



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

SPESIFIKASI KHUSUS INTERIM



BETON

SKh.1.7.1



2025



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM

DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

Jalan Pattimura No. 20, Selong Kebayoran Baru, Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12110, Telp. (021) 7203165

Nomor : **BM0301-D6/907**
Sifat : Biasa
Lampiran : Satu Berkas
Hal : Persetujuan Penggunaan Spesifikasi Khusus Interim Beton

Jakarta, **23** September 2025

Yth. 1. Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Marga
2. Para Direktur di Direktorat Jenderal Bina Marga
3. Para Kepala Balai Besar/Balai Pelaksanaan Jalan Nasional
4. Para Kepala Balai Teknik di Direktorat Jenderal Bina Marga
5. Para Kepala Satuan Kerja di Direktorat Jenderal Bina Marga
di Tempat

Bersama ini, disampaikan dokumen Spesifikasi Khusus Interim dengan rincian informasi sebagai berikut:

Nomor	Judul
SKh.1.7.1	Spesifikasi Khusus Interim Beton

Spesifikasi tersebut telah disetujui untuk dipergunakan menjadi acuan dalam pelaksanaan pekerjaan Beton di Direktorat Jenderal Bina Marga.

Demikian disampaikan, untuk dapat dipergunakan dengan penuh tanggung jawab.

Direktur Jenderal Bina Marga,


Roy Rizali Anwar
NIP. 198104302003121006

Tembusan:

1. Menteri Pekerjaan Umum
2. Sekretaris Jenderal, Kementerian Pekerjaan Umum
3. Inspektur Jenderal, Kementerian Pekerjaan Umum
4. Direktur Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum

SPESIFIKASI KHUSUS INTERIM

SKh.1.7.1

BETON

SKh.1.7.1.1 UMUM

1) Uraian

Ketentuan Uraian yang disyaratkan dalam Pasal 7.1.1.1) pada Spesifikasi Umum 2018 Revisi 2 harus digunakan dalam Spesifikasi Khusus ini.

- Pekerjaan yang diuraikan dalam Spesifikasi ini mencakup beton struktur massa (bervolume besar) $f_c' \geq 50$ MPa dan beton struktur memadat sendiri $f_c' \geq 50$ MPa yang dilaksanakan sesuai dengan Gambar dan Spesifikasi Umum 2018 Revisi 2 pada pekerjaan ini.
- Beton Mutu Tinggi (*High Strength Concrete*, HSC) didefinisikan sebagai beton yang mempunyai kuat tekan 55 MPa atau lebih.
- Beton Siap Pakai (*Ready Mix Concrete*, RMC) adalah beton yang ditakar, dicampur dan dikirim ke lokasi pekerjaan. RMC yang diproduksi seluruhnya di instalasi pencampur (*batching plant*) stasioner disebut *central-mixed concrete*, sedangkan yang ditakar dalam instalasi pencampur (*batching plant*) stasioner dan diaduk sebagian atau seluruhnya dalam truk pencampur (*truck mixer*) disebut *transit-mixed concrete*.

Tabel Skh.1.7.1.1) Mutu Beton dan Penggunaan

Jenis Beton	f_c' (MPa)	Uraian
Mutu tinggi	$f_c' \geq 55$	Umumnya digunakan untuk beton kinerja tinggi, termasuk beton pratekan.
Mutu sedang	$45 \leq f_c' < 55$	Umumnya digunakan untuk beton pratekan seperti tiang pancang beton pratekan, gelagar beton pratekan, pelat beton pratekan, diafragma beton pratekan, dan sejenisnya.
	$20 \leq f_c' < 45$	Umumnya digunakan untuk beton bertulang seperti pelat lantai jembatan, gelagar beton bertulang, diafragma non pratekan, beton SCC untuk isian tiang bor, beton isian tiang pancang baja, tiang pancang beton bertulang, kereb beton pracetak, gorong-gorong beton bertulang, bangunan bawah jembatan, dan semua struktur pelengkap jembatan seperti tembok sayap, pelat injak, dan dinding penahan tanah.
Mutu rendah	$15 \leq f_c' < 20$	Umumnya digunakan untuk struktur beton tanpa tulangan seperti beton siklop, dan trotoar.
	$10 \leq f_c' < 15$	Digunakan sebagai lantai kerja struktur, penimbunan kembali dengan beton.

2) Gambar Kerja

Ketentuan Gambar Kerja yang disyaratkan dalam Pasal 7.1.1.2) pada Spesifikasi Umum 2018 Revisi 2 harus digunakan dalam Spesifikasi Khusus ini.

3) Pekerjaan Spesifikasi Khusus Lain dan Seksi Lain dalam Spesifikasi Umum yang Berkaitan dengan Spesifikasi Khusus Ini

Ketentuan Pekerjaan Seksi Lain yang Berkaitan dengan Seksi Ini yang disyaratkan dalam Pasal 7.1.1.3) pada Spesifikasi Umum 2018 Revisi 2 harus digunakan dalam Spesifikasi Khusus ini, dengan penambahan:

n) Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) : SKh-1.1.22

4) Jaminan Mutu

Ketentuan Jaminan Mutu yang disyaratkan dalam Pasal 7.1.1.4) pada Spesifikasi Umum 2018 Revisi 2 harus digunakan dalam Spesifikasi Khusus ini.

5) Toleransi

Ketentuan Toleransi yang disyaratkan dalam Pasal 7.1.1.5) pada Spesifikasi Umum 2018 Revisi 2 harus digunakan dalam Spesifikasi Khusus ini.

6) Standar Rujukan

Standar Nasional Indonesia (SNI)

Standar Nasional Indonesia yang disyaratkan dalam Pasal 7.1.1.6) pada Spesifikasi Umum 2018 Revisi 2 harus digunakan dalam Spesifikasi Khusus ini, dengan penambahan:

SNI ASTM C123:2012	: Metode uji partikel ringan dalam agregat (ASTM C 123-03)
SNI 2047:2019	: Persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung dan penjelasan (ACI 318M-14 dan ACI 318RM-14, MOD)
SNI 2049-1:2020	: Semen portland-Bagian 1 : Spesifikasi (ASTM C150/C150M-20, MOD)
SNI 2049-5:2021	: Semen portland-Bagian 5: Metode uji kehalusan semen hidraulis dengan menggunakan alat permeabilitas udara (ASTM C204-18, IDT)
SNI 2049-7:2022	: Semen portland-Bagian 7: Metode uji kuat tekan mortar semen hidraulis (dengan menggunakan spesimen kubus ukuran 2 in. atau [50 mm]) (ASTM C109/C109M-21, IDT)
SNI 3418:2011	: Cara uji kandungan udara dalam beton segar dengan metoda tekan
SNI 4810:2018	: Tata cara pembuatan dan perawatan spesimen uji beton

- di lapangan (ASTM C31/C31M-17)
- SNI 6818:2013 : Spesifikasi bahan bersifat semen dalam kemasan, kering dan cepat mengeras untuk perbaikan beton (ASTM C92809)
- SNI 7064:2022 : Semen *portland* komposit
- SNI 8912:2020 : Spesifikasi unjuk kerja semen hidraulis (ASTM C1157/C1157M-20, MOD)
- SNI 9024:2021 : Cara uji *slump flow* pada beton memadat sendiri

American Association of State Highway and Transportation Official (AASHTO)

- AASHTO-2017 : *LRFD Bridge Construction Specifications, 4th Edition*
- AASHTO T259-02 : *Resistance of Concrete to Chloride Ion Penetration* (2021)
- AASHTO M307- : *Silica Fume Used in Cementitious Mixtures* 13(2021).

American Society for Testing and Materials (ASTM)

American Society for Testing and Materials (ASTM) yang disyaratkan dalam Pasal 7.1.1.6) pada Spesifikasi Umum 2018 Revisi 2 harus digunakan dalam Spesifikasi Khusus ini, dengan penambahan:

- ASTM A775/A775M-19 : *Standard Specification for Epoxy-Coated Steel Reinforcing Bars*
- ASTM C33/C33M-18 : *Standard Specification for Concrete Aggregates*
- ASTM C42/42M-20 : *Standard Test Method for Obtaining and Testing Drilled Cores and Sawed Beams of Concrete*
- ASTM C94/C94M-23 : *Standard Specification for Ready-Mixed Concrete*
- ASTM C 125-25a : *Standard Terminology Relating to Concrete and Concrete Aggregates*
- ASTM C138/C138M-17a : *Standard Test Method for Density (Unit Weight), Yield, and Air Content (Gravimetric) of Concrete*
- ASTM C144-18 : *Standard Specification for Aggregate for Masonry Mortar*
- ASTM C494/C494M-24 : *Standard Specification for Chemical Admixtures for Concrete*
- ASTM C591-21 : *Standard Specification for Unfaced Preformed Rigid Cellular Polyisocyanurate Thermal Insulation*
- ASTM C595/C595M-24 : *Standard Specification for Blended Hydraulic Cements*
- ASTM C642-21 : *Standard Test Method for Density, Absorption, and Voids in Hardened Concrete*
- ASTM C803/C803M-18 : *Standard Test Method for Penetration Resistance of Hardened Concrete*
- ASTM C805/C805M-18 : *Standard Test Method for Rebound Number of Hardened Concrete*
- ASTM C827/C827M-16 : *Standard Test Method for Change in Height at Early Ages of Cylindrical Specimens of Cementitious Mixtures*
- ASTM C845/C845M-18 : *Standard Specification for Expansive Hydraulic*