.kumkangkind.com](http://www.kumkangkind.com)

## 1. Panel dinding



W x L (mm)	Berat (kg)	Berat dikombinasikan dengan Rocker (kg)
600 x 2300	25,940	26,590
600 x 2450	26,645	27,300
450 x 2300	19,730	20,200
450 x 2450	20,250	20,730

## Panel standar

W x L (mm)	Berat (kg)	Berat dikombinasikan dengan Rocker (kg)
400 x 2300	17,590	18,010
400 x 2450	18,060	18,480
300 x 2300	14,730	15,040
300 x 2450	15,120	15,440

## 2. Panel slab



Ukuran	Berat (kg)	Berat (kg)
600 x 1200	13,5	
450 x 1200	10,8	
400 x 1200	9,9	
300 x 1200	8,1	

Panel slab akan digunakan untuk mendukung berat beton selama penuangan dan pencetakan beton

## 3. Panel slab balok bawah



Ukuran	Bergantung pada setiap struktur
Berat (kg)	38,4

Panel Soffit akan digunakan untuk membungkus bagian bawah balok

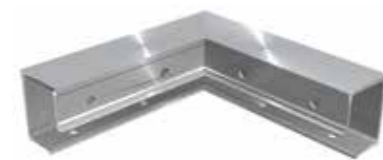
## 4. Slab sudut



Ukuran	Berat (kg/m)
150H	6,581

Sambungan antara panel dinding & panel slab

## 5. Slab sudut dalam



Bergantung pada setiap struktur

Sambungan antara panel dinding & panel slab (dalam)

## 6. Slab sudut luar



Bergantung pada setiap struktur

Sambungan antara panel dinding & panel slab (luar)



## 7. Prop head [PH]

Ukuran	Berat (kg)	Berat (kg)
150 x 300	2,5	

Digunakan untuk menghubungkan balok bersama-sama (Balok tengah dan/atau Balok ujung), pipa penyangga akan diletakkan di bawah kepala penyangga



## 8. Middle beam [MB]

Ukuran	Berat (kg)	Berat (kg)
150 x 900	7,6	
150 x 1050	8,7	

Digunakan untuk menghubungkan kepala penyangga, balok tengah menopang panel slab



## 9. End beam [EB]

Ukuran	Berat (kg)	Berat (kg)
150 x 600	5	
150 x 900	7,2	
150 x 1050	8,3	

Digunakan untuk menghubungkan kepala penyangga dan slab sudut, balok akhir menopang panel slab



## 10. Batang penghubung

Berat (kg)	Berat (kg)
0,68	

Digunakan untuk menghubungkan kepala penyangga dengan balok (balok tengah dan/atau balok akhir)



## 11. Kepala penyangga khusus

Bergantung pada setiap struktur

Digunakan untuk menghubungkan balok bersama-sama (Balok tengah dan/atau Balok akhir), kepala penyangga khusus ini ditempatkan di mana kepala penyangga biasa tidak dapat dipasang



## 12. Pelepasan AL - (A/G)

Ukuran	Berat (kg/m)
63,5 x 63,5	1,931

Digunakan untuk menghubungkan panel bersama-sama di sekeliling sudut



# Komponen Formwork



Penyedia Solusi Formwork Total! | [www.kumkangkind.com](http://www.kumkangkind.com)



## 13. Wedge & Round pin atau Long pin

Berat (kg)	0,085	Berat (kg)	0,33
------------	-------	------------	------

Round pin dan Wedge pin akan digunakan untuk menghubungkan Dinding atau Panel slab bersama-sama.

Long pin dan Wedge pin akan digunakan untuk mengatur Joint pin dengan kepala penyangga dan balok (Balok tengah atau Balok akhir) bersamaan.



## 16. Pipa pendukung

Jenis	Panjang	Berat (kg)
V-1	1.800mm ~ 3.200mm	10,9
V-2	2.000mm ~ 3.400mm	11,5
V-3	2.400mm ~ 3.800mm	12,5
V-4	2.600mm ~ 4.000mm	13,0

Pipa penyangga digunakan menopang berat dari slab selama penuangan dan pengecoran beton. Pipa penyangga tetap dibiarkan di bawah kepala penyangga sampai pengecoran 2 tingkat.



## 17. Papan dinding, papan slab dan papan elevator

Berat (kg)	15	Berat (kg)	9	Berat (kg)	10
------------	----	------------	---	------------	----

Sebagai pengganti sistem scaffolding, papan dinding, papan slab dan papan lift akan dipermanenkan pada beton. [Dinding/Slab/Lift] dan digunakan sebagai panggung kerja untuk para pekerja.



## 14. Flat tie

Berat (kg)	0,125
------------	-------

Flat tie digunakan untuk menghubungkan panel dinding ke sisi yang berlawanan dari panel dinding. Bergantung pada ketinggian panel dinding, jumlah flat tie yang digunakan akan berbeda.



## 15. Leher PVC

Berat (g/m)	0,76
-------------	------

Dibuat dari bahan PVC, leher PVC akan dipasang antara panel dinding dan sisi berlawanan dari panel dinding. Flat tie akan dimasukkan ke dalam barangan ini untuk melindungi flat tie yang akan dicor di dalam beton.



## 18. Bracket dinding & Pipa kotak

Berat (kg)	0,67
------------	------

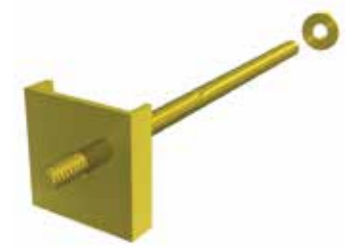
Bracket dinding dan pipa kotak digunakan untuk mengukur kelurusan horizontal dari panel dinding dan kedataran permukaan dinding (terutama pada bagian bawah) setelah pengecoran beton.



## 19. Baut, Mur & Ring

Berat (kg)	0,11
------------	------

Aksesori set ini akan digunakan sebagai jangkar tertanam untuk memposisikan panel pada permukaan beton selama proses pemasangan.



## 20. Tie rod

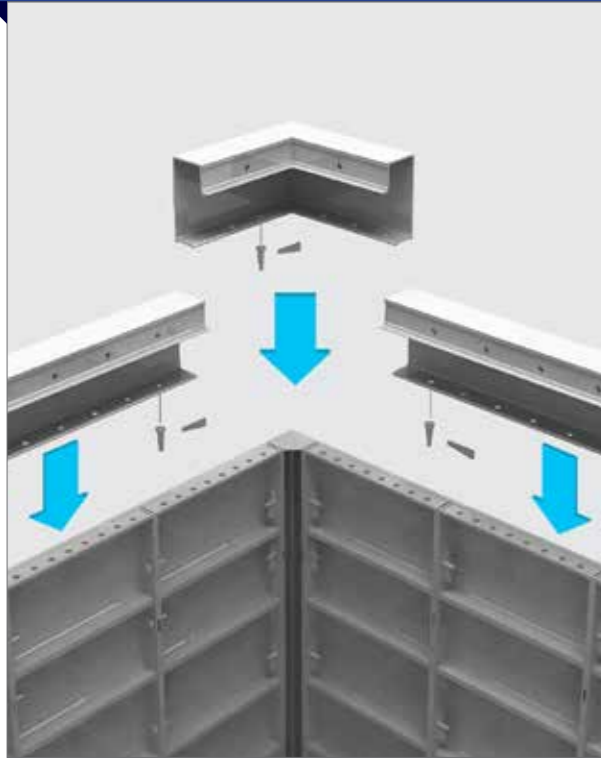
Berat (kg)	0,8
------------	-----

Aksesori ini akan digunakan sebagai jangkar tertanam untuk memposisikan bracket pada permukaan beton selama proses pemasangannya.

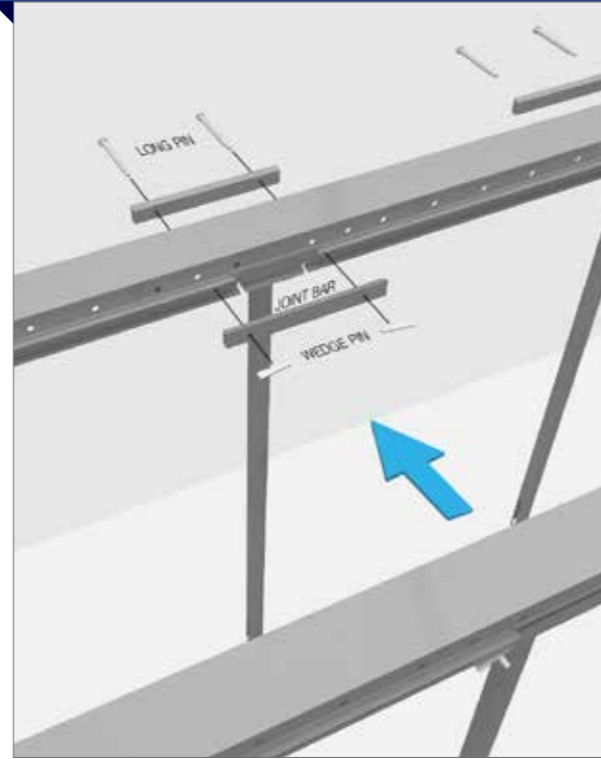


## Pengaturan Slab

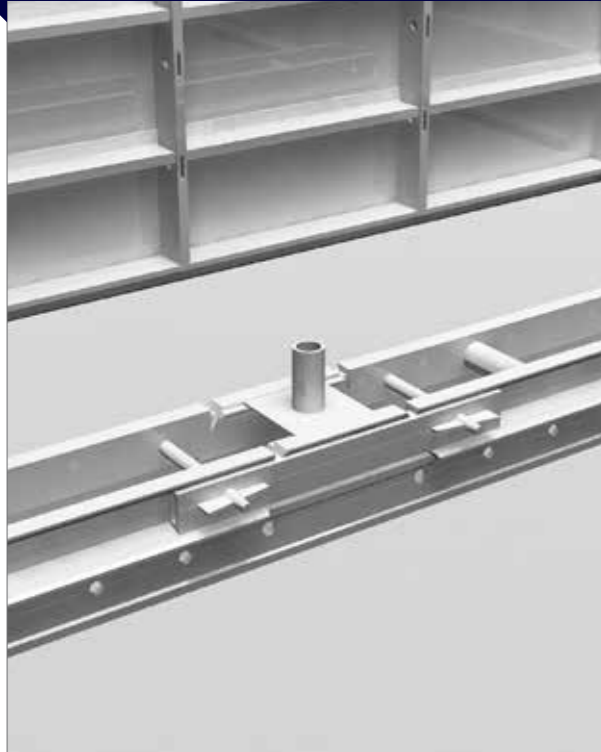
1. Pengaturan sudut slab



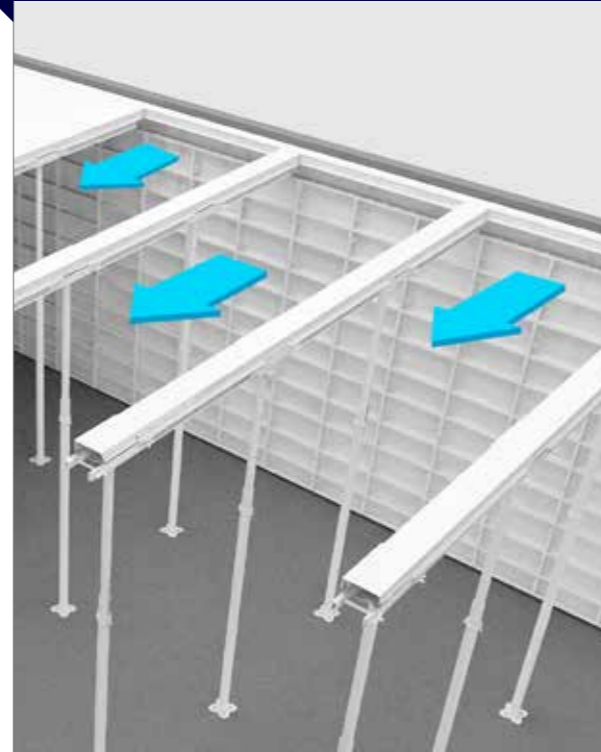
2. Pengaturan balok



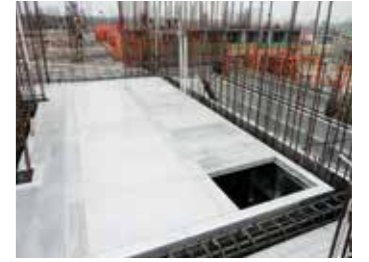
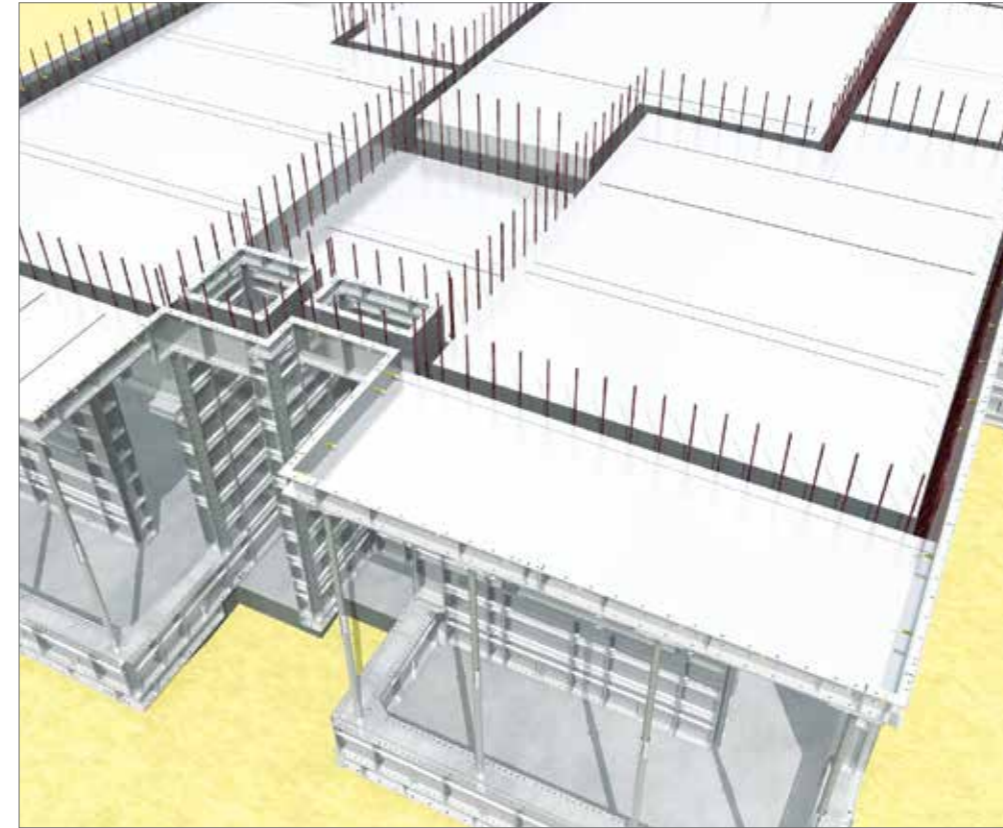
3. Pengaturan detail balok



4. Pengaturan slab



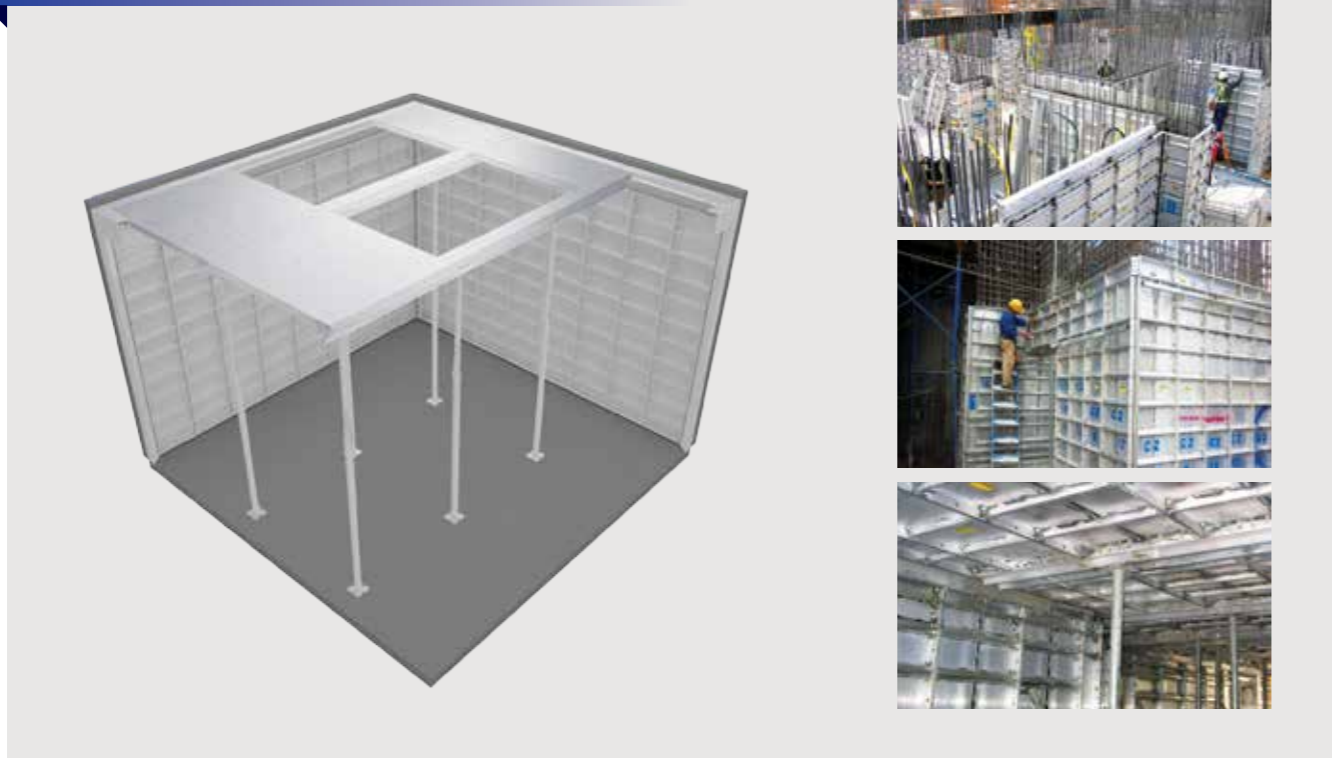
## Penyelesaian Pengaturan Slab



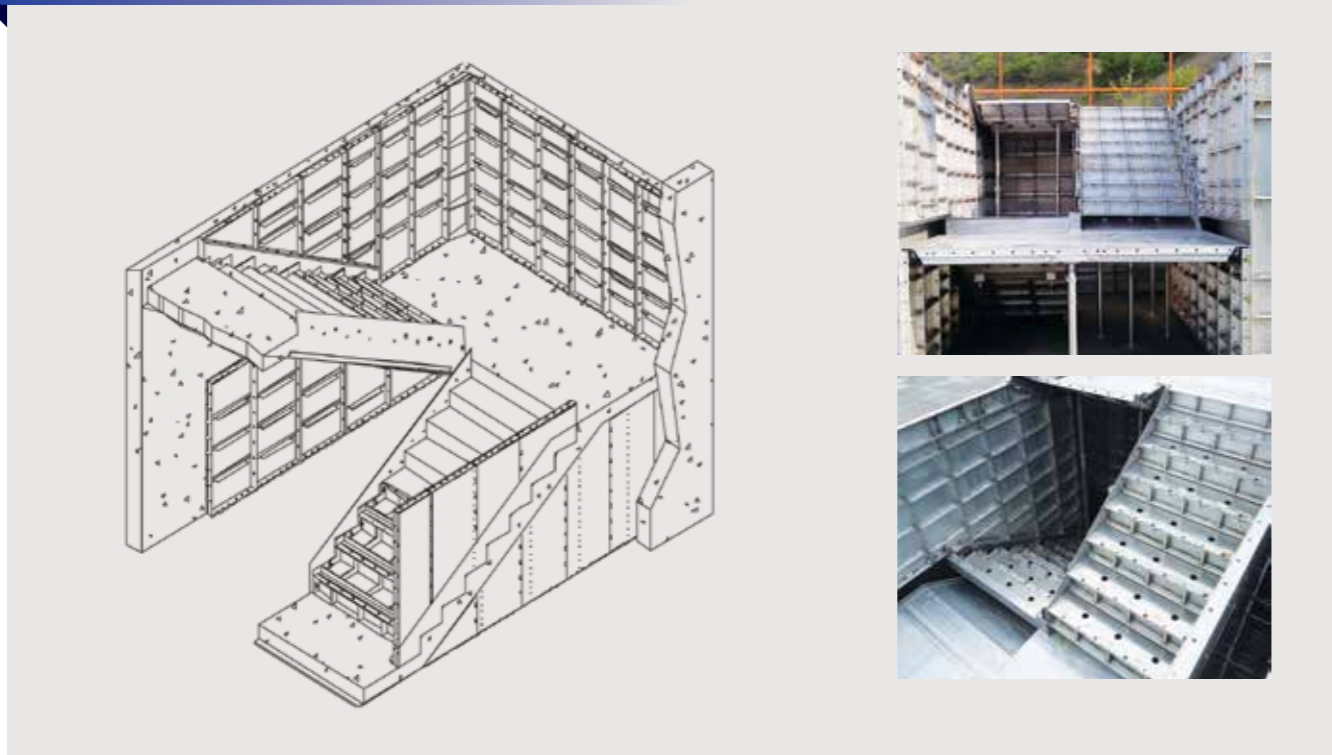


## Selesai Perakitan & Tangga

Penyelesaian proses perakitan

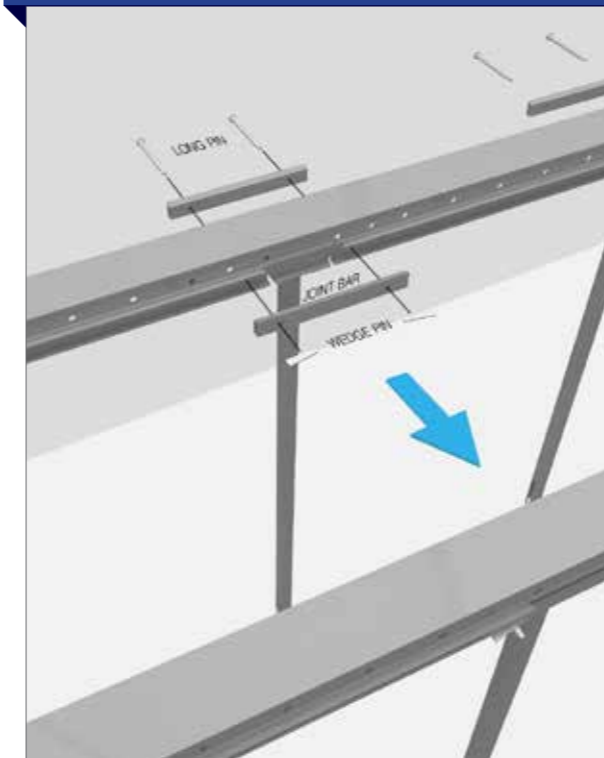


Tangga tampak 3D

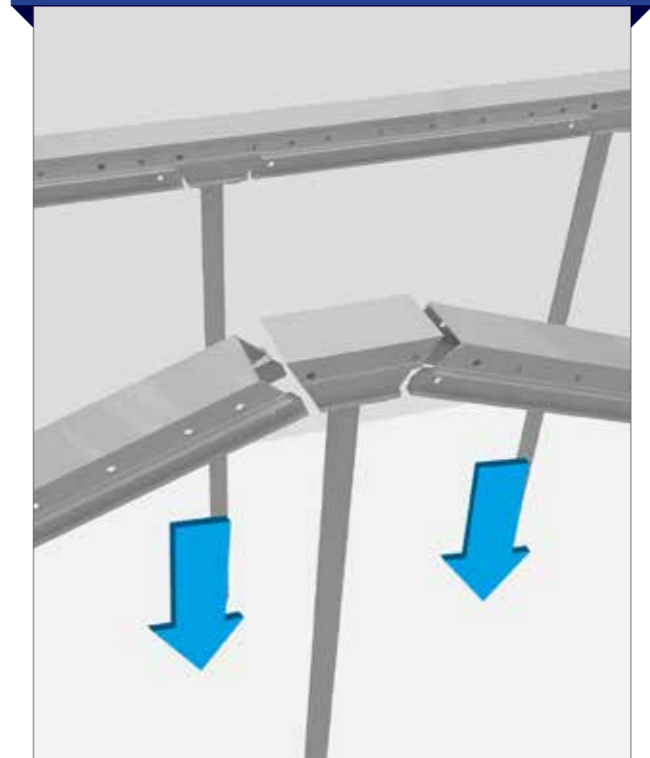


## Pembongkaran Slab

1. Pembongkaran batang penyambung dan pasak



2. Pembongkaran balok



3. Pembongkaran panel slab



4. Pembongkaran sudut slab





## Referensi Proyek - Singapura

Proyek Marina Bay Suites (BFC-R2) - Singapura



The Altez - Singapura



The Minton Condo - Singapura



Anderson 18 Condominium - Singapura



## Referensi Proyek - Malaysia

Acapella Tower, Kuala Lumpur - Malaysia



ONE IFC Tower, Kuala Lumpur - Malaysia



DNP Tower, Kuala Lumpur - Malaysia



Azelia Tower, Kuala Lumpur - Malaysia





## Referensi Proyek - Malaysia

JKR Tower, Kuala Lumpur - Malaysia



STP Condominium, Kuala Lumpur - Malaysia



Verve Suites, Kuala Lumpur - Malaysia



Tropicana, Damansara - Malaysia



Petronas Tower 3, Kuala Lumpur - Malaysia



Petronas Tower 3, Kuala Lumpur - Malaysia



Universe Prime Condominium, Sabah - Malaysia



Cybercity 2, Sabah - Malaysia





## Referensi Proyek - Vietnam

An Khanh Splendor, Hanoi - Vietnam



Dolphin Plaza, Hanoi - Vietnam



Habico Tower, Hanoi - Vietnam



Landmark Tower, Hanoi - Vietnam



Ecopark, Hanoi - Vietnam



Golden Land, Hanoi - Vietnam



Mandarin Garden Block C, Hanoi - Vietnam



Nam do Complex, Hanoi - Vietnam





## Referensi Proyek - Vietnam

A&B Tower, Hochiminh - Vietnam



Diamond Island, Hochiminh - Vietnam



## Referensi Proyek - Vietnam / Sri Lanka

Kenton Residences, Hochiminh - Vietnam



Lacasa Complex, Hochiminh - Vietnam



Everrich II, Hochiminh - Vietnam



Him Lam Riverside, Hochiminh - Vietnam



Lim Tower, Hochiminh - Vietnam



Three 20 Condo - Sri Lanka





## Referensi Proyek - India

Nanded City, Pune - India



Yoo Pune, Pune - India



Life Republic, Pune - India



Megapolis, Pune - India



Astonia Royale, Pune - India



Green Panvel, Mumbai - India



Oasis, Mumbai - India



Ahuja Towers, Mumbai - India





## Referensi Proyek - India

Fiorenza, Mumbai - India



The Address, Mumbai - India



## Referensi Proyek - India / Libya

The Galleria, Bangalore - India



Vaibhava, Bangalore - India



Grand Arch, Delhi - India



Victory Valley, Delhi - India



Daewoo Tripoli Hotel, Tripoli - Libya



Proyek Perumahan 50.000 Buah, Tripoli - Libya







# Pipa Baja Kumkang Kind

OCTG, pipa untuk struktur normal dan umum yang diproduksi dengan teknologiterbaik,berdiameterdarirange1/2”sampai8”,memilikibentuktepat, dilasmenggunakantahananlistrikberfrekuensi tinggi dandidinginkanoleh sistemkomputerterdepanKumkangKinddan diperiksasecara telitimelalui berbagai macam pengujian seperti uji tekanan tinggi dan tanpa kerusakan. Inilah mengapa dapat kami katakan bahwa Kumkang Kind berdiri sebagai referensi di industri pipa baja!



Pabrik Eonyang



Pipa bertekanan

## Produk Utama

Divisi	Klasifikasi	Standard No.	Aplikasi
<b>Sistem Pipa Minyak</b>	Jalur pipa pembungkus OCTG & tabung	API 5L API 5CT	Pengeboran minyak
<b>Normal</b>	Pipa untuk sistem pipa normal	KS D 3507 JIS G 3452 ASTM A 53 Gr.A BS 1387	Untuk kota & perusahaan air, irigasi & air pertanian, penyediaan minyak & gas, penyiram, pemadam kebakaran, sistem pipa pengirim, dan lainnya.
	Pipa untuk kondisi bertekanan	KS D 3562 JIS G 3454 ASTM A 53 Gr.B	Untuk tekanan pada temperatur di bawah 350 °C
	Pipa untuk perlindungan kebakaran	ASTM A795	
	Untuk sistem pipa bahan bakar	KDS 3631	Untuk penyediaan gas & LPG kota dan lainnya.
<b>Struktural</b>	Pipabajakarbonuntuktujuanstruktural umum	KS D 3566 JIS G 3444 ASTM A 500	
	Pipa persegi & persegi panjang	KS D 3568 JIS G 3466 ASTM A 500	Untuk teknik sipil, bangunan, gedung besi, shoring, dan lainnya.
	Pipa baja karbon untuk tujuan mesin struktural	KS D 3517 JIS G 3445	Untuk permesinan, otomotif, sepeda, furnitur besi, dan lainnya.
	Pipa baja untuk scaffolding	KS F 8003 BS 1139 JIS G 3444	Untuk scaffolding, handrail, pagar, dan lainnya.
	Pagar pipa	AWWA C 202	
	Pipa struktural untuk tujuan khusus	Standar Kumkang	
	Conduit baja keras	KS C 8401 JIS C 8305 UL-6 ANSI C 80.1	Tujuan perlindungan untuk kabel listrik atau kabel biasa
Pipa persegi & persegi panjang berlapis warna	Standar Kumkang	Untuk perkuatan, fasilitas parkir, dan lainnya.	

## Deskripsi Produk

- Proses ekspor** ➤ Dikarenakan pipa baja Kumkang Kind diekspor ke berbagai macam negara di seluruh dunia, kami melakukan kontrol kualitas yang cermat pada pipa kami, Inilah mengapa Kumkang Kind terkenal untuk ketelitian yang dibawakan pada kualitas pipa baja.
- Hot Galvanized** ➤ Digunakan untuk sistem biasa, bertekanan, sistem pipa bahan bakar atau sistem pipa struktural umum, lapisan seng galvanis memberikan tampilan luar yang mewah dan ketahanan yang kuat pada karat.
- Pipa Baja Hitam** ➤ Digunakan untuk sistem pipa biasa, bertekanan, pipa bahan bakar atau pipa struktural umum, sangat efektif untuk industri air, kapal, pemindahan minyak, pipa pemadam kebakaran dan komponen struktural mobil, mesin, pekerjaan umum, gedung besi dan pipa penyangga.
- Pipa Conduit** ➤ Digunakan untuk melindungi kabel listrik, ketahanan pipa conduit hot dipped galvanized telah diperluas secara drastis dan, karena sok pada tiap ujung, pekerjaan di lapangan menjadi lebih mudah.
- Besi Kotak** ➤ Kumkang Kind memiliki jalur produksi baja kotak khusus yang memproduksi berbagai ukuran dan memuaskan permintaan pelanggan yang ketat untuk konstruksi mereka dengan pipa struktural.
- Primer Pelapis** ➤ Primer pelapis pipa merupakan lapisan berbahan tahan karat yang menyediakan daya tahan sangat baik. Sangat mudah bekerja di lapangan, mengurangi tenaga kerja dan biaya produksi dan digunakan secara luas untuk memperkuat interior dan eksterior gedung dan juga untuk fasilitas parkir.

### Pabrik Eonyang

359, Bangudaero, Samnam-myeon, Ulju-gun, Ulsan, Korea



# Kumkang Kind Sistem Unit Modular

Mempimpin dalam kultur konstruksi baru, sistem pembangunan modular kami merupakan metode di mana panel kering dan slab digabungkan bersama membentuk satu unit konstruksi. Dengan mengikuti standar metode desain, K.K.Kind menghasilkan unit struktural yang efektif. Dengan pembuatan modul 80% di pabrik dan sisanya 20%, dirakit di area kerja, sistem gedung modular kami tidak hanya mengurangi biaya tetapi juga waktu pembangunan sebanyak 50~60%.

## Metode konstruksi baru, sistem bangunan Modular Kumkang

Sistem bangunan modular kami, yang mempersatukan seluruh metode modern konstruksi, menggunakan teknologi konstruksi struktural dasar agar dapat mendesain sistem produksi standar baru. Setelah mendesain struktur satu unit, pabrik akan merakit seluruh struktur, termasuk peralatan, kelistrikan dan bahan finishing dan membawa mereka ke lapangan di mana pekerjaan akan diselesaikan dengan memasang seluruh satuan komponen ke satu bangunan.

## Karakteristik dan kepatantasan modular sistem bangunan



Pabrik Modular Cheonan



Unit Modular

- **Pengurangan waktu pengerjaan** Dengan penyelesaian proses pembangunan 80% di pabrik, hal ini mengurangi waktu pengerjaan sebanyak 50~60% dibandingkan pembangunan dengan metode biasa. Diadaptasikan dengan baik khusus untuk rumah tinggal, sekolah, barak atau asrama militer, sistem bangunan modular dapat juga digunakan sebagai kantor sementara di lapangan.

- **Ramah lingkungan** Sistem bangunan modular kami hampir tidak menghasilkan polusi pada area kerja dan terima kasih pada standar sistem produksi baru kami, pabrik kami hampir bebas polusi yang diciptakan oleh sistem ini. Terlebih lagi, ahli lingkungan hidup akan senang mendengar bahwa sistem ini mudah dipindahkan dan digunakan kembali, yang akan membantu menjaga keamanan dan kebersihan lingkungan.

- **Pengurangan biaya** Dikarenakan sistem bangunan modular kami mengurangi waktu pengerjaan mereka, sehingga menghasilkan pengurangan pada biaya manajemen di lapangan, biaya penanganan limbah dan biaya-biaya finansial lainnya. Terlebih lagi, dengan modul konstruksi standar, membuat penghematan dalam desain, konstruksi, produksi dan biaya desain.

- **Kelenturan dan dapat diperluas** Sistem pembangunan modular kami ringan dan membuat pembangunan menjadi cepat dan efisien. Jadi, tambahan atau perluasan pada gedung lama dapat dilakukan dengan mudah.

- **Keselamatan** Sistem bangunan modular kami sesuai dengan peraturan keselamatan pemerintah seperti tahan gempa bumi, tahan badai dan tahan kebakaran. Terlebih lagi, dengan aturan keselamatan yang tegas, kecelakaan di tempat kerja hampir tidak ada. Sebagai tambahan, karena sistem modular akan dipasang pada pondasi dan dinding yang sudah siap, sistem pembangunan modular menyediakan tingkat keamanan tertinggi bagi pekerja.



### Pabrik Modular Cheonan

134, 5sandan 2-ro, Seongnam-myeon, Dongnam-gu,  
Cheonan-si, Chungcheongnam-do, Korea









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



**Kantor Pusat**

16, Hyoryeong-ro 60-gil, Seocho-gu, Seoul, Korea  
Tel. 82-2-3415-4167 Fax. 82-2-3415-4165  
kkkorea@kumkangkind.com

**KumKang Kind India**

Office no.105, 1st floor, Sky Vista BLDG,  
near Town Square Dorabjee,  
Viman Nagar, Pune - 411 014  
Maharashtra India  
Tel. 91-20-6647-3800  
kkindia@kumkangkind.com

**KumKang Kind Malaysia**

B-9-01, Block B, Oasis Square  
No.2, Jalan PJU 1A/7A  
Ara Damansara 47301 Petaling Jaya  
Selangor Darul Ehsan, Malaysia  
Tel. 60-3-7831-0488 Fax. 60-3-7831-2588  
kkmalaysia@kumkangkind.com

**KumKang Kind Vietnam**

9th, Beautiful Saigon BLDG.,  
02 Nguyen Khac Vien St, District 7,  
Ho Chi Minh City, Vietnam  
Tel. 84-8-5413-6508 Fax. 84-8-5413-6507  
kkvietnam@kumkangkind.com

**KumKang Kind East Africa**

Office 15A, Mezzanine 2  
The Mirage, Chiromo Rd  
Westlands, Nairobi, Kenya  
Tel. 254-2-0250-0882  
kkafrica@kumkangkind.com

**KumKang Kind Indonesia**

Grdung Wisma Slipi Unit 801,  
Jl..Let. Jend. S. Parman Kav. 12  
Jakarta, Indonesia  
Tel. 62-812-9781-5600  
kkindonesia@kumkangkind.com

**KumKang America**

1215 W. Imperial HWY., Ste 216 Brea, CA 92812 USA  
Tel. 1-714-278-9089 Fax. 1-714-494-8032