

ITI - Utama
(Laporan Test Lentur Balok Beton)

Proyek :
TRIAL TEST
Pelaksana:
PT. SHENGLI BETON
Supplier :



Oleh :

PT. Inti Teknologi Indonesia Utama

Office and Laboratory :

Laboratorium 2

Jl. Raya Puspiptek, Kademangan No. 50 Kec. Setu

Tangerang Selatan – Banten 15342

e-mail : ITIUTAMA@gmail.com atau fendilab3@yahoo.com

FINAL REPORT



LABORATORIUM KALIBRASI
PT. TRI ARTHA MANUNGGAL
LABORATORY OF CALIBRATION - REPAIR - NDT - TRAINING SERVICES



Sertifikat Kalibrasi

Calibration Certificate

Nomor : S-25063161

Nomor Order : 2506-0751
Order Number

IDENTITAS ALAT

Instrument Identification

Nama Alat : **DIGITAL COMPRESSION TESTING MACHINE**
Instrument Name
Merk Pabrik : **Zhuozhou Tianpeng / TP.Tineng**
Manufacturer
Model / Tipe : **SYE - 2000**
Model / Type
Nomor Seri : **150523**
Series Number
Kapasitas / Divisi : **0 - 2000 KN / 0,1 KN**
Capacity / Division
Tanggal Penerimaan : **10 Juni 2025**
Received Date
Tanggal Kalibrasi : **10 Juni 2025**
Calibration Date
Tempat Kalibrasi : **PT. INTI TEKNOLOGI INDONESIA UTAMA**
Place of Calibration

IDENTITAS PEMILIK

Owner Identification

Nama : **PT. INTI TEKNOLOGI INDONESIA UTAMA**
Name
Alamat : **Jl. Raya Puspiptek, Kademangan, Setu Tangerang Selatan, Banten 15314**
Address

Sertifikat ini terdiri dari 3 halaman

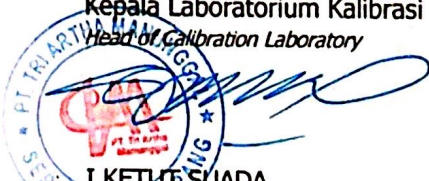
This Certificate comprises of 3 pages

Diterbitkan tanggal, 16 Juni 2025

Issuance date

Kepala Laboratorium Kalibrasi

Head of Calibration Laboratory


I KETUT SUADA

QR-4.7-01-4

Sertifikat ini merupakan satu kesatuan dan penggandaannya dinyatakan sah bila dilakukan secara lengkap

This certificate shall not be reproduced except in full

Office : Komplek LUK Blok L10 Bakti Jaya, Setu, Tangerang Selatan 15315

Laboratorium : Panorama Serpong Blok C2/12, Bakti Jaya, Setu, Tangerang Selatan 15315

Phone : 021.29308235, 082125151005, 085888246640, Fax. 021-75873738

Homepage : www.triartha.com Email : info@tri-arth.com

Branch Office : Perumahan Puri Jingga Hunian Indah Kav. Royal Enfield. Jl. PJHI - Batakan - Balikpapan Timur



PT. INTI TEKNOLOGI INDONESIA UTAMA

- Material Testing For Soil, Concrete , Asphalt, Agregat and Water
- Meteorologi, Surveying, Engineering, Construction, Drilling and Mapping
- Destructive and Non Destructive Testing Services

Office and Laboratory :

Jl. Raya Puspipetek, Kp. Kademangan No. 50 Rt 001/001 Setu – Tangerang Selatan-Banten

email : ITIUTAMA@gmail.com atau fendilab3@yahoo.com HP.081382875435

I. PENDAHULUAN

Guna mengetahui nilai atau mutu beton yang sudah direncanakan, maka perlu dilakukan Proses Pengujian untuk mengetahui sesuai atau tidaknya mutu beton dengan spesifikasi yang sudah ditentukan. Maka sesuai dengan permintaan PT. SHENGLI BETON sebagai dasar penggunaan beton dalam Pekerjaan TRIAL TEST.

Supplier :

II. MAKSUD DAN TUJUAN

Kekuatan tekan beton adalah beban persatuan luas yang menyebabkan beton hancur. oleh karena itu dalam penggunaannya perlu dicari berapa nilai kuat tekan betonnya agar sesuai dengan kebutuhan struktur yang direncanakan. Percobaan ini bertujuan untuk menentukan kekuatan tekan beton berbentuk kubus, silinder, Paving dan benda uji lainnya (dapat juga benda uji dengan bentuk Beam yang bertujuan untuk mengetahui kuat lenturnya) .

III. PERALATAN TES BETON

Mesin penguji tekanan beton Merk SYE 2000 KN

IV. PROSEDUR PENGUJIAN BETON

1. Ambil benda uji yang akan ditentukan kekuatan tekanan dari bak perendam, kemudian bersihkan dari kotoran yang menempel dengan kain pelembab. benda uji dapat menggunakan bentuk kubus ukuran 15cm x 15 cm atau silinder diameter 15 cm dengan tinggi 30 cm dan bisa juga benda Paving ukuran 10 x 20 cm, Uskup, Kanstein atau benda uji lainnya (Balok Beton / Beam) dengan catatan di ketahui luasan alas benda uji.
2. Tentukan berat dan ukuran benda uji.
3. Letakkan benda uji pada mesin secara sentries. sesuai dengan tempat yang tepat pada mesin tes kuat tekan beton.
4. Jalankan benda uji atau mesin tekan dengan penambahan beban konstan berdasar 2 sampai 4 kg/cm² per detik.
5. Lakukan pembebanan sampai benda uji menjadi hancur dan catatlah beban maksimum yang terjadi selama pemeriksaan benda uji.
6. Pengujian kuat tekan beton ini dilakukan pada saat beton berumur 7, 14 dan 28 hari atau dapat juga sesuai umur sample yang di bawa. lalu masing-masing diambil rata-rata nya.

PERHITUNGAN

1. Kekuatan tekan beton = P/A (kg/cm²)

Dimana :

- P = Beban maksimum (kg)
- A = Luas penampang benda uji (cm²)

2. Kuat Uji Lentur

$$\text{Tegangan} = M / W$$

$$\text{Tegangan Lentur } FS = \frac{P \times 45}{\frac{b}{W}}$$

Dimana :

- P = Beban maksimum (kg)
- A = Luas penampang benda uji (cm²)
- 45 = Panjang Benda Uji
- b = Lebar Benda Uji
- h = Tinggi Benda Uji

V. HASIL PENGUJIAN BETON

Hasil Pengujian Kekuatan Mutu Beton selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

VI. PENUTUP

Demikian kami sampaikan Laporan Kekuatan Mutu Beton berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan di Laboratorium Pengujian Bahan dan Material ITI-Utama. Atas kepercayaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Serpong, 22 Agustus 2025

PT. Inti Teknologi Indonesia Utama,



Ir. Effendi M.M.

Direktur

Lampiran Data

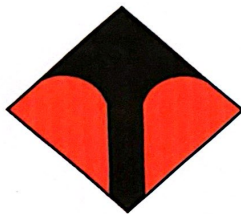
Proyek :

TRIAL TEST

Pelaksana:

PT. SHENGLI BETON

Supplier :



PT. INTI TEKNOLOGI INDONESIA UTAMA

- Material Testing For Soil, Concrete , Asphalt, Agregat and Water
- Meteorologi, Surveying, Engineering, Construction, Drilling and Mapping

Office and Laboratory :

Jl. Raya Puspipetek, Kp. Kademangan No. 50 Rt 001/001 Setu – Tangerang Selatan – Banten
email : ITIUTAMA@gmail.com atau fendilab3@yahoo.com HP.081382875435

HASIL TEST LENTUR BALOK BETON CONCRETE FLEXSURAL STRENGTH TEST

Nomor Surat : 240/UTL/ITI-U/VIII/25
PELAKSANA : PT. SHENGLI BETON
PROYEK : TRIAL TEST
Lokasi :

Obyek : Balok Beton (15X15X50)

No.	Tanggal		Umur	Mutu	Kode	Bentang L	Dimensi		Beban (P)	W $1/6.b.h^2$	Momen Lentur $M=1/6.P.L$	Tegangan Lentur (M/W)	Keterangan
	Di cor	Di Test	(Hari)			(Cm)	(b) (Cm)	(h) (Cm)	(Kg)	(Cm3)	(KgCm)	(Kg/Cm ²)	
1	15-08-2025	22-08-2025	7	-	TM/SHENGLI/FS-45 7D	45	15	15	3626,10	562,50	27196	48,35	-
2	15-08-2025	22-08-2025	7	-	TM/SHENGLI/FS-45 7D	45	15	15	3653,64	562,50	27402	48,72	-
3	15-08-2025	22-08-2025	7	-	TM/SHENGLI/FS-45 7D	45	15	15	3573,06	562,50	26798	47,64	-

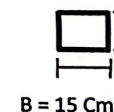
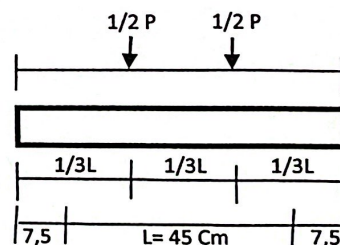
Catatan :

Tegangan = M/W

Tegangan Lentur

$$FS = \frac{P \times 45}{\frac{6}{W}}$$

Detail Gambar :



Serpong, 22 Agustus 2025
PT. Inti Teknologi Indonesia Utama,

Ir. Effendi M.M.
Direktur