

KATALOG

Katalog Produk Industri Beton Pracetak dan Prategang 2014



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM

DR.Ir. Hari Nugraha Nurjaman,MT
Sekretaris Umum
Ikatan Ahli Pracetak dan Prategang Indonesia
(IAPPI)

SOSIALISASI KATALOG PRODUK INDUSTRI
PRACETAK DAN PRATEGANG 2014

DIREKTORAT BINA KELEMBAGAAN
dan SUMBER DAYA
JASA KONSTRUKSI
DIREKTORAT JENDERAL BINA
KONSTRUKSI
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DAN
PERUMAHAN RAKYAT

Santika Premiere Hotel,
Semarang 16 Oktober 2015

DAFTAR ISI

- Pendahuluan
- Sistematisasi Katalog
- Klasifikasi Produk
- Data teknis katalog
- Cara penggunaan katalog
- Daftar Produsen

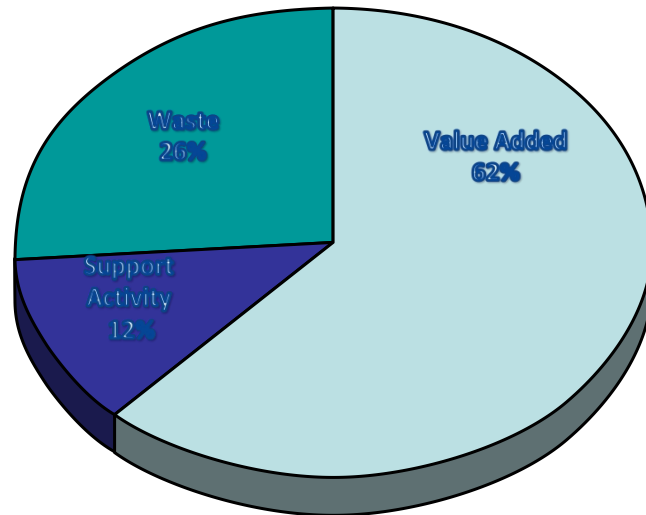
PENDAHULUAN

- Keuntungan penerapan material beton pracetak/prategang berbasis industri manufaktur
 - Mutu dan keandalan lebih terjamin
 - Waktu pelaksanaan dapat lebih singkat
 - Produktivitas lebih tinggi dan ekonomis
 - Produksi dalam negeri
 - Lebih ramah lingkungan dan mengurangi limbah konstruksi
 - Risiko lebih terukur
 - Penerapan K3 lebih terjamin

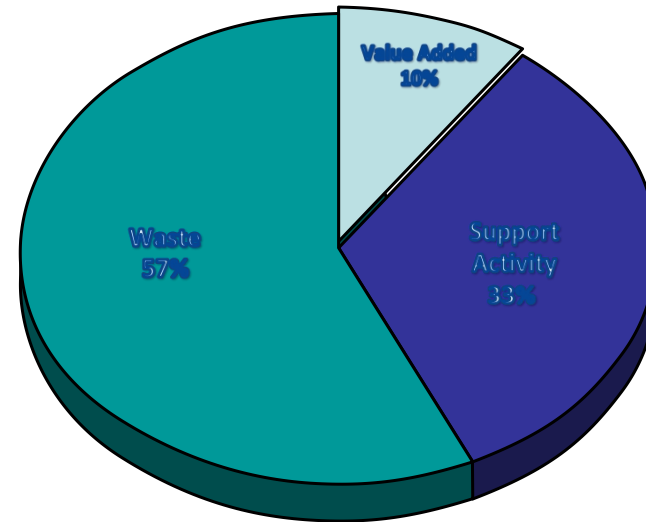


Dampak Fragmentasi Industri Konstruksi

Manufaktur



Konstruksi



Source: Lean Construction Institute

- Masalah peningkatan biaya pelaksanaan, keterlambatan, dan perselisihan merupakan contoh permasalahan yang berawal dari fenomena fragmentasi, sehingga industri konstruksi dikenal sebagai industri yang tidak efisien (Tucker et al., 2001)

PENDAHULUAN

- Data Penerapan Sistem Pracetak dan Prategang dari BPS : Konstruksi khusus

Jenis Pekerjaan	2004	2005	2006	2007	2008	2009*
Konstruksi Bangunan Gedung	23,377,654	28,197,067	31,374,730	34,612,257	33,078,407	40,050,649
Konstruksi Bangunan Sipil	21,499,912	24,378,724	26,049,107	28,615,500	46,241,921	46,596,400
Konstruksi Khusus	11,126,972	14,742,128	14,519,472	18,447,216	22,695,272	24,184,988
TOTAL	56,004,538	67,317,918	71,943,309	81,674,973	102,015,600	110,832,037

*) Angka Sementara
Sumber : BPS 2010

19,9%



21,9%

PENDAHULUAN

PERNYATAAN ARAH KEBIJAKAN KEMEN PU



MINISTER FOR PUBLIC WORKS
REPUBLIC OF INDONESIA

KEYNOTE SPEECH

“Toward Sustainable Development in Indonesia
Construction Industry”

in

The 6th Civil Engineering Conference in Asia
Region (CECAR-6)

Promoted by:

Indonesia Structure Engineering Society (HAKI)
Jakarta, 20 – 22 August 2013

Dearest : - Gregory E. Diloreto, P.E., F.ASCE
President American Society of Engineering
Association;
- Dr. Dradjat Hudajanto, Chairman of
Indonesia Structural Engineering
Community (HAKI);

Distinguished Guests Ladies and Gentlemen,

Construction industry is, generally, still struggling with the problem of inefficiency in the implementation of the construction process. The amount of waste resulted by construction activities has still been considered relatively big. Learning from the manufacturing industry, a lean construction concept should certainly be applied to manage the production process in order to reduce the amount of the waste and in the same time, to increase the expected green values.

An example of lean construction is the application of precast concrete. Until 2010, precast concrete occupied a market share of approximately 25% of the total market share. The Government strongly encourages the use of precast systems since it will improve the production efficiency in the construction industry nationwide. The precast industry is expected to contribute at least 50% market share of the construction market in the future. Indonesia precast construction industry is now even able to compete at an international market, with a success in some projects, such as in Algeria, Kenya, Timor Leste, and currently in Saudi Arabia and Myanmar.



**BADAN PEMBINAAN KONSTRUKSI
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
REPUBLIK INDONESIA**



Pembentukan AP3I,
(2014) dan instruksi
untuk mengambil
langkah-langkah
meningkatkan porsi
industri pracetak dan
prategang

SESI 1

SAMBUTAN - SAMBUTAN

Ir. Hedyanto W. Husaini, MSCE, M.Si.
Kepala Badan Pembinaan Konstruksi
Kementerian Pekerjaan Umum

Saat ini, potensi pasar beton pracetak secara nasional sekitar 40% dari pekerjaan beton. Secara bertahap implementasi beton pracetak terus ditingkatkan sehingga mencapai seluruh potensi yang ada. Dengan semakin besarnya penerapan beton pracetak, diharapkan produk konstruksi nasional akan semakin berkualitas dan lebih efisien,

Dalam renstra 2015-2019 ditetapkan Ditjen Bina Konstruksi
Kemen PU PR bahwa industri pracetak dan prategang berbasis
manufaktur berperan 30% dalam industri konstruksi nasional -
→ diperlukan strategi pencapaian target renstra

PENDAHULUAN

- Latar Belakang
 - Industri pracetak/prategang mempunyai karakter yang lebih efisien dari metoda konvensional
 - Saat ini porsi industri pracetak/prategang sekitar 17%, Kemen PU mengarahkan industri segera mencapai kontribusi minimal 30% agar industri konstruksi Indonesia mampu bersaing dalam pasar tunggal ASEAN 2015 dan pasar global 2020
 - Pembuatan katalog pracetak/prategang adalah salah satu usaha untuk mengkatalis proses tersebut
- Maksud
 - Pembuatan katalog pracetak/prategang adalah salah satu usaha untuk mengkatalis proses sosialisasi industri pracetak dan prategang ke stake holder dan share holder

PENDAHULUAN

- Tujuan
 - Mengumpulkan data jenis produk, kapasitas dan penyebaran produk pracetak se Indonesia
 - Menyajikan dalam bentuk hardcopy, elektronik dan sistem informasi.
 - Memudahkan pengguna dalam memilih produk sesuai kebutuhan, baik secara teknis maupun availibilitas.
 - Sebagai langkah pertama untuk membuat e-katalog untuk metoda pengadaan e-purchasing.
- Sasaran
 - Stakeholder/shareholder pemerintah :
Kementerian/Lembaga, Pemerintah Daerah, BUMN, BUMD
 - Stakeholder/shareholder swasta : Pemilik bangunan, Industri, Pelaksana, Konsultan, Asosiasi

STRUKTUR PRECAST CATALOGUE

- Referensi : Katalog Alat Berat Kemen PU 2013
- Pembukaan
 - Sambutan
 - Kata Pengantar
 - Daftar Isi
- Bagian Utama
 - Pendahuluan
 - Pemilihan Sistem Pracetak
 - Katagorisasi Sistem Pracetak

STRUKTUR PRECAST CATALOGUE

- Bagian Utama
 - Analisis Harga Satuan
 - Tabel
- Bagian Penutup
 - Daftar Produsen
 - Daftar Pustaka

STRUKTUR PRECAST CATALOGUE



Kata Sambutan

KATA SAMBUTAN

Sebagai negara kepulauan, Indonesia membutuhkan beragam sumber daya, baik fisik maupun non fisik. Sumber daya tersebut menjadi modal utama bagi pertumbuhan dan keberlangsungan pembangunan di berbagai sektor seperti sektor ekonomi, energi, industri, konstruksi dan lain sebagainya. Dengan demikian pengelolaan dan pengendalian sumber daya tersebut menjadi hal yang sangat penting dan strategis dalam rangka mendorong pembangunan bangsa yang maju, mandiri, sejahtera dan berkeadilan.

Saat ini, Indonesia termasuk dalam deretan negara-negara yang paling progresif dalam penyelenggaraan konstruksi, sehingga menjadi pasar konstruksi yang besar dan diperhitungkan di dunia. Hal ini terjadi karena Indonesia merupakan negara yang memiliki wilayah yang sangat luas, kondisi geografis dan bentang alam yang bervariasi, jumlah penduduknya termasuk kelompok negara berpenduduk tertinggi di dunia, tingkat pertumbuhan ekonomi yang tinggi, serta pertumbuhan wilayah perkotaan yang tinggi pula. Dengan kondisi tersebut, produk konstruksi di Indonesia sangat bervariasi dari tingkat yang hanya memerlukan teknologi sederhana hingga teknologi ultratinggi.

Proyeksi infrastruktur prioritas dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) III 2015–2019 yang dinyatakan oleh Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS) adalah sebesar Rp. 5.457 triliun, berdampak pada kebutuhan dukungan sumber daya konstruksi yang andal. Sistem beton pracetak dan prategang adalah jenis konstruksi berbasis industri manufaktur yang mempunyai kelebihan dalam aspek mutu yang terjaga, waktu pelaksanaan yang cepat, biaya yang ekonomis, bahan baku terdapat di Indonesia, dan memenuhi konsep pembangunan berkelanjutan (sustainable development/green construction). Industri ini sejak mulai berdirinya di tahun 1970-an terus dibina oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, sehingga telah menghasilkan berbagai inovasi,

menjadi industri konstruksi yang lebih efisien dibanding sistem konvensional, dan saat ini menjadi tulang punggung negara dalam membangun berbagai fasilitas infrastruktur dan perumahan.

Indonesia bersama-sama dengan negara-negara mitra telah berkomitmen untuk mengikuti Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) pada tahun 2015 dan Globalisasi pada tahun 2020. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat pada tahun 2013 sudah mengambil berbagai langkah untuk menyiapkan Industri Konstruksi nasional agar nanti dapat berperan aktif dalam era baru tersebut. Industri beton pracetak dan prategang yang berbasis manufaktur diharapkan menjadi tumpuan utama industri konstruksi nasional dalam memasuki era tersebut. Jika pada tahun 2015, industri ini mempunyai pangsa pasar 23% dari pangsa pasar konstruksi nasional, maka pada masa MEA dan globalisasi, industri ini minimal mencapai 17% pangsa pasar konstruksi. Untuk menunjang target tersebut, salah satu langkah penting adalah melakukan sosialisasi teknis produk industri beton pracetak dan prategang ke seluruh penentu kebijakan dan pemangku kepentingan.

Sehubungan dengan maksud di atas, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat menerbitkan Katalog Produk Industri Beton Praecetak dan Prategang 2014, yang merupakan rangkuman data teknis produk, data produsen, lokasi produksi, dan kapasitas produksi industri beton pracetak dan prategang.

Katalog ini diharapkan menjadi penghubung yang baik antara pengguna jasa dan penyedia jasa konstruksi dalam usaha merealisasikan potensi pasar yang besar tersebut dengan cepat dan efisien. Katalog ini merangkum seluruh variasi desain produk industri beton pracetak dan prategang nasional, yang ternyata inovasinya sudah sangat banyak berkembang. Untuk keperluan perencanaan, katalog ini memuat data teknis

dari setiap produk, sehingga dapat memilih dengan tepat jenis dan tipe produk yang diperlukan dalam suatu proyek infrastruktur atau perumahan. Bagi pengguna jasa, data produsen, lokasi produksi dan kapasitas produksi akan menjadi masukan agar dapat menjaga dengan baik rantai pasok kebutuhan proyek pengguna jasa tersebut. Sehubungan dengan banyaknya data produk, maka katalog ini selain dibuat dalam format buku konvensional, juga dibuatkan dalam format piranti lunak dan format website yang dapat diakses pada website Direktorat Jenderal Bina Konstruksi.

Untuk keperluan pengadaan infrastruktur pekerjaan umum dan perumahan yang didanai anggaran pemerintah, Peraturan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah memberikan suatu alternatif pengadaan diluar tender konvensional, yaitu metoda e-purchasing yang menggunakan e-catalog. Pada banyak proyek infrastruktur dan perumahan, komponen beton pracetak dan prategang adalah dominan, sehingga pengadaan langsung ke produsen adalah lebih efisien, yang membuat metoda e-purchasing lebih tepat untuk digunakan. Katalog ini akan menjadi sumber utama bagi penyusunan e-catalog, yang nanti disusun bersama antara Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP) dan Unit Layanan Pengadaan (ULP) Kementerian/Lembaga/Satuan Kerja Perangkat Daerah/Instansi (K/L/D/I), untuk suatu proyek pengadaan barang dan jasa konstruksi dalam suatu kurun waktu tertentu. Dengan metoda e-purchasing, maka K/L/D/I dapat merencanakan dengan baik rantai pasok material untuk keperluan kegiatan sebelum kegiatan tersebut dilakukan, sehingga mutu, waktu dan biaya terjamin untuk dapat dipenuhi.

Katalog ini juga menggambarkan kemampuan pasokan dan distribusi produk industri beton pracetak dan prategang secara nasional. Hal ini dapat menjadi data penting untuk dibandingkan dengan data potensi permintaan baik jumlah, rencana implementasi, dan penyebarannya. Jika ternyata terlihat

ada indikasi bahwa pasokan tidak bisa memenuhi potensi permintaan, maka industri beton pracetak dan prategang dapat merencanakan investasi untuk meningkatkan kapasitas agar dapat memenuhi potensi permintaan tersebut. Pendefinisian rantai pasok sumber daya material, peralatan dan manusia konstruksi oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat adalah langkah strategis yang dilakukan agar pembangunan infrastruktur dan perumahan dapat berjalan sesuai dengan jadwal yang ditetapkan, dengan mutu yang baik dan biaya yang ekonomis. Oleh karena itu katalog produk industri beton pracetak dan prategang ini bersifat dinamis, sehingga perlu dimutakhirkan secara berkala.

Akhir kata, semoga penerbitan Katalog Produk Industri Beton Praecetak dan Prategang 2014 ini dapat menjadi bagian yang penting dalam upaya mewujudkan kemandirian dan keunggulan konstruksi Indonesia demi kesejahteraan dan kemajuan bangsa Indonesia pada era Masyarakat Ekonomi ASEAN 2015 dan Pasar Global 2020.

Jakarta, Agustus 2015
Menteri Pekerjaan Umum dan
Perumahan Rakyat

M. Basuki Hadimuljono

STRUKTUR PRECAST CATALOGUE

Kata Pengantar

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas perkenan-Nya lah Katalog Produk Industri Beton Pracetak dan Prategang 2014 dapat diterbitkan dalam rangka membantu para penyelenggara konstruksi untuk memilih produk beton pracetak dan prategang yang sesuai dengan kebutuhan pekerjaan di lapangan. Katalog ini disusun bersama-sama dengan melibatkan para pengguna, asosiasi perusahaan, produsen, ahli dan perguruan tinggi.

Penyajian Katalog Produk Industri Beton Pracetak dan Prategang 2014 sengaja dibuat dalam beberapa bagian untuk memudahkan semua pihak yang berkepentingan dalam penggunaan katalog. Data dan Informasi yang disampaikan dalam katalog telah disesuaikan dengan kebutuhan sektor konstruksi. Sistematika penyusunan katalog ini meliputi klasifikasi produk industri beton pracetak dan prategang berdasarkan sifat dan jenis pekerjaan konstruksi, deskripsi masing-masing produk, tabulasi data teknis dan spesifikasi teknis produk, daftar produsen beserta penyebaran lokasi produksi dan kapasitasnya, serta panduan penggunaan katalog dalam pemilihan produk yang sesuai dengan suatu fungsi konstruksi.

Katalog Produk Industri Beton Pracetak dan Prategang 2014 yang diterbitkan ini adalah sebagai wujud rasa kepedulian dan tanggung jawab Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dalam upaya memberikan dukungan terhadap perkembangan dan kemajuan sektor konstruksi di Indonesia, agar dapat mengikuti pola industri manufaktur yang lebih efisien dari sistem konvensional, sehingga dapat menyokong industri konstruksi nasional mampu berperan aktif dalam Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) 2015 dan Pasar Global 2020.

Pada kesempatan ini kami ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak khususnya Asosiasi terkait Industri pracetak dan prategang : Ikatan Ahli Pracetak dan

Prategang Indonesia (IAPPI), Asosiasi Perusahaan Pracetak dan Prategang Indonesia (AP3I), Asosiasi Semen Indonesia (ASI), serta seluruh pemegang kebijakan dan pemangku kepentingan yang terlibat, atas perhatian dan kontribusinya dalam mendukung penyusunan Katalog Produk Industri Beton Pracetak dan Prategang 2014. Semoga katalog ini dapat menjadi sumber pengetahuan bagi seluruh pemangku kepentingan penyelenggaraan infrastruktur dan sektor konstruksi nasional.

Tim Penyusun Katalog Produk Industri Beton Pracetak dan Prategang 2014

Daftar Isi

KATA SAMBUTAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xv
BAB. I . PENDAHULUAN	
1.1 Pandangan Umum	1
1.2 Industri Pracetak dan Prategang	2
1.3 Rantai Pasok Produk Industri Beton Pracetak dan Prategang	3
1.4 Peta Tebaran Pabrik Anggota AP3I untuk Mendukung Proyek Infrastruktur dan Perumahan	7
BAB. II . PANDUAN PEMILIHAN PRODUK	
2.1 Memilih Produk Beton Pracetak dan Prategang Berdasarkan Target Proyek	10
2.2 Kondisi Medan atau Lokasi	11
2.3 Metode Kerja dalam Pelaksanaan	11
2.4 Spesifikasi Teknis Produk	12
2.5 Produktifitas yang Ditargetkan	12
2.6 Perhitungan Kapasitas Produksi dan Jumlah Alat Pemasang	12
2.7 Biaya Pemilikan dan Pengoperasian Peralatan Pemasangan	13
2.8 Ramah Lingkungan	13
2.9 Prinsip Penerapan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) dalam Bidang Pekerjaan	14
BAB.III. KATEGORISASI, DATA TEKNIS DAN SPESIFIKASI TEKNIS PRODUK	
3.1 Tiang Pancang	20
3.1.1 mikro prategang	20
3.1.2 segitiga beton bertulang	22
3.1.3 segitiga mini prategang	24
3.1.4 kotak mini beton bertulang	26
3.1.5 kotak mini prategang	28
3.1.6 kotak prategang	30
3.1.7 kotak berongga prategang	41
3.1.8 bulat berongga	47
3.1.9 bor	66
3.2 Turap	
3.2.1 Turap Datar	72
3.2.2 Turap Bergelombang	88
3.2.3 Dinding Diafragma	103
3.2.4 Dinding Penahan Tanah	105

STRUKTUR PRECAST CATALOGUE

Daftar Isi

3.3	Jalan	110
3.3.1	Blok beton	112
3.3.2	Slab beton polos	114
3.3.3	Slab beton bertulang	116
3.3.4	Slab beton prategang	119
3.3.5	Pembatas jalan	
3.4	Jembatan	122
3.4.1	Slab Berongga	125
3.4.2	I Beam	136
3.4.3	Y Beam	138
3.4.4	T Beam	140
3.4.5	U Beam	142
3.4.6	Girdler Boks	144
3.4.7	Monorel Beam	
3.5	Saluran	148
3.5.1	Saluran U	168
3.5.2	Saluran Boks	178
3.5.3	Saluran boks ganda	180
3.5.4	Pipa beton bertulang	195
3.5.5	Pipa tekan prategang	198
3.6	Kanstin	
3.7	Jalan Rel Kereta Api	202
3.7.1	Bantalan rel prategang	204
3.7.2	Wessel	205
3.7.3	Tiang listrik kereta api	
3.8	Pagar Beton	208
3.8.1	Panel beton bertulang	209
3.8.2	Panel prategang	210
3.8.3	Kolom	
3.9	Komponen Bangunan Gedung	214
3.9.1	Half slab	218
3.9.2	Pre slab	219
3.9.3	Full slab	220
3.9.4	Hollow core slab	230
3.9.5	Hollow core wall	233
3.9.6	Half hollow core slab	234
3.9.7	Fasad beton bertulang	236
3.9.8	Dinding struktur	237
3.9.9	Sandwich panel	239
3.9.10	Dinding beton ringan	239
3.9.11	Fasad beton ringan	240
3.9.12	Panel lantai beton ringan	241
3.9.13	Tangga	

Daftar Isi

3.10	Sistem Bangunan Rumah Tinggal	244
3.10.1	RISHA	245
3.10.2	Sandwich panel	247
3.10.3	Rangka beton	247
3.10.4	Solusi rumah	
3.11	Komponen Bangunan Retail	252
3.11.1	Bata Pracetak	253
3.11.2	Bata Ringan	255
3.11.3	Sandwich	260
3.12	Sistem Bangunan Gedung	298
3.13	Sistem Prategang	312
3.14	Tiang Listrik dan Telekomunikasi	318
3.15	Terowongan	322
3.16	Konstruksi Lepas Pantal	324
3.16.1	Jetty	325
3.16.2	Tetrapot	328
3.16.3	A Jack	336
3.17	Sistem Pempaan untuk Konstruksi Pembangkit Energi	
3.18	Cable Protection	
BAB.IV. ANALISIS HARGA SATUAN PEKERJAAN BETON PRACETAK		
4.1	Dasar-Dasar Analisis Harga Satuan Konstruksi Pracetak dan Prategang	342
4.2	Konstruksi Pracetak dan Prategang di Bidang Pekerjaan Umum	344
4.3	Konstruksi Pracetak untuk Bangunan Gedung	356
4.4	Produk Manufaktur	370
BAB.V. DAFTAR INDUSTRI DAN SISTEM PRACETAK DAN PRATEGANG		
5.1	Daftar Industri Pracetak dan Prategang	378
5.2	Daftar Sistem Pracetak dan Prategang	408
DAFTAR PUSTAKA		
		417

KATAGORI KATALOG BETON PRACETAK

No	Produk	Sub Produk	Kegunaan
1	Tiang Pancang	Micropile P/C Minipile R/C Tiang pancang kotak P/C Tiang pancang kotak berongga P/C Tiang pancang spun P/C Tiang pancang-bor P/C	Bina Marga Cipta Karya Cipta Karya, Bina Marga Cipta Karya, Bina Marga Cipta Karya, Bina Marga Bina Marga
2	Turap	Turap Datar P/C Turap bergelombang P/C Dinding diafragma P/C Reinforced Earth Retaining Wall R/C	Bina Marga Bina Marga Bina Marga, Cipta Karya Bina Marga
3	Jalan	Conblock R/C Slab pracetak R/C Slab pracetak P/C	Bina Marga Bina Marga Bina Marga
4	Saluran	U Ditch R/C Box Channel R/C Pipa R/C Pipa tekan P/C	Sumber Daya Air, Bina Marga Sumber Daya Air, Bina Marga Sumber Daya Air Sumber Daya Air
5	Kanstin	Kanstin pracetak R/C	Bina Marga
6	Bantalan Rel	PC Sleeper	PT KAI/Kemenhub

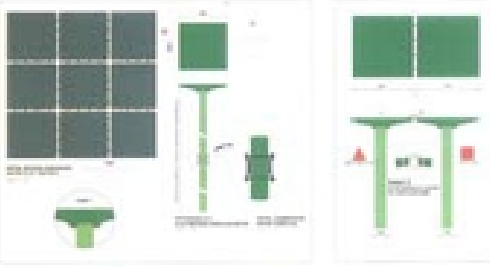
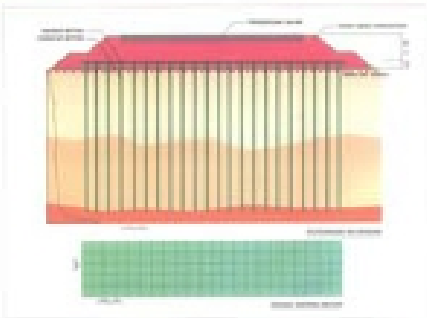
KATAGORI KATALOG BETON PRACETAK

No	Produk	Sub Produk	Kegunaan
7	Pagar Beton	R/C Panel	Bina Marga
		P/C Panel	Bina Marga
8	Gelagar Jembatan	Slab berongga P/C	Bina Marga
		I beam P/C	Bina Marga
		Y beam P/C	Bina Marga
		T beam P/C	Bina Marga
		Box Girder P/C	Bina Marga
9	Gedung	Sistem Pracetak untuk Gedung	Cipta Karya
		Half Slab R/C	Cipta Karya
		Preslab P/C	Cipta Karya
		Full slab R/C	Cipta Karya
		Hollow core slab P/C	Cipta Karya
		Half hollow core slab P/C	Cipta Karya
		Dinding fasad R/C	Cipta Karya
		Dinding struktur R/C	Cipta Karya
Sandwich Panel R/C	Cipta Karya		
10	Rumah	RISHA	Cipta Karya
		Baja Ringan	Cipta Karya
		Sandwich Panel	Cipta Karya
		Dinding beton ringan	Cipta Karya
		Rumah Holcim	Cipta Karya
11	Komponen bangunan retail	Bata precast	Cipta Karya
		Bata ringan	Cipta Karya
		Sandwich	Cipta Karya


JENIS PRODUK

Tiang Pancang Mikro P/C (PT. JHS PCI)


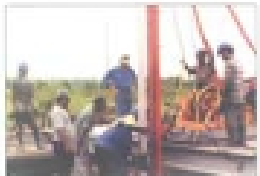
PC. MATTRESS MICRO PILES
FOR SOFT SOIL REINFORCEMENT




Patented System




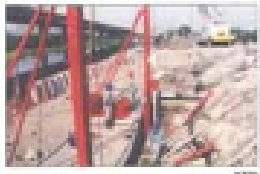
PC. MATTRESS MICRO PILES



Kalimantan Tengah




Pantai Utara Jakarta




JTRN Driver
capacity 50 nos / day


PT. JHS Precast Concrete Industri




PC. MATTRESS MICRO PILES




PC Mattress




Micro Piles



PC Mattress
factory stock




Micro Piles
factory stock



After Construction

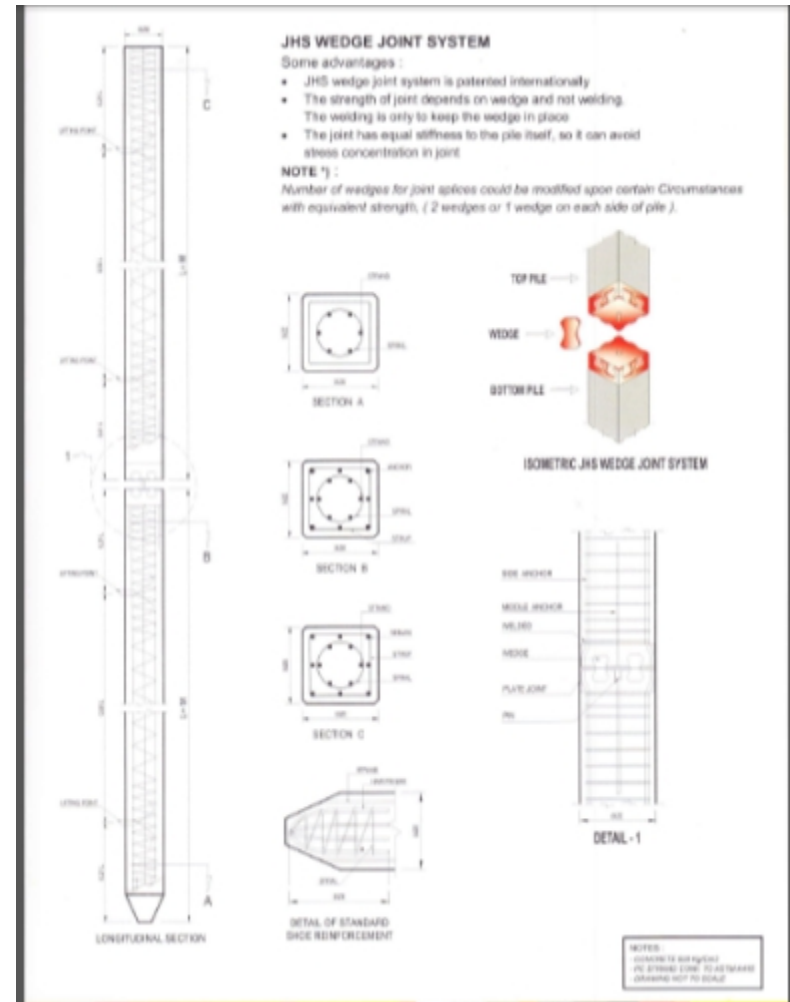
**PC MATTRESS MICRO PILES
ONE STOP SOLUTION FOR
SOFT SOIL REINFORCEMENT**

PT. JHS Precast Concrete Industri



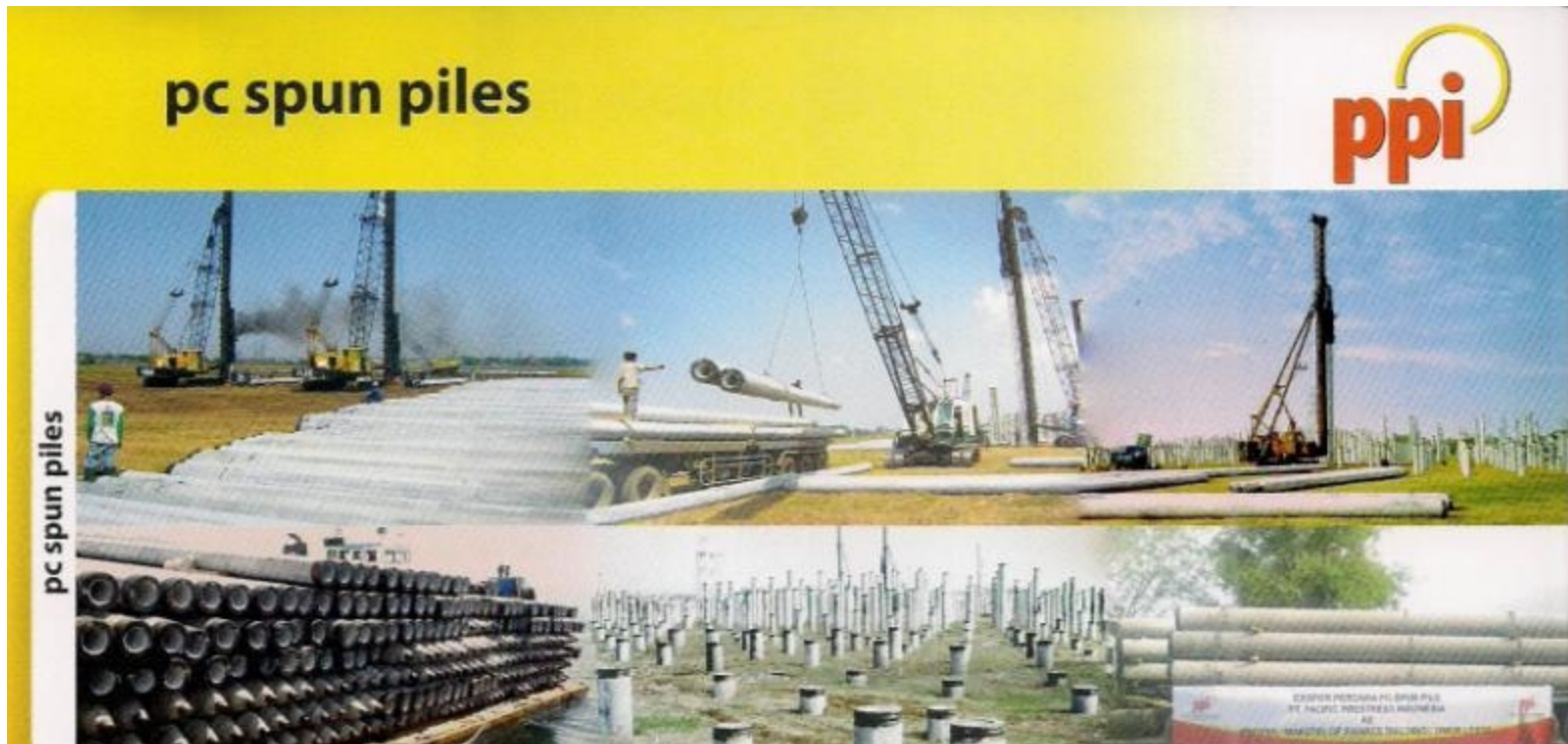
TIANG PANCANG

Sambungan Tiang Pancang Persegi P/C



TIANG PANCANG

Tiang Pancang Spun P/C (PT. Pasific Prestress Indonesia)



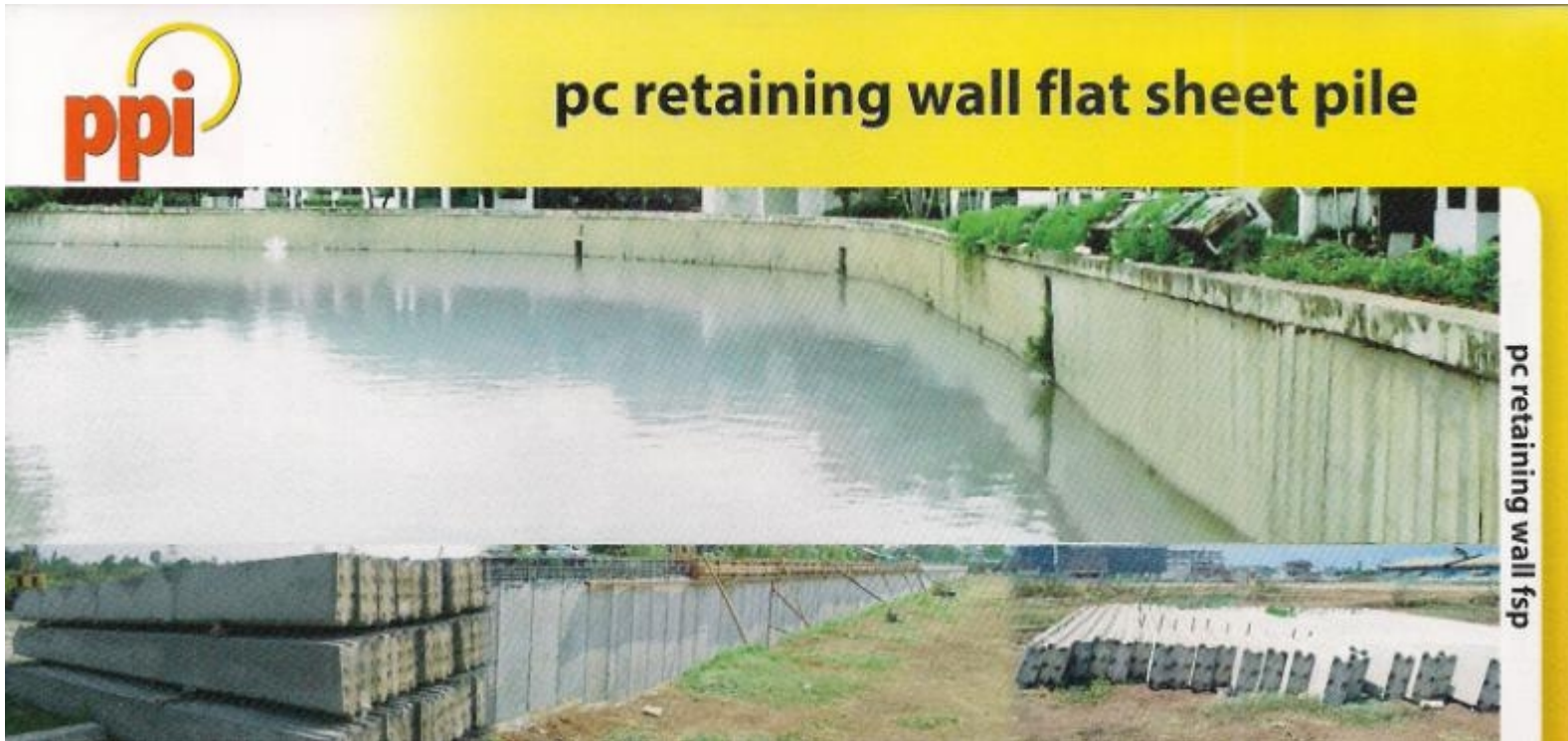
TIANG PANCANG

Tiang Pancang Persegi Bor P/C



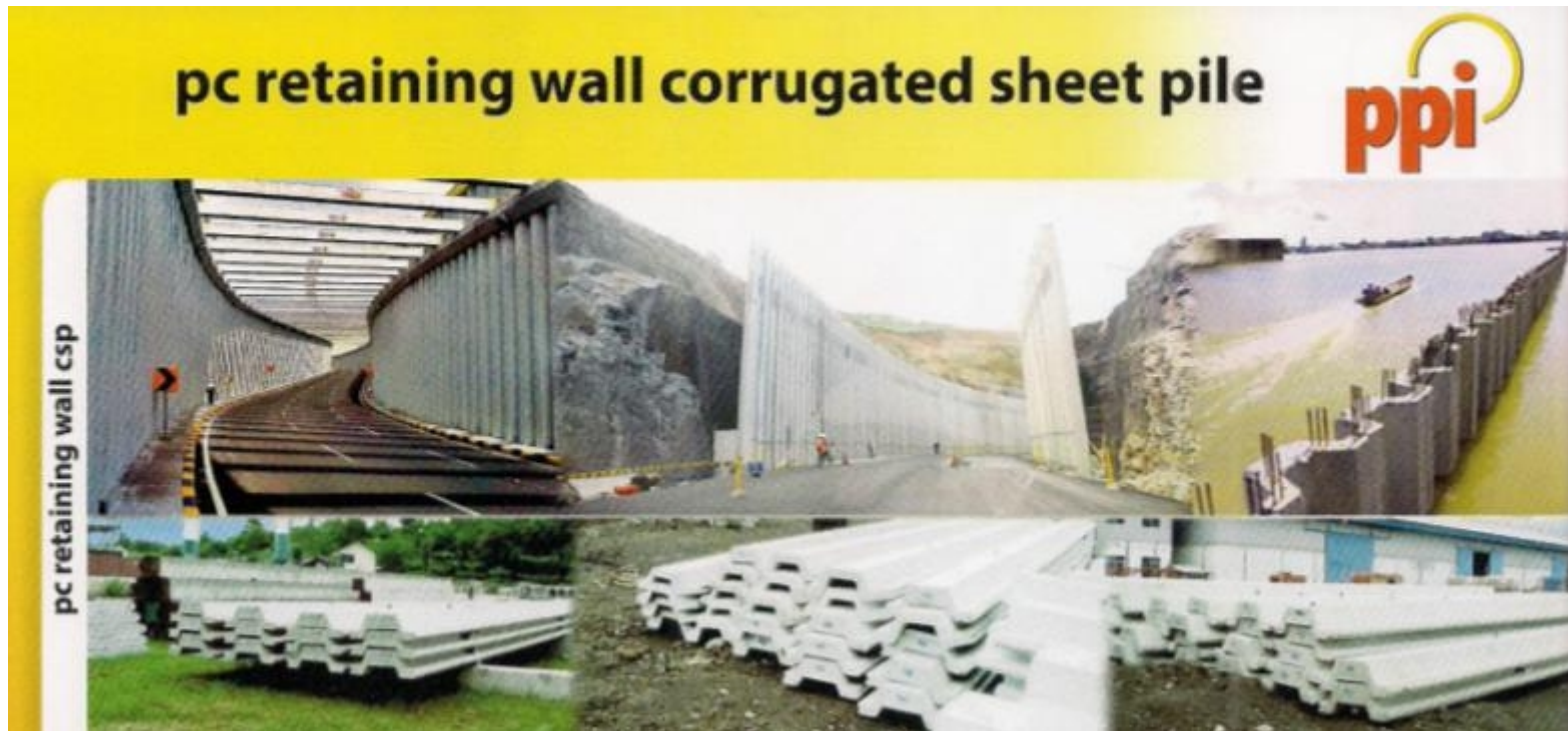
TURAP

Turap Bergelombang P/C (PT. Pasific Prestress Indonesia)



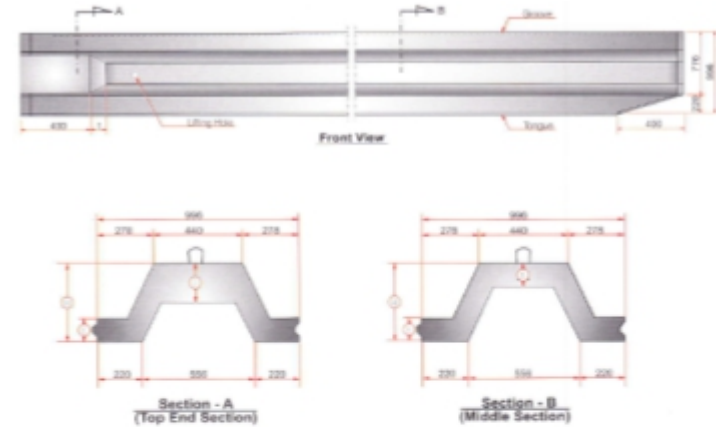
TURAP

Sheet pile (PT. Pasific Prestress Indonesia)



TURAP

Turap Bergelombang P/C



No.	Type	Height	Thickness	Width	Weight	Cracking Moment	Length (m)													
		mm	mm	mm	ton/m'	ton.m	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	W-325 A 1000	325	110	996	0.329	11.40	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	W-325 B 1000				0.329	13.81	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2	W-350 A 1000	350	120	996	0.367	16.46	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
	W-350 B 1000				0.367	19.26	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
3	W-400 A 1000	400	120	996	0.400	21.63	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
	W-400 B 1000				0.400	23.35	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
4	W-450 A 1000	450	120	996	0.459	26.69	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
	W-450 B 1000				0.459	31.91	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
5	W-500 A 1000	500	120	996	0.455	34.66	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
	W-500 B 1000				0.455	41.03	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
6	W-600 A 1000	600	120	996	0.520	51.14	13	14	15	16	17	18	19	20	21					
	W-600 B 1000				0.520	58.83	13	14	15	16	17	18	19	20	21					

TYPE	SECTION DIMENSIONS (mm)		
	H	t	j
W-325	325	110	200
W-350	350	120	200
W-400	400	120	200
W-450	450	120	200
W-500	500	120	200
W-600	600	120	200

TURAP

Dinding Diafragma P/C



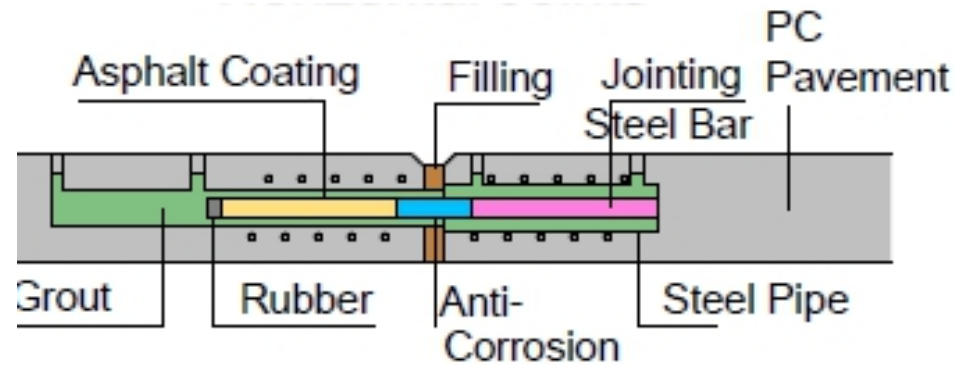
TURAP

Retaining Wall Reinforce Earth R/C



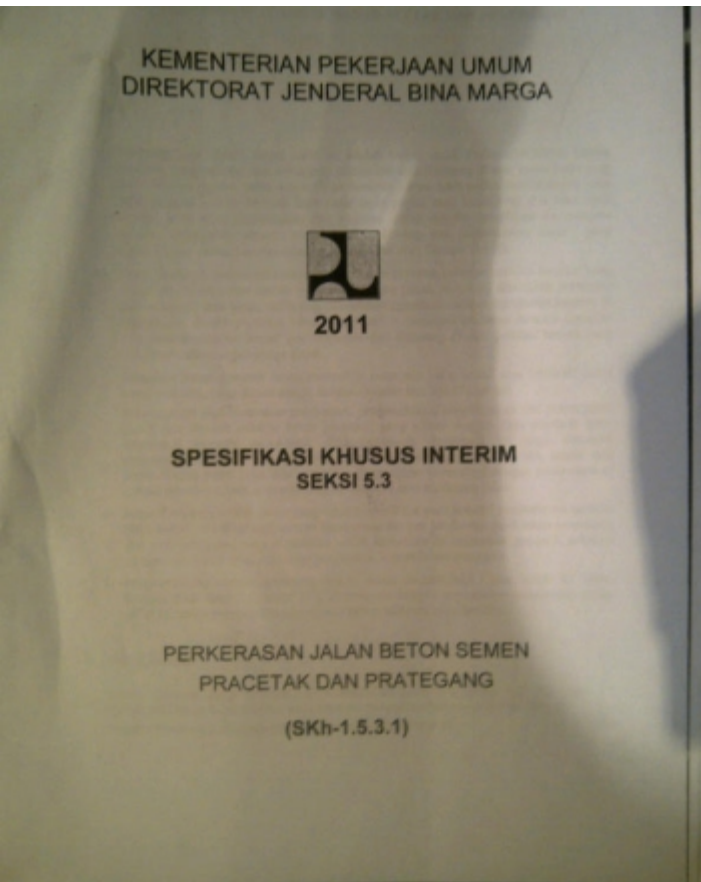
JALAN

Jalan beton pracetak



JALAN

- Pemilihan Tipe, Kondisi Dasar, dan Konsekuensi Kinerja



Tipe	Kelebihan	Kekurangan	Rekomendasi
Slab beton polos	Biaya Investasi awal murah Mudah diperbaiki dengan cara perbaikan instan 3 jam	Rentan terhadap retak susut selama pembuatan dan masa layan	Dipakai pada kondisi persiapan diindikasikan tidak ideal
Slab beton bertulang sambungan dissipater	Mempunyai ketahanan baik terhadap susut Jika terjadi kerusakan akibat beban berlebih terpusat di sambungan dissipater yang mudah diganti		Dapat dipakai pada kondisi persiapan ideal maupun tidak ideal
Slab beton prategang PCPP	Gaya prategang mencegah retak susut dan mempunyai kehandalan penampang yang lebih baik terhadap beban tarik	Persiapan harus ideal karena jika tidak, dapat timbul kerusakan yang sulit diperbaiki	Kondisi persiapan harus ideal
Slab beton paska tarik unbonded dengan sambungan dissipater	Gaya prategang mencegah retak susut dan mempunyai kemampuan self centering terhadap beban berlebih dan jikapun terjadi kerusakan akan terpusat pada sambungan dissipater yang mudah diperbaiki		Dapat dipakai pada kondisi persiapan ideal maupun tidak ideal

JALAN

- Slab beton polos



Produksi dan Pengiriman



Persiapan lokasi



Pemasangan di lapangan



Dowel, Tie Bar



Underslab grouting, siap berfungsi 8 – 48 jam

Spesifikasi produk

Panjang	:	5.500 mm
Lebar	:	3.500 mm
Tebal	:	250 – 350 mm
Dowel	:	250 mm
Tiebars	:	300 mm
Mutu beton	:	fc' 38 MPa

JALAN

- Slab beton polos : kinerja setelah 3 – 4 tahun



Jalan sepenuhnya ditangani precaster dari mulai subgrade

Kinerja baik sekalipun mengalami heavy loading



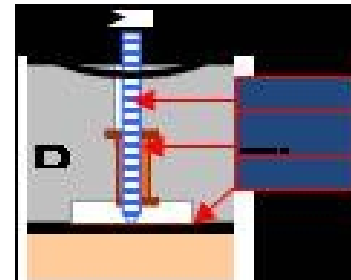
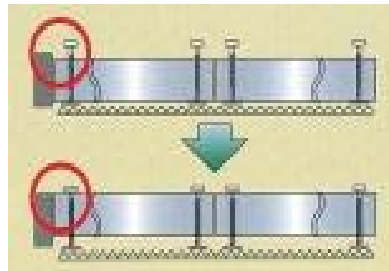
Perlu pemeliharaan berkala pada sealant

JALAN

- Slab beton bertulang



Produksi , persiapan lapangan , pemasangan



Pemasangan baut pengontrol level perkerasan



Grouting celah slab dan dasar, pemasangan sambungan dissipater

JALAN

- Slab beton prategang : prategang di komponen, sambungan dowel, dipasang memanjang searah jalan



Produksi panel pratarik arah memanjang, Persiapan lapangan, pemasangan



Stressing paskatarik arah melintang, grouting celah slab dan lapisan dasar.



Sambungan dowel arah memanjang. Jalan

JALAN

- Slab beton prategang :


PPCP
PRECAST PRODUCT CONCRETE PAVEMENT

Spesifikasi Produk

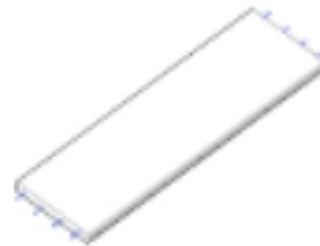
Dimensi	
Tebal (T)	: 220 mm
Lebar (B)	: 2485 mm
Panjang (L)	: varian
Sistem Stressing	
Post Tension	: Strand 0.6"
Mutu Beton	: K - 500
Tipe	: Pavement

Standar Persyaratan Tanah Dasar

Kepadatan Tanah	: min 95%
CBR Tanah Dasar	: min 6%
CBR Base Course	: min 50%



Tipe Base Panel



Merupakan Panel Standar dengan komposisi terbanyak dalam satu segmen.

Tipe Central Panel

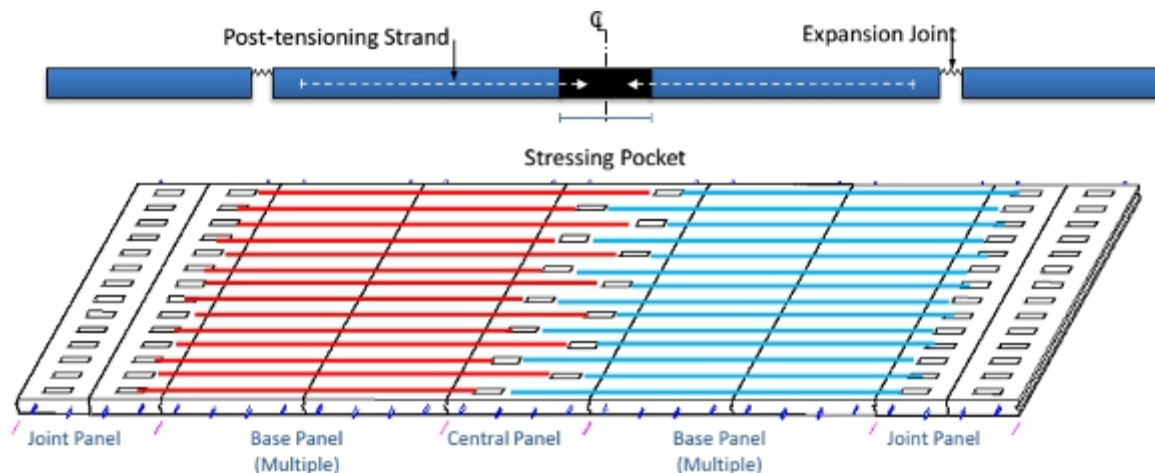


Merupakan Panel Sebagai Tempat Central Stressing Panel.

Tipe Joint Panel



Joint Panel Merupakan Panel Penghubung Antar Segmen Panel.



Secara umum konfigurasi panel PPCP dibuat sepanjang per 100 m (40 Panel) dan distressing per 50 m antara Central Panel dengan Joint Panel, dimana panel tipe joint sebagai penghug antar segmen PPCP. Dimana konfigurasi panel sbb : Joint (1) – Base (19) – Central (1) – Base (19) – Joint (1) (konfigurasi ini dapat berubah sesuai kebutuhan lapangan).

JALAN

- Slab beton prategang : dipasang melintang



Pengiriman komponen, persiapan lapangan, pemasangan komponen, pemasangan kabel prategang



Epoksi antar komponen, perapatan antar komponen, grouting antar slab dan lapis dasar, stressing



Jalan siap dibuka
antara 8 – 72 jam

JALAN

- Slab beton prategang : dipasang melintang



Penerapan Busway



Penerapan di Pantura

JALAN

- Slab beton prategang : perkuatan paska tarik unbonded dan sambungan dissipater



Perkuatan paskatarik unbonded yang mempunyai kemampuan 'self centering' yang mampu menahan beban berlebih dan sambungan dissipater yang akan jadi 'Sekering', sehingga kerusakan dipusatkan di komponen tersebut

SALURAN

U Ditch

U-GUTTER PRODUCT



**U-DITCH & COVER U-DITCH
PRODUCT**



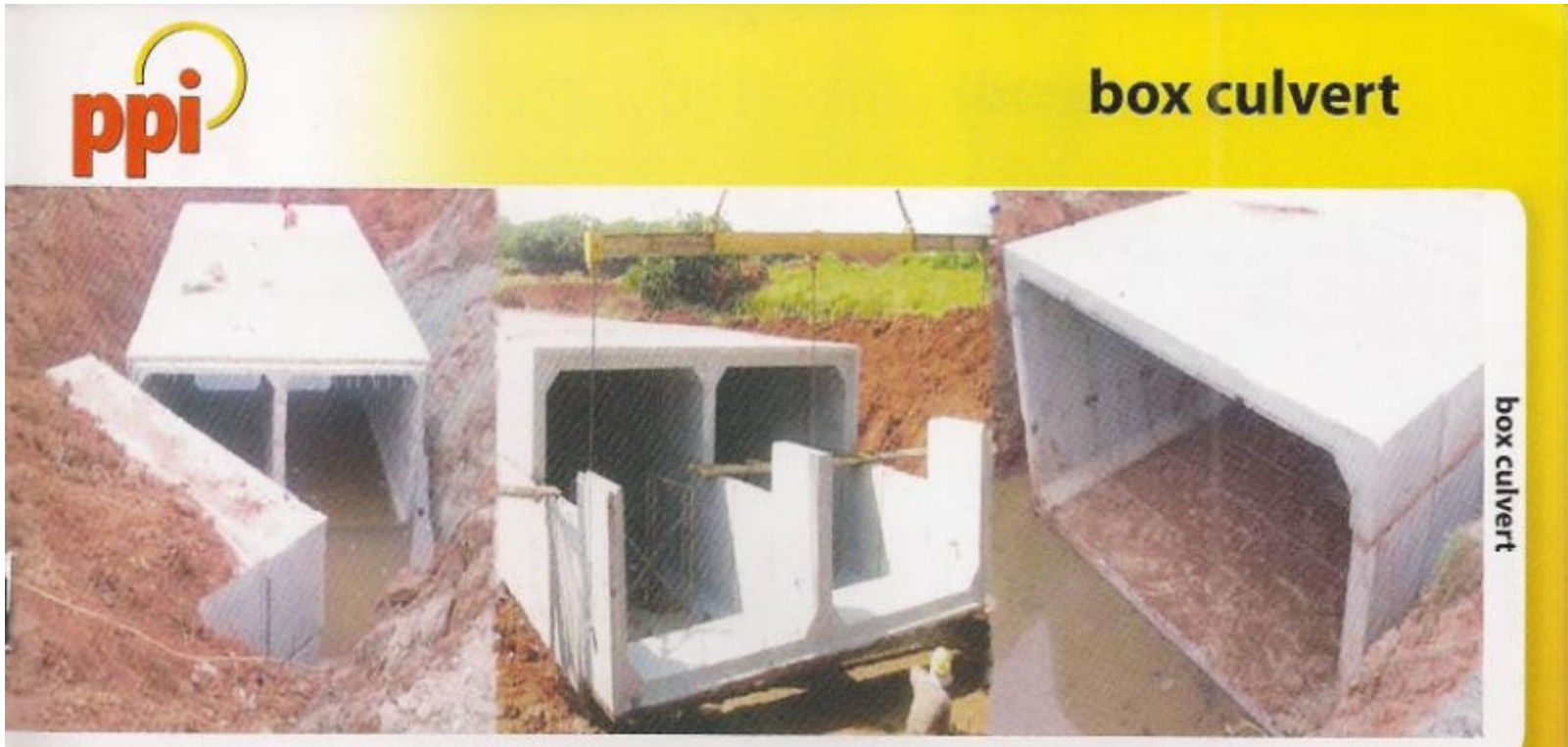
u ditch

ppi



SALURAN

Box Culvert (PT. Pasific Prestress Indonesia)



SALURAN

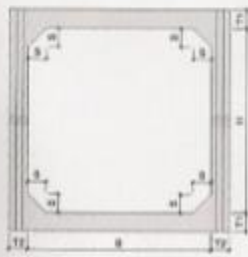
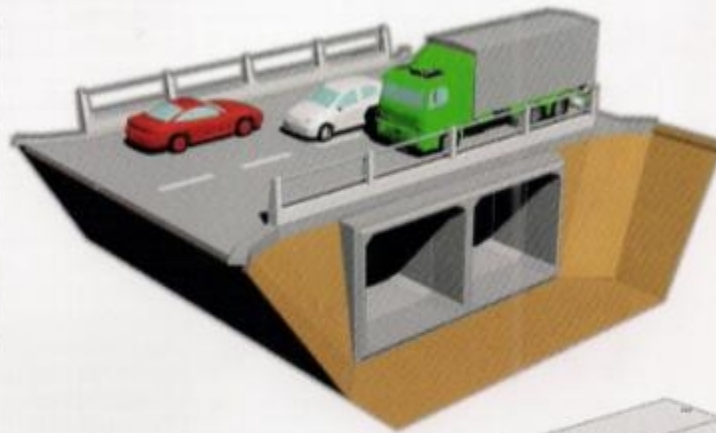
Box Culvert (PT. Pasific Prestress Indonesia)

**PRECAST BOX CULVERT STANDARD DIMENSION
(FOR BOX CULVERT SINGLE CELL)**

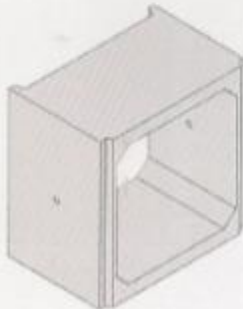
TYPE	DIMENSION (cm)						WEIGHT (kg)
	B	H	T1	T2	S	L	
150 x 150	150	150	15	15	15	120	1553
175 x 150	175	150	15	15	15	120	1665
200 x 150	200	150	20	20	15	120	2355
250 x 150	250	150	20	20	15	120	2655
200 x 200	200	200	20	20	15	120	2655
275 x 200	275	200	25	25	15	120	3885
300 x 200	300	200	25	25	15	120	4073
225 x 230	225	230	22	22	20	120	3388
250 x 230	250	230	25	25	20	120	4028
275 x 230	275	230	25	25	20	120	4215
300 x 230	300	230	25	25	20	120	4403
250 x 250	250	250	25	25	25	120	4313
275 x 275	275	275	25	25	25	120	4688
300 x 230	300	230	27	27	25	120	4887

BOX CULVERT FOR BRIDGE

Bridge-size culvert is an efficient and economical alternative to conventional bridge for small stream crossing, short span bridges and underpasses. Some of the advantages are minimum delay in traffic, ease in installation, long life span, quality control and quality assurance, reduced weather dependency, environmental friendly and almost free of maintenance. Concrete box culvert can be single or multi-cell. They are placed side by side up to span of the bridge.

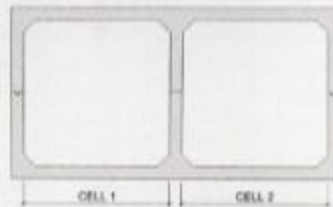


FRONT VIEW

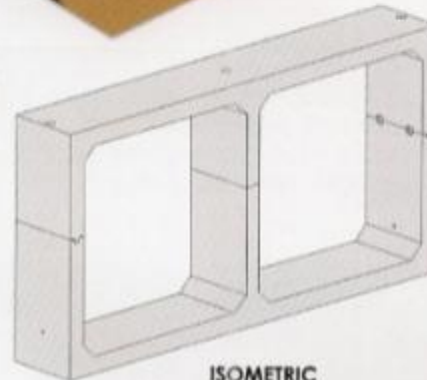


ISOMETRIC

BOX CULVERT SINGLE CELL



FRONT VIEW



ISOMETRIC

BOX CULVERT MULTI CELL

SALURAN

Pipa Tekan R/C dan P/C



KANSTIN

Kanstin R/C



BANTALAN REL

Bantalan Rel P/C



**RAILWAY
CONCRETE
PRODUCT**



PAGAR BETON



GELAGAR JEMBATAN

SLAB BERONGGA P/C



PC VOIDED SLAB Shape and Dimension



Voided Slab Type 1



Voided Slab Type 2

PC VOIDED SLAB Type 1 Classification

Height (cm)	Span (m)																
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
H-57	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H-62	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H-66	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

● : Concrete compressive strength 800 kg/cm² (cube) ■ : Concrete compressive strength 500 kg/cm² (cube)

PC VOIDED SLAB Type 2 Classification

Height (cm)	Span (m)																
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
H-52,5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H-62,5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

● : Concrete compressive strength 800 kg/cm² (cube) ■ : Concrete compressive strength 500 kg/cm² (cube)

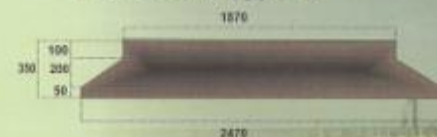
PC VS Type I

Notation	Unit	H (mm)		
		570	620	660
B	mm	970	970	970
k	mm	285	310	330
h1	mm	25	25	25
h2	mm	75	100	120
b	mm	50	50	50
D	mm	250	300	350

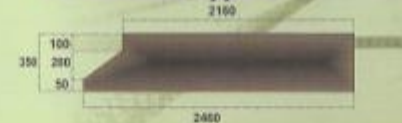
PC VS Type I

Notation	Unit	H (mm)	
		525	625
B	mm	1200	1200
h	mm	262,5	312,5
h1	mm	25	25
h2	mm	75	100
b	mm	50	50
D	mm	250	300

PC Fullslab Type A



PC Fullslab Type B



PC Fullslab

Type	Span (m)
1A	6975
2A	6500
1B	6975
2B	6500

GELAGAR JEMBATAN

Balok I/Y/T



Specification of Material

TYPE	CODE/STANDARD	DESCRIPTION
a. Cement	ASTM C 150	Ordinary Portland Cement Type I
b. Aggregates	ASTM C 33	Aggregates for ready mixed concrete For coarse aggregate max size 20 mm
c. Chemical Admixture	ASTM C 494	Standard specification for chemical admixture type G, Calcium Chloride free
d. PC Strand / PC Wire	ASTMA 416	uncoated Stress Relieve Steel Wire & Strand for Prestressed Concrete SWPR 7B 12,7 mm and 15,5 mm
e. Reinforcing	ASTMA 615	Steel bars for Concrete Reinforcing SD 40
f. Water		Shall not contain any detrimental amount of oils, acids, salts, etc.
g. Specification can be change any time		

DESIGN GUIDANCE

- A C I 318, 198
- B S 8110
- P C I Design Handbook
- P B I
- Concrete Strength at 28 days K 500
- Ultimate Strength of pre-stressing steel 190 kg/sqmm
- Design Load : Indonesian Loading Specification for Highway Bridges

GELAGAR JEMBATAN

I Girder (PT. Pasific Prestress Indonesia)

I-GIRDER (BM-100)
PRE-TENSIONED - MONOLITH
BEAM SPACING (CM)

Span (m)	H (cm) fc'43 / K500			H (cm) fc'95 / K800		
	90	110	125	90	110	125
16	225	225	225	225	225	225
17	225	225	225	225	225	225
18	225	225	225	225	225	225
19	225	225	225	225	225	225
20	185	185	225	225	225	225
21	185	185	225	185	185	225
22	145	145	185	185	185	225
23	-	145	185	145	185	185
24	-	-	185	145	145	185
25	-	-	145	-	-	185
26	-	-	-	-	-	145

DIMENSION OF I-GIRDER

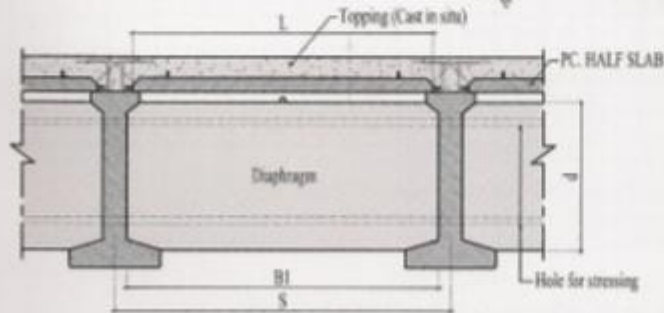
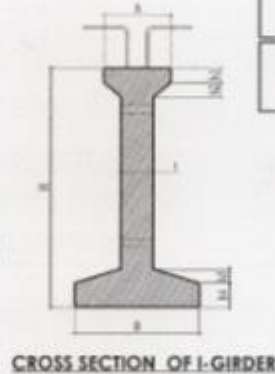
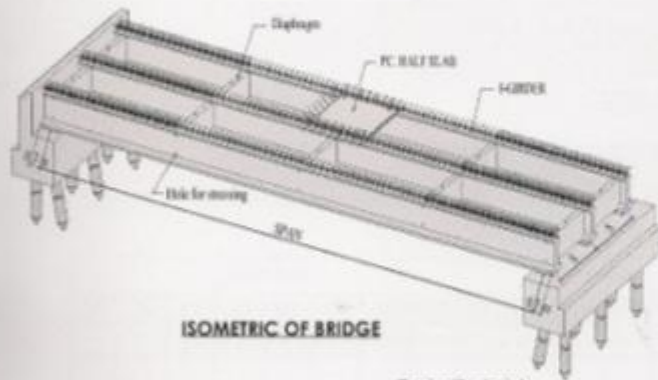
Notation	Unit	H (cm)		
		90	110	125
A	cm	35	35	35
B	cm	65	65	65
h1	cm	7,5	7,5	7,5
h2	cm	7,5	7,5	7,5
h3	cm	10	10	10
h4	cm	12,5	12,5	12,5
t	cm	17	17	17
Weight	kg/m	617	699	760

DIMENSION OF PC. HALF SLAB

H GIRDER (cm)	S (cm)	L (cm)	B2 (cm)	t (cm)	Weight (kg/ea)
90	145	120	200	10	575
	185	160	200	10	768
	225	200	200	10	960

DIMENSION OF DIAPHRAGM

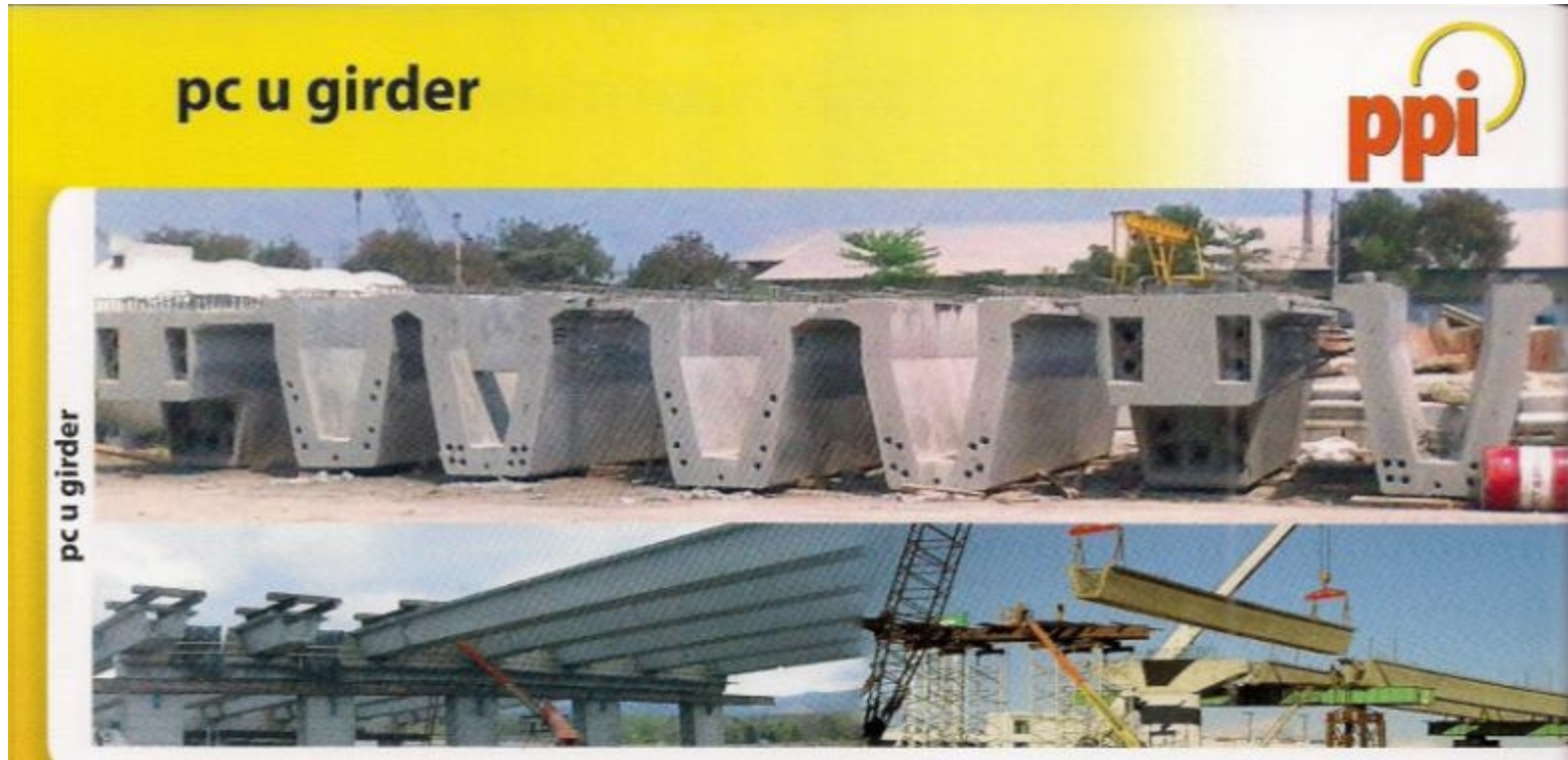
H GIRDER (cm)	S (cm)	B1 (cm)	d (cm)	t1 (cm)	Weight (kg/ea)
90	145	125	65	15	289
	185	165	65	15	366
	225	205	65	15	476
110	145	125	85	15	381
	185	165	85	15	503
	225	205	85	15	626
125	145	125	100	15	450
	185	165	100	15	594
	225	205	100	15	738



*PC I Girders can be custom-made to meet client's design criteria.

GELAGAR JEMBATAN

U Girder (PT. Pasific Prestress Indonesia)



GELAGAR JEMBATAN

Box Girder



BANGUNAN GEDUNG

Half Slab (PT. Pasific Prestress Indonesia)

half slabs

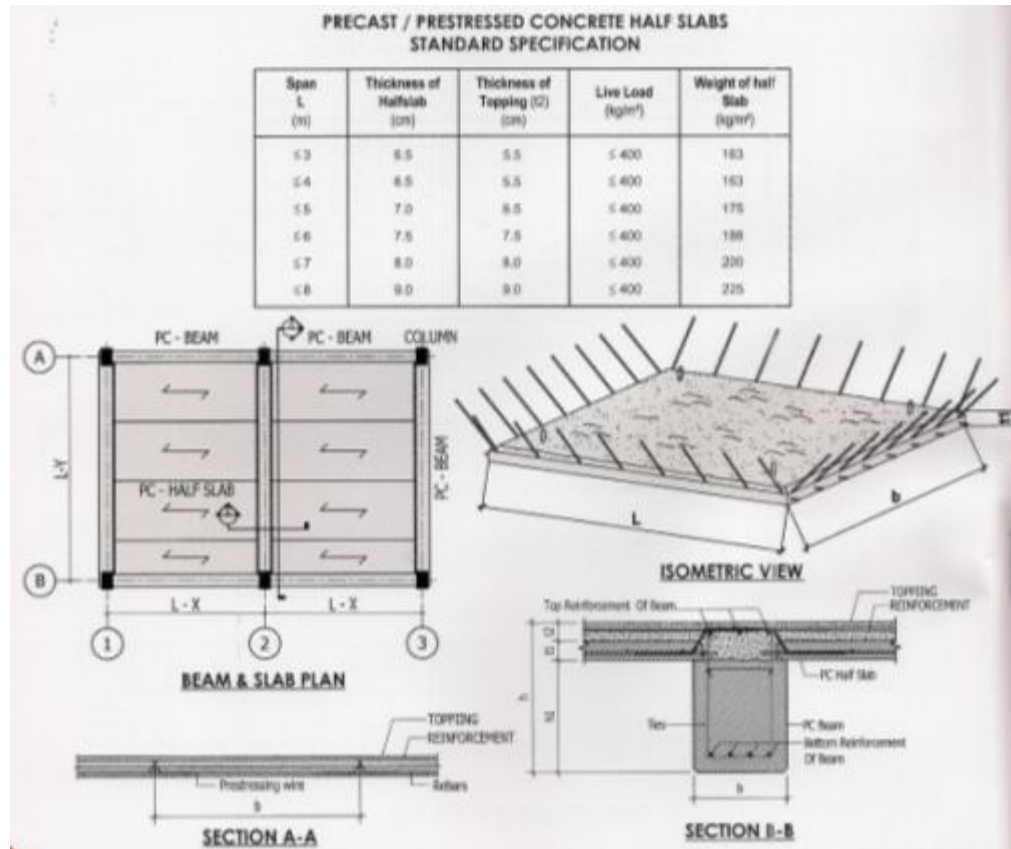


half slabs



BANGUNAN GEDUNG

HALF SLAB R/C



BANGUNAN GEDUNG

PRE SLAB P/C



Preslab / Halfslab

The PC Preslab is precast, prestressed / non-prestressed thin slab with contain bottom prestress steel and with a very rough surface.

Full Slab

The PC Preslab is precast, non-prestressed thin slab with contain bottom prestress steel and with a very rough surface.

Technical Specification

- Thickness : 60 up to 350 mm
Pretension System & Non Prestressed Expose Bottom Surface
- Concrete Strength : K-350 up to K-600- Steam Curring
- Scope Of Work : Design, Production, Erection
- Type Of Product : Square and Flexible
- Type Of Project : Building, Housing, Jetty and Harbour, Deck Plate, Approach Bridge.



BANGUNAN GEDUNG

FULL SLAB R/C



BANGUNAN GEDUNG

HOLLOW CORE SLAB



BANGUNAN GEDUNG

DINDING FACADE

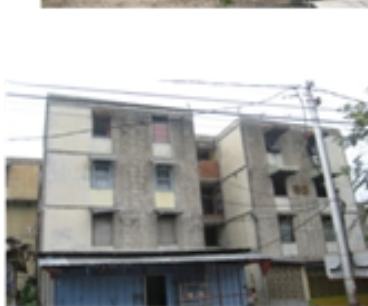


BANGUNAN GEDUNG

SISTEM BANGUNAN GEDUNG



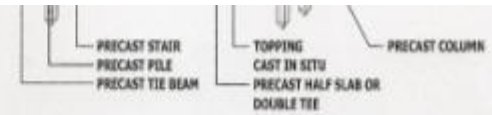
Medium rise of Low Cost Apartment in



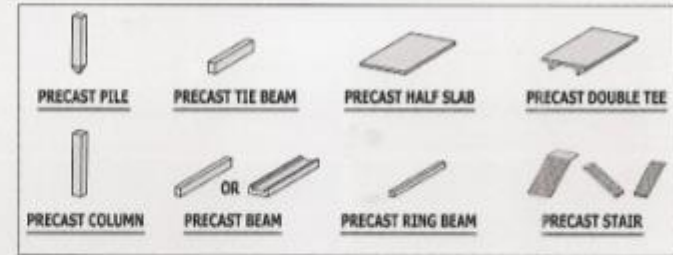
Until 2009, has been built 404 blocks (38,892 units) of medium rise low cost apartment in Indonesia

BANGUNAN GEDUNG

SISTEM BANGUNAN GEDUNG (PT. Pasific Prestress Indonesia)



PRECAST COMPONENTS IN BUILDING STRUCTURE



Precast components are also very suitable for buildings with typical floors such as apartments or office buildings. The mass productions and fast erection give significant savings in construction time. This results in early occupancy, tenant satisfaction and reduced financial cost.

II. 1 SISTEM WAFFLE CRETE

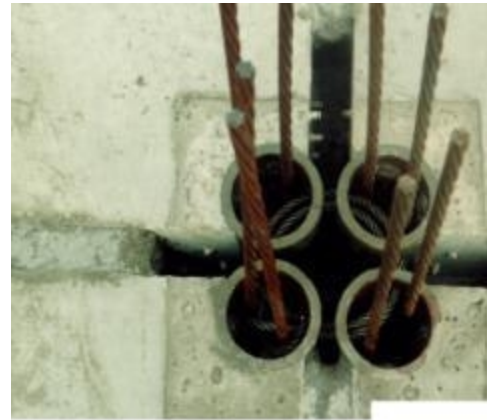


II. SISTEM RANGKA COLUMN SLAB



2. SISTEM RANGKA COLUMN-SLAB

Type IV : Column Slab (CS)

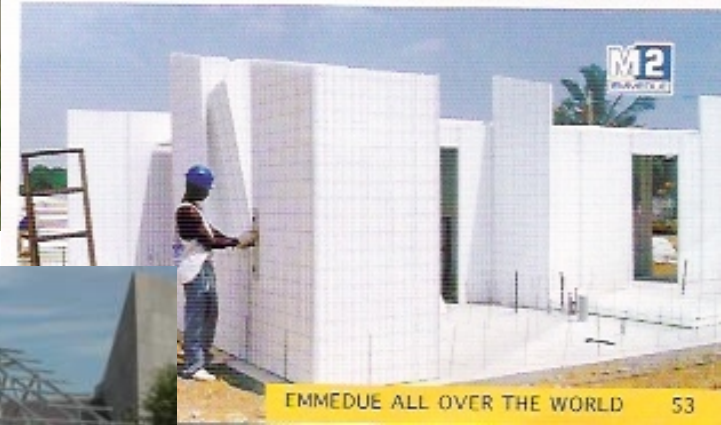


III.1 SISTEM RANGKA BEAM COLUMN SLAB ADHIMIX



RUMAH PRACETAK

RANGKA BETON RISHA R/C



KOMPONEN BANGUNAN RETAIL

- Bata Precast (Holcim)



KEUNIKKAN DAN KEUNTUNGAN



Pilih Bahannya

SLOOF TANPA BEKISTING



Menghemat penggunaan kayu
Waktu konstruksi lebih cepat

BATATON BERUKURAN SETENGAH



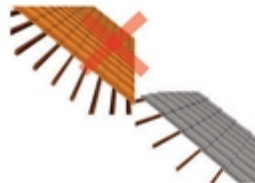
Tidak perlu memotong bahan
Mengurangi sampah konstruksi

BATATON MEMILIKI RONGGA



Pemasangan pipa tanpa membobok
dinding Konstruksi lebih efisien

GENTENG LEBIH PANJANG & RINGAN



menghemat penggunaan
rang dudukan genteng

DAK MENGGUNAKAN CURVE TILE & BALOK BETON



Menghemat penggunaan kayu
Waktu konstruksi lebih cepat

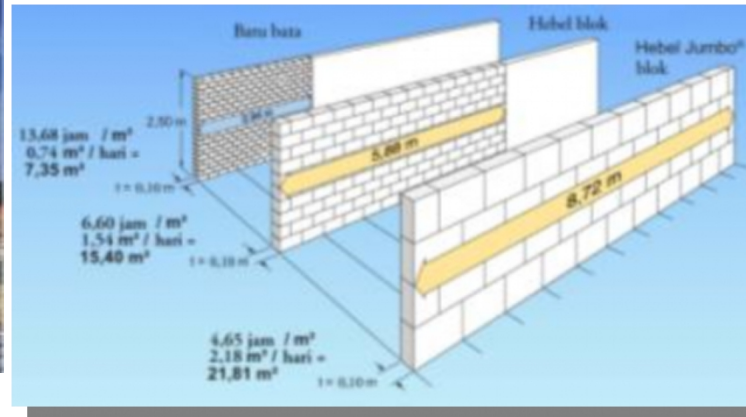
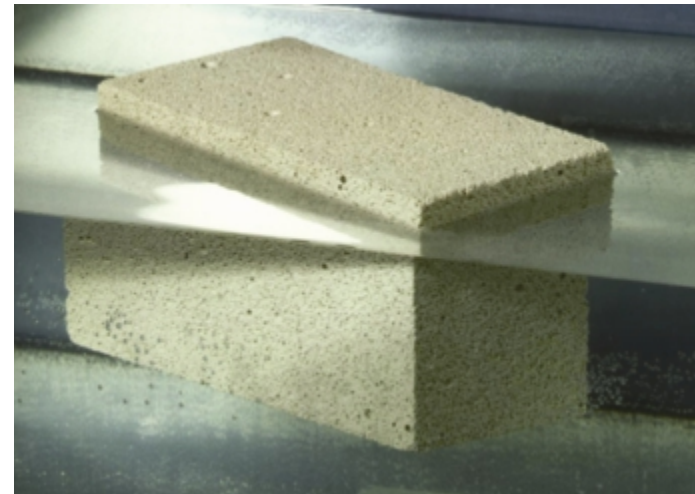
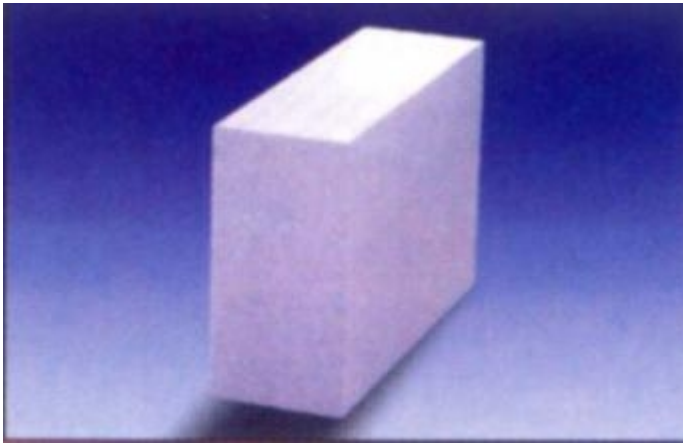
KUSEN PINTU & JENDELA TERBUAT DARI BETON



Anti Rayap
Pemasangan kusen lebih cepat

KOMPONEN BANGUNAN RETAIL

Bata Ringan



KOMPONEN BANGUNAN RETAIL

- Sandwich Panel

How to Build with M-System




FAST HANDLING
The lightweight of M-System Panels brings advantages to their use at the construction site. M-System Panels can be easily moved by one or two workers, even when stacked and measuring over 4m. They may be handled and placed by hand by only one worker without the need of using a lifting device. This makes their installation easier and faster in any situation, without the need of skilled labor. Using skilled labour will markedly increase productivity. The extraordinary lightweight of M-System Panels allows for easy and rapid handling and carrying.




EASY ERECTION
M-System Panels can be placed by hand and are connected one to another using either a pneumatic gun or ordinary construction wire.




PLASTERING
Once the panels are assembled, after their vertical placing, the concrete is cast in case of double panels and the system are laid. Then, the plaster can be directly sprayed on both sides. Once again, the advantages of the M-System Panel compared to other building methods are obvious, as plaster of any type can be used with the supporting mesh. In addition, the plaster applied onto the already connected walls, reinforced by the metal mesh, will turn out to be more resistant, which includes any possible working site to re-plate and / or thermal stress. Moreover, cracks do not need patching – which in the contrary is always so visible in traditional systems. So the plastering process would be more effective and efficient.




EASE IN CONCRETING
Concrete is poured directly without any need for form work in case of double, face slab and bending panel, and sprayed directly in case of angle as well as other panels.




SIMPLICITY
Same panel for both floor and roof.




CHASES
Chases are made by cutting super foam behind the meshwork by means of a hot air gun or any other source of heat.




EASY INSTALLATION OF UTILITIES
As for the installation of the various systems (plumbing, heating, electric, telephone, etc.), the ease with which chases are made confirms once again the many Advantages offered by this method. In fact, the operation is quickly carried out with no additional masonry assistance while the construction site is always clean. First, the paths of the various systems are marked in the wall, then the chases are made in the super foam by means of a hot air generator or any other source of heat; at the end, pipes are placed behind the steel wire mesh.




Rigid or semi-rigid glass for public services (electricity, water, gas, etc.) are easily placed behind the wire mesh.

Data Teknis

- Gabungan seluruh standar dimensi dan data teknis dari semua produk industri pracetak dan prategang Indonesia
- Pengguna dapat memilih sesuai dengan keperluan teknis
- Pengguna dapat melacak produsen dan lokasi produksi dengan dimensi/data teknis tertentu sehingga dapat mengecek availabilitas pengadaannya

Data Teknis

Tiang Pancang Persegi P/C (PT. Waskita Karya)

Classification

Dimension (D) (cm)	Class	Unit Weight (kg/m)	Bending Moment		Allowable Axial Load (Ton)	Length of Pile (L) (m)
			Cracking (Ton.m)	Nominal (Ton.m)		
25 x 25	A	156	2.24	3.84	81.40	6 - 12
	B		2.50	4.81	79.62	6 - 14
	C		2.76	5.77	77.92	6 - 16
30 x 30	A	225	3.62	5.77	118.59	6 - 12
	B		3.95	6.92	116.76	6 - 14
	C		4.33	8.30	114.66	6 - 16
	D		4.88	10.38	111.60	6 - 18
35 x 35	A	306	5.22	7.30	163.98	6 - 12
	B		5.91	9.69	160.68	6 - 14
	C		6.58	12.11	157.45	6 - 16
	D		7.24	14.53	154.32	6 - 18
40 x 40	A	400	7.84	11.07	213.96	6 - 14
	B		8.64	13.83	210.60	6 - 16
	C		9.43	16.61	207.32	6 - 18
	D		11.65	24.91	198.01	6 - 20
45 x 45	A	506	11.11	15.57	270.98	6 - 14
	B		12.02	18.68	267.61	6 - 16
	C		12.90	21.80	264.30	6 - 18
	D		14.63	28.02	257.88	6 - 20
50 x 50	A	625	15.07	20.76	335.12	6 - 14
	B		16.08	24.21	331.72	6 - 16
	C		17.08	27.68	328.38	6 - 18
	D		18.06	31.13	325.09	6 - 20

Data Teknis

Tiang Pancang Persegi P/C (PT. Pasific Prestress Indonesia)



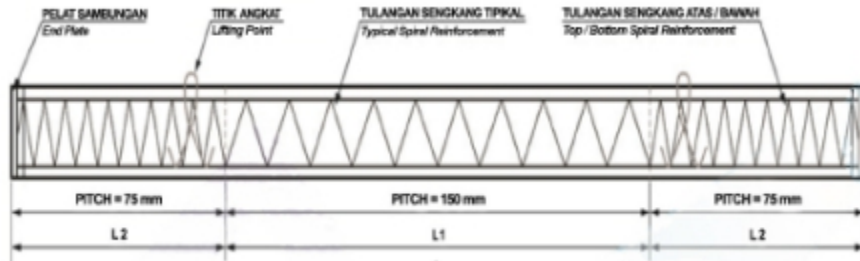
Size	Weight kg/m'	Area cm ²	Length m	No. of Strand	Type of Strand	Eff Prestress Mpa	Axial load			Tension Ult. kN	Shear Cap kN	Torsion Cap kNm	Moment		
							Allowable kN	Ultimate kN	Nominal kN				Crack kNm	P = 0 kNm	Mmax. kNm
25 x 25	156.25	625	6 - 12	4	3/8"	3.67	794	1,292	1,615	338	137.49	5.03	19.95	31	50
			6 - 14	5	3/8"	4.58	779	1,307	1,634	422	145.03	5.03	22.34	35	50
			6 - 15	6	3/8"	5.50	763	1,318	1,648	506	152.56	5.03	24.72	39	50
			6 - 16	4	1/2"	6.58	745	1,335	1,669	608	161.47	5.03	27.55	33	51
30 x 30	225.00	900	6 - 13	4	3/8"	2.55	1,171	1,835	2,294	338	192.43	8.70	29.43	43	85
			6 - 14	5	3/8"	3.18	1,155	1,849	2,311	422	208.28	8.70	32.30	49	86
			6 - 15	6	3/8"	3.82	1,140	1,864	2,330	506	208.12	8.70	35.16	56	86
			6 - 16	4	1/2"	4.57	1,121	1,881	2,351	608	217.40	8.70	38.55	61	87
35 x 35	306.25	1,225	6 - 14	4	3/8"	1.87	1,616	2,476	3,095	388	257.75	13.81	41.91	52	135
			6 - 15	5	3/8"	2.34	1,600	2,491	3,114	422	265.82	13.81	45.25	61	136
			6 - 16	4	1/2"	3.36	1,567	2,522	3,153	608	283.43	13.81	52.54	83	137
			6 - 17	5	1/2"	4.20	1,539	2,548	3,185	760	297.93	13.81	58.55	98	138
40 x 40	400.00	1,600	6 - 14	4	1/2"	2.57	2,080	3,263	4,079	608	359.80	20.61	70.04	105	204
			6 - 16	5	1/2"	3.21	2,052	3,289	4,111	760	374.59	20.61	76.89	121	205
			6 - 18	6	1/2"	3.86	2,025	3,314	4,143	911	389.38	20.61	83.75	137	206
			6 - 19	7	1/2"	4.50	1,997	3,340	4,175	1,063	404.18	20.61	90.61	153	208
45 x 45	506.25	2,025	6 - 16	5	1/2"	2.54	2,634	4,127	5,159	760	461.66	29.35	99.24	141	291
			6 - 17	6	1/2"	3.05	2,607	4,152	5,190	911	476.69	29.35	106.95	162	291
			6 - 18	7	1/2"	3.56	2,579	4,178	5,223	1,063	491.71	29.35	114.67	184	294
			6 - 20	8	1/2"	4.06	2,551	4,203	5,254	1,215	506.74	29.35	122.38	205	296
50 x 50	625.00	2,500	6 - 16	6	1/2"	2.47	3,257	5,090	6,363	911	574.44	40.26	134.65	189	399
			6 - 18	7	1/2"	2.88	3,229	5,115	6,394	1,063	589.66	40.26	143.22	216	401
			6 - 19	8	1/2"	3.29	3,202	5,141	6,426	1,215	604.88	40.26	151.79	243	403
			6 - 20	9	1/2"	3.70	3,147	5,166	6,458	1,367	620.09	40.26	160.36	268	405

NOTE :

- Concrete Compressive Strength at 28 days is 500 kg/cm² (Cube Test) or 42.3 Mpa (Cylinder Test).
- Main Reinforcement : Prestressing Cable (PC) Strand, with Ultimate Tensile Strength (UTS) : 102.3 kN (for ϕ 3/8") and 183.7 kN (for ϕ 1/2").
- Piles can be custom-made to meet client's design criteria.
- Conversion Value : 1 N = 0.1019 kg ; 1 MPa = 10.1969 kg/cm².



DATA TEKNIS



POTONGAN TIANG
Pile Cross Section

DETAIL PELAT SAMBUNGAN
End Plate Detail

Tabel 3. Data Teknis Tiang Pancang Segitiga Beton Bertulang

Ukuran	Type	Panjang Tiang	Luas Penampang	Berat/ Panjang	Perkiraan Berat	Mutu Beton	Mutu Baja Tulangan	Ukuran & Jumlah Baja Tulangan	Tegangan izin tekan beton	Tegangan izin tarik baja	Momen lentur batas	Kapasitas tekan yang diijinkan	Angka Keamanan	Perkiraan daya dukung (jin aksial)
(mm)		(m)	(cm ²)	(Kg/m ¹)	(Kg)	(MPa)			(kg/cm ²)	(kg/cm ²)	(ton.m)	(ton)		(ton)
280	2B	3 - 6				38,07	U-39	3D 13mm						
280		3 & 6	323,57	83		38,07	U-39	3D 13mm	168,08	2.262		63,4	2.1	D13 = 30 ton
280	3000	3			250	38,07	U-39	D 13 mm						25
280	6000	6			500	38,07	U-39	D 13 mm						25
280	RA	3 - 6	339	86			U-39				0,35	47,1		
280	RB	3 - 6	339	86			U-39				0,43	47,1		
320	32	3 - 6				38,07	U-39	3D 16mm						
320		3 & 6	427,49	105		38,07	U-39	3D 16mm	168,08	2.262		85,5	2.1	D16 = 40 ton
320	3000	3			330	38,07	U-39	D 13mm						35
320	6000	6			660	38,07	U-39	D 13mm						35
320	3000	3			330	38,07	U-39	D 16mm						35
320	6000	6			660	38,07	U-39	D 16mm						35
320	RA	3 - 6	443	115			U-39				0,55	61,5		
320	RB		443	115			U-39				0,71	61,5		

Cara Penggunaan

- Cara penggunaan dan alat yang diperlukan disajikan untuk seluruh produk



Tiang pancang mini segitiga beton bertulang



Alat pemasang : Drop Hammer dan HSPD

Gambar 10. Jenis dan Spesifikasi Teknis Tiang Pancang Beton Bertulang dan Alat Pemasangan

Fungsi	Menahan beban aksial
Metoda pemasangan	Metoda Pancang Modul standar 3 m dan 6 m, bisa disambung-sambung sampai kedalaman yang direncanakan Sambungan <i>end plate</i>
Alat pemasangan	Drop hammer 1.5 ton Hydraulic Static Pile Driver (HSPD) kapasitas 2.2 kali beban rencana
Cara pemakaian katalog	Tentukan dimensi berdasarkan kapasitas daya dukung aksial yang ditentukan data tanah. Jika kondisi tiang pancang ujung, daya dukung tanah tiang 28 berkisar 25 ton, dan tiang 32 berkisar 40 ton

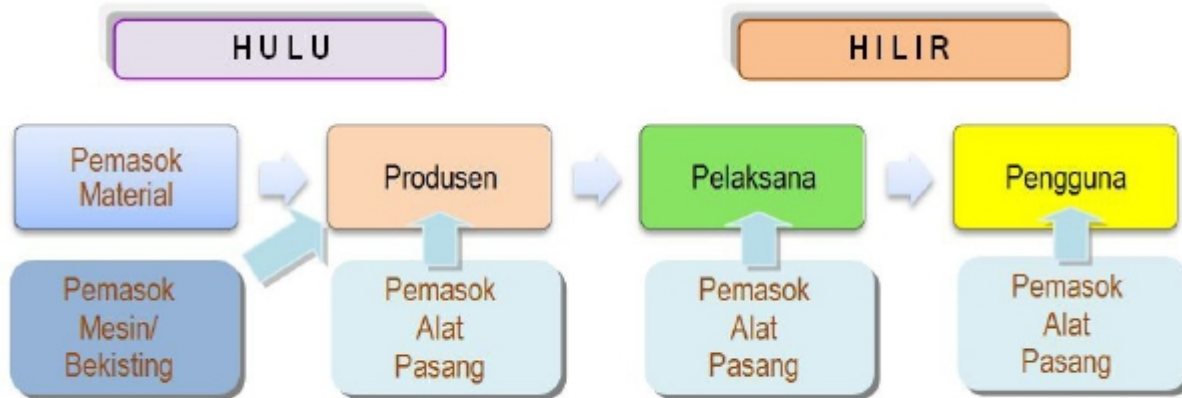
Cara Penggunaan

- Cara penggunaan dan alat yang diperlukan disajikan untuk seluruh produk

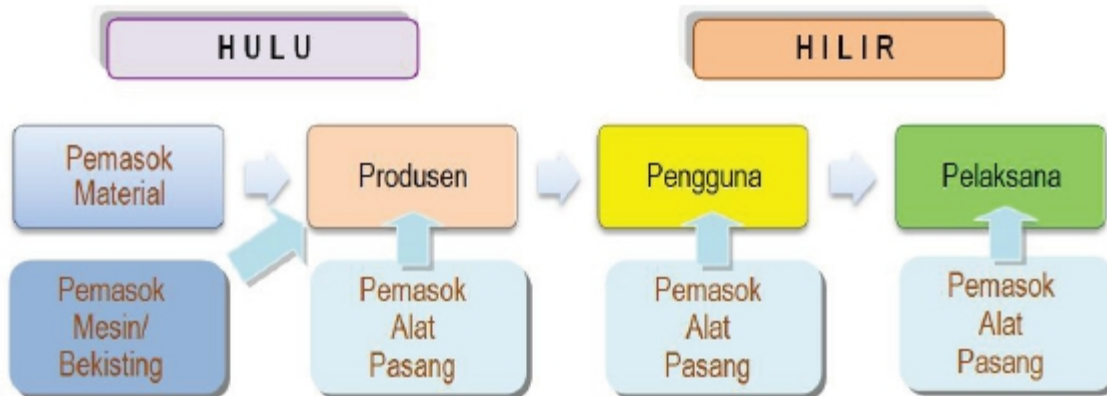


Gambar 7. Faktor-faktor pemilihan produk pracetak dan prategang

POLA RANTAI PASOK

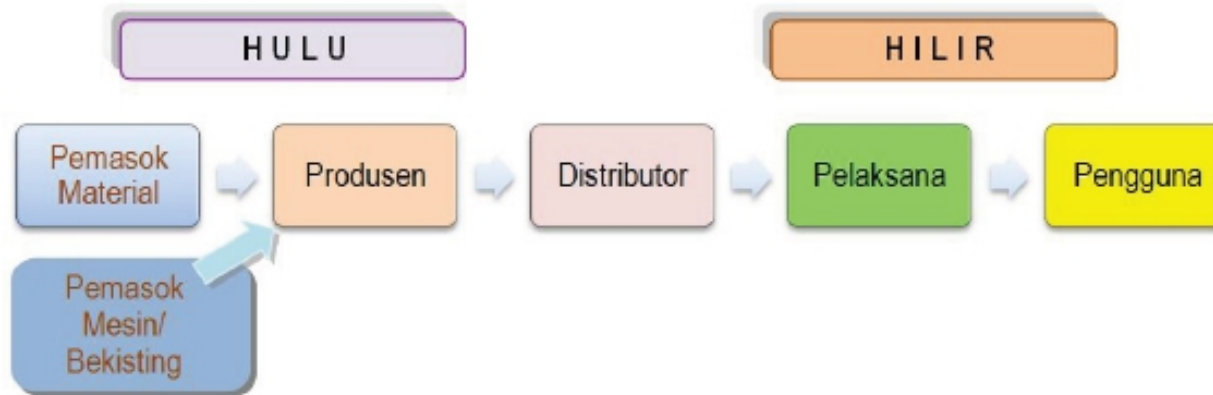


Gambar 1. Rantai Pasok Pola 1

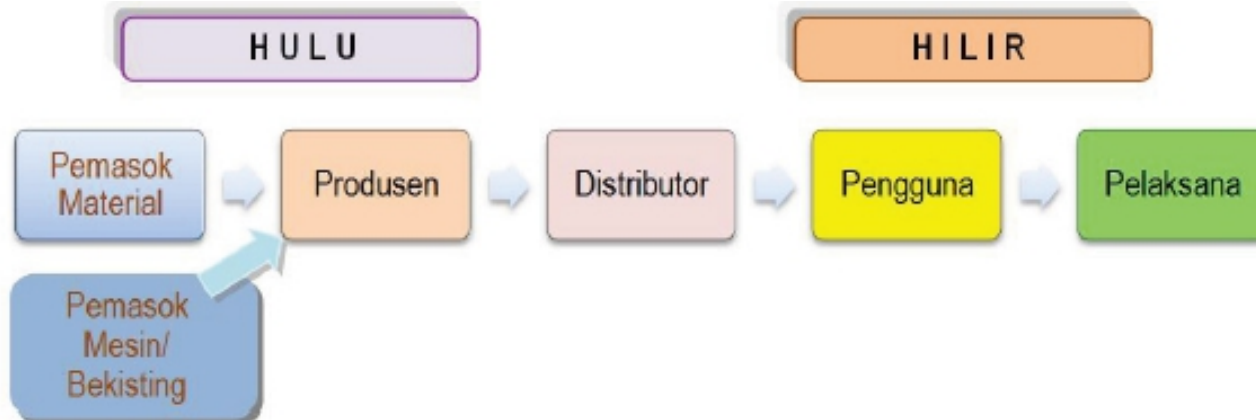


Gambar 2. Rantai Pasok Pola 2

POLA RANTAI PASOK



Gambar 3. Rantai Pasok Pola 3



Gambar 4. Rantai Pasok Pola 4

POLA RANTAI PASOK



Gambar 5. Klasifikasi Pemberi Permintaan/Pengguna

Tabel 1. Karakteristik Rantai Pasok Industri Beton Pracetak dan Prategang

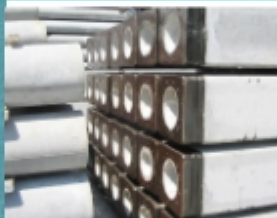
KARAKTERISTIK	KONDISI SAAT INI
Jenis komoditas	Produk industri untuk material konstruksi
Ketersediaan Produk	Jumlah pasokan kurang dari kebutuhan
Perilaku rantai pasok	Pemasok material, Pemasok mesin/bekisting, Produsen, Pelaksana, Pemasok alat pasang, Pengguna
Dominasi rantai pasok	Produsen
Tata Niaga	Harga dan penjualan mengikuti dinamika pasar Pengadaan lelang Pendefinisian permintaan baik jumlah, waktu, maupun penyebaran tidak terinformasikan dengan baik, sehingga sering terjadi pada suatu masa pasokan sangat kurang, namun industri beton pracetak dan prategang masih sering ragu dalam meningkatkan kapasitasnya

DAFTAR INDUSTRI PRACETAK DAN PRATEGANG

DAFTAR INDUSTRI & SISTEM PRACETAK DAN PRATEGANG



DAFTAR INDUSTRI & SISTEM PRACETAK DAN PRATEGANG



378. Daftar Industri Pracetak dan Prategang

408. Daftar Sistem Pracetak dan Pracetak

PT. Wijaya Karya Beton, Tbk



24 PT. WIJAYA KARYA BETON Tbk.			
Kantor Pusat Gedung JW Jl. Raya Jatiwaringin No. 54 Pondok Gede, Bekasi 17411 Telp. : 021 - 8497 3363, Fax : 021 - 8497 3391, Email : marketing@wika-beton.co.id Website : www.wika-beton.co.id			
Pabrik 1 SUMATERA UTARA (luas 50.240 m2) Jl. Binjai Km. 15,5 No.1 Diski, Deli Serdang 20351 Telp. : 061 - 8821543, 8821111, Fax : 061 - 8821668, Email : ppb_sumut@wika-beton.co.id			
Pabrik 2 LAMPUNG (luas 61.053 m2) Jl. Raya Tegineneng Km. 35, Desa Bumi Agung Pesewaran 35363 Telp. : 0725 - 411318, Fax : 0725 - 7851568, Email : ppb_lampung@wika-beton.co.id			
Pabrik 3 BOGOR (luas 124.300 m2) Jl. Raya Narogong Km. 26, Cileungsi Bogor 16820 Telp. : 021 - 8674010, 70696967-68, Fax : 021 - 86744018, Email : ppb_bogor@wika-beton.co.id			
Pabrik 4 KARAWANG (luas 104.609 m2) Jl. Surya Medya 3 Kav. I-34, Kawasan Industri Suryajaya, Karawang Timur 41361 Telp. : 021 - 89115167, Fax : 021 - 8610259, Email : ppb_karawang@wika-beton.co.id			
Pabrik 5 MAJALENGKA (luas 64.774 m2) Jl. Raya Baret Burujul Kulon, PO Boks 02, Blok Cieluar RT 07/14, Ds. Burujul Kulon Kec. Jatiwangi Kab. Majalengka Jawa Barat 45454 Telp. : 0233 - 881425, Fax : 0233 - 882575, Email : ppb_majalengka@wika-beton.co.id			
Pabrik 6 BOYOLALI (luas 41.744 m2) Jl. Raya Boyolali Solo Km. 4,5 Mojosoongo Boyolali 57300 Telp. : 0276 - 321138, Fax : 0276 - 322136, Email : ppb_bojolali@wika-beton.co.id boyolali@wika-beton.co.id			
Pabrik 7 PASURUAN (luas 67.992 m2) Jl. Raya Kejepanan No. 323 Gempol Pasuruan 67155 Telp. : 0343 - 851488, 852130, Fax : 0343 - 851480, Email : ppb_pasuruan@wika-beton.co.id			
Pabrik 8 SULAWESI SELATAN (luas 33.834 m2) Jl. Kima Raya II Kav. S/4-5-6 Kawasan Industri Makassar, Makassar 90241 Telp. : 0411 - 511764, Fax : 0411 - 4723206, Email : ppb_sulsel@wika-beton.co.id			
Jenis Produk		Ukuran (mm)	Kapasitas (ton/th)
Tiang Pancang	segitiga mini beton bertulang	280, 320	2.300.000
	kolok ptegang	250, 300, 350, 400, 450, 500	
	kolok berongga ptegang	400, 450	
	bulet berongga	300, 350, 400, 450, 500, 600, 800, 1000, 1200	

PT. Nindya Karya Beton

15	PT. NINDYA BETON		
	Kantor Pusat Gedung Nindya Jl. MT Haryono Kav 22 Cawang, Jakarta Timur Telp. : 021 - 8009070, Fax. : 021 - 8009073, Email : nindya.beton@nindyakarya.co.id		
Pabrik			
Jl. Purwadadi Km 1, Ds. Kaliangsana Kec. Kaliati Kab. Subang Jawa Barat Telp. : 0260 - 462626, Fax. : 0260 - 460794			
Jenis Produk		Ukuran (mm)	Kapasitas (ton/th)
Tiang Pancang	kotak pretegang	250, 300, 350, 400	144.000
	bulet berongga	300, 400, 500, 600, 800	450.000
Turep	datar	325, 350, 400, 450	216.000
	beralombana	325, 350, 400, 450	108.000



PROFILE

PT. Nindya Beton merupakan perusahaan anak PT. Nindya Karya dalam perluasan sektor usaha. Dengan pabrik seluas 9 ha dan manajemen produksi yang profesional. Kami optimis mampu bersaing untuk melayani kebutuhan beton pracetak di Indonesia.

OUR PRODUCT :

FLAT SHEET PILE (FSP)

Mutu beton K500
 Dimensi panjang : variabel
 Kap. produksi : 270 m per hari

CONCRETE CORRUGATED SHEET PILE (CCSP)

Mutu Beton K700
 Dimensi panjang : variabel
 Kap. produksi : 360 m per hari

SPUN PILE

Mutu beton K400 - K700
 Variasi Dimensi : 300, 400, 500 & 600
 Kap. produksi : 100 lot per hari

SQUARE PILE

Mutu beton K500
 Dimensi : 350 X 350
 Kap. produksi : 450 m per hari

PT. Duta Sarana Perkasa




Pt. Duta Sarana Perkasa
 Go Smart and Go Green



www.dusaspun.com

10 PT. DUTA SARANA PERKASA
 Kantor Pusat
 Alia Building Lt. 5 Jl. M.I. Ridwan Rais No. 10-18, Gambir Jakarta 10110
 Telp. : 021 - 3867747, 3867737, Fax. : 021 - 3867720, Email : info@dusaspun.co.id
 Website : www.m-systemindonesia.com www.dusaspun.com

Jenis Produk		Ukuran (mm)	Kapasitas (ton/th)
Tiang Pancang	segitiga mini beton bertulang	280, 320	
	kotak mini beton bertulang	200, 250	
Tump	datar	220, 320	
	bergelombang	325, 350, 400, 450, 500, 600	
	dinding penahan tanah	7J.0140A01 : 1715x1855x140 7J.0140A01 : 1715x1480x140	
Jalan	beton pembatas	New Jersey - 800 : 1000 x 600 New Jersey - 1000 : 1000 x 600 Osaka - 80 : 1000 x 600 Osaka - 1000 : 1000 x 600	



Pipe



Box Culvert



U-Ditch



New Jersey Barrier



Girder



Mini Pile



Sheet Pile



Box Girder



Arch Culvert



L- Shaped



Precast Panel



M-System

Alia Building 5th floor
 Jl. M.I. Ridwan Rais No. 10-18 Gambir, Jakarta 10110
 Phone : (62-21) 386 7747 - 386 7737
 Fax : (62-21) 386 7720
 Email : Info@dusaspun.com
 Email M-System : sales@m-systemindonesia.com



M-System



M-System