BETONSUISSE

Jacobs
Bauberatung

Wann ist Sichtbeton gut genug?

Beurteilung und Abnahme (Qualitätsmassstab)

Dr. Frank Jacobs
Jacobs Bauberatung

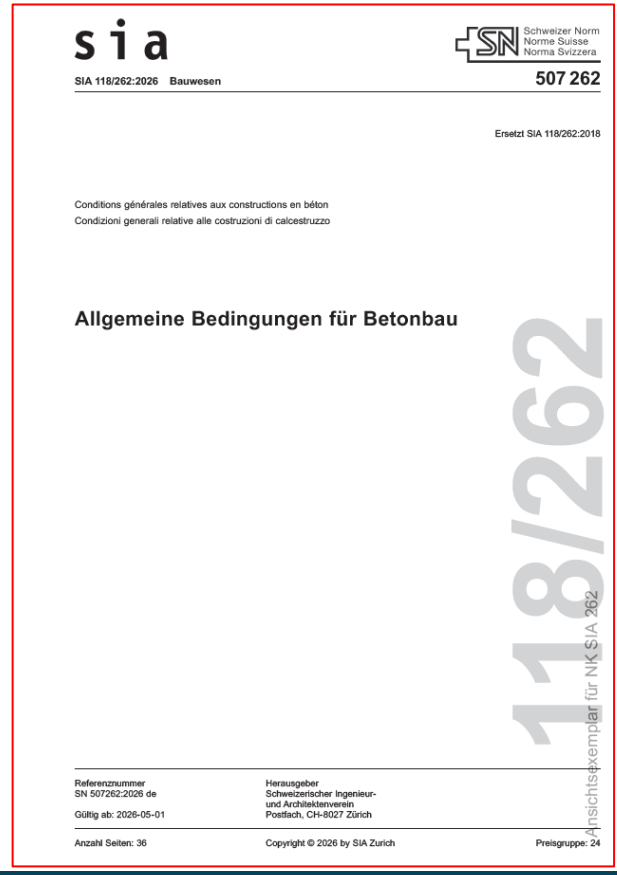
28.10.2026

Inhalt

- Wie bestelle ich Sichtbeton?
- Wie beurteile ich Sichtbeton?
- Schlussbemerkungen

Wie bestelle ich Sichtbeton?

- Üblicherweise gemäss SIA 118/262, BETONSUISSE Merkblatt Sichtbeton
- Üblicherweise schriftlich in Form einer Ausschreibung
  mit z. B. NPK, ggf. mit Abänderungen zur SIA 118/262
  - ACHTUNG: NPK ist nicht immer aktuell
- (ausgeführte Sichtbetonbauteile):
  - nicht zu empfehlen
- Mit noch auszuführenden Referenzbauteilen
  - Sehr zu empfehlen, zwingend



Wie bestelle ich Sichtbeton?

- SIA 118/262: Anhang B
- **Schalungstypen**

Typ 3 **Schalung für Sichtbetonoberfläche mit Brettstruktur**

Schalung für sichtbar bleibende Oberflächen mit folgenden Anforderungen:
- Brettbreite konstant, Brettstösse nicht vorgeschrieben,
- Brettrichtung einheitlich und parallel zur grösseren Abmessung der Schalungsfläche,
- glatte Schalbretter.

Erhöhte Anforderungen an die Schalung sind unter Berücksichtigung des Anhangs C (BOK 2, 3 und S) wie folgt anzugeben:
1. Fugen und Stösse abgedichtet,
2. Stösse versetzt,
3. Brettrichtung einheitlich und senkrecht zur grösseren Abmessung der Schalungsfläche,
4. Strukturbild gemäss Detailplan der geschalten Oberfläche,
5. Verwendung von sägerohen Brettern.

Beispiel Typ 3-12:
Schalung für Sichtbetonoberfläche mit Brettstruktur, abgedichteten Fugen und versetzten Brettstössen.

Typ 4 **Schalung für Sichtbetonoberfläche mit Tafelstruktur**

Schalung für sichtbar bleibende Oberflächen mit folgenden Anforderungen:
- Tafelgrösse konstant; Tafelstösse nicht vorgeschrieben,
- Tafelrichtung einheitlich und parallel zur grösseren Abmessung der Schalungsfläche.

Erhöhte Anforderungen sind unter Berücksichtigung des Anhangs C (BOK 2, 3 und S) wie folgt anzugeben:
1. Fugen und Stösse abgedichtet,
2. Stösse versetzt,
3. Tafelrichtung einheitlich und senkrecht zur grösseren Abmessung der Schalungsfläche,
4. Strukturbild gemäss Detailplan der geschalten Fläche.

Beispiel: Betonoberfläche Typ 4-4:
Sichtbetonoberfläche mit Tafelstruktur, Strukturbild gemäss Detailplan der geschalten Fläche.

Wie bestelle ich Sichtbeton?

- SIA 118/262: Anhang C, Tabelle 5, **Betonoberflächenklassen**
- Manchmal geht in der Ausschreibung die Angabe der BOK vergessen

Klasse		Ästhetische Ansprüche	Erläuterung, Ansprüche an die sichtbaren Flächen
BOK 0		keine	«Keine Ansprüche», keine Gestaltungsabsicht
BOK 1		gering	«Geringe Ansprüche», ohne ausgeprägte Gestaltungsabsicht
BOK 2	Sichtbeton-oberflächen (Sichtbeton)	normal	«Normale Ansprüche», Planung mit einer bestimmten Gestaltungsabsicht
BOK 3		hoch	«Hohe Ansprüche», Planung mit besonders anspruchsvoller Gestaltungsabsicht
BOK S		nach Angaben Planer	«Sonderklasse», mit besonderer / individueller Gestaltungsabsicht

Wie bestelle ich Sichtbeton?

- SIA 118/262:
- Anhang C, Tabelle 6
- BOK 2 und 3 können mit/ohne .1 bestellt werden
- Fussnote 2 ist neu

Anforderungen an die Schalhaut	Betonoberflächen-Klasse				
	BOK 0	BOK 1	BOK 2 [2)]	BOK 3 [2)]	BOK S
Schalungstypen gem. Anhang B	Typ 1 [1)]	Typ 2 [1)]	Typ 3 oder 4	Typ 3 oder 4	nach Vereinbarung
Beschaffenheit der Schalhaut	keine An-forderungen	keine An-forderungen	Aufquellen der Schalhaut nicht zulässig Beschädigung der Schalhaut durch Vibriernadel nicht zulässig fachgerechte Reparaturstellen und Kratzer (max. ca. 1 mm breit und tief und maximal wenige cm lang), jeweils in geringer Zahl, zulässig	sämtliche Anforde-rungen wie BOK 2 und zusätzlich: keine Bohr-, Nagel- und Schraubenlöcher Reparaturstellen und Beschädi-gungen wie Kratzer nicht zulässig	sämtliche Anforde-rungen wie BOK 3 und zusätzlich: nach Angaben Planer

[1)] Für Sichtbetonoberflächen nicht zugelassen.
[2)] Rahmenschalung nur zulässig, falls in den Ausschreibungsunterlagen explizit erwähnt.

Wie bestelle ich Sichtbeton?

- SIA 118/262:
- Anhang C, Tabelle 7
- NEU Angabe Typ .1

Anforderungen	Betonoberflächen-Klasse				
	BOK 0	BOK 1	BOK 2	BOK 3	BOK S
Struktur (Textur [1)])	beliebige Flächenstruktur mit weitgehend geschlossener Betonoberfläche	geschlossene und weitgehend einheitliche Betonoberfläche [4)] Typ 2: an Fugen und Stössen ausgetretener Zementleim bis ca. 10 mm Breite und ca. 5 mm Tiefe zulässig Typ 2.1: an Fugen und Stössen ausgetretener Zementleim nicht zulässig technisch unvermeidbare Stösse, Grate und Überzähne bis ca. 5 mm zulässig Rahmenabdruck des Schalelements zugelassen	glatte, geschlossene und weitgehend einheitliche Betonoberfläche Typ 3.1 oder Typ 4.1: an Fugen und Stössen ausgetretener Zementleim nicht zulässig feine, technisch unvermeidbare Grate bis zu ca. 3 mm zulässig weitere Anforderungen an Schalungsstösse und Rahmenabdruck sind detailliert festzulegen	wie BOK 2 und zusätzlich: Die Anforderungen sind vom Planer in einem Schalungsmusterplan festzulegen, z. B.: – Schalelemente: Grösse und Struktur – Fugen: Art und Anordnung – Stösse: Anordnung – Kanten: Profil, Breite und Verlauf – Ankerlöcher: Art, Lage und Verschlussart	sämtliche Anforderungen wie für BOK 3 und zusätzlich nach Angaben Planer

Wie bestelle ich Sichtbeton?

- SIA 118/262:
- Anhang C, Tabelle 7
- NEU Angabe Typ .1

Anforderungen	Betonoberflächen-Klasse				
	BOK 0	BOK 1	BOK 2	BOK 3	BOK S
Struktur (Textur [1)])					

Wie bestelle ich Sichtbeton?

- SIA 118/262:
- Anhang C, Tabelle 7

Anforderungen	Betonoberflächen-Klasse				
	BOK 0	BOK 1	BOK 2	BOK 3	BOK S
Lunker [3)]	keine Anforderung	keine Anforderung	in mässiger Zahl zulässig [2)]	in mässiger Zahl zulässig [2)]	wie BOK 3 und zusätzlich nach Angaben Planer
Farbton	keine Anforderung	Hell-/Dunkelver-färbungen sind zulässig [4)]	möglichst gleich-mässige Farb-tönung	möglichst gleich-mässige Farb-tönung grossflächige Verfärbungen unzulässig geringe Hell-/ Dunkelverfär-bungen zulässig	wie BOK 3 und zusätzlich nach Angaben Planer
Ebenheit, Fugen-versatz [5)]	siehe SIA 414/2	siehe SIA 414/2	siehe SIA 414/2	wie BOK 2, oder nach Angaben Planer	wie BOK 2 und zusätzlich nach Angaben Planer

- 2) Mit Musterfläche oder Referenzbauteil zu definieren
- **NEU** 4) Deutliche Farbton- und/oder Strukturunterschiede z. B. infolge der Verwendung verschiedener Schalhäute sind nicht zulässig.

Wie bestelle ich Sichtbeton?

Wie bestelle ich Sichtbeton?

- SIA 118/262:
- Anhang C, Tabelle 7

Anforderungen	Betonoberflächen-Klasse				
	BOK 0	BOK 1	BOK 2	BOK 3	BOK S
Referenz-bauteile [3]	nicht erforderlich	nicht erforderlich, jedoch empfohlen	empfohlen	zwingend	zwingend
Weitere		Schmutz- und Rostflecken in geringer Anzahl und Grösse zu-lässig	Schutz Beton-oberfläche vor herunterlaufen-dem Wasser keine Schmutz-flecken keine Rostflecken	wie BOK 2 und deutlich sichtbare Schüttlagen sowie Verfärbungen un-zulässig oder nach Angabe Planer	wie BOK 3 und zusätzlich nach Angaben Planer

1) Teilweise auch als Textur bezeichnet.
2) Mit Musterfläche oder Referenzbauteil zu definieren.
3) Das Referenzbauteil soll betreffend aller relevanten Punkte wie z. B. Bauteilgeometrie und Bewehrungsgehalt, Betonsorte, Schalung, Schalhautbefestigung, Einbringverfahren, Fugen, repräsentativ sein.
4) Deutliche Farbton- und/oder Strukturunterschiede z. B. infolge der Verwendung verschiedener Schalhäute sind nicht zulässig.

NEU

5) für Betonfertigteile gelten die Anforderungen in SN EN 13369.

Wie bestelle ich Sichtbeton?

- SIA 118/262: Anhang C, Tabelle 7
- Referenzbauteil: Abnahme durch Bauherrn/Planer und Unternehmer schriftlich festhalten

Wie beurteile ich Sichtbeton?

– Nach Bestellung (BOK, Schalungstyp, **Referenzbauteil**, …) UND

– Beurteilung aus dem für den Nutzer „üblichen“ Betrachtungsabstand und während üblicher Betrachtungszeit

Schlussbemerkungen

- Bestellung nach SIA 118/262, BETONSUISSE Merkblatt Sichtbeton
- Repräsentative Referenzbauteile (Wand, Decke) mit Schalungsstössen, Bindestellen, Ecken, … erstellen lassen
- Beurteilung aus üblicher Betrachtungsdistanz und üblicher Betrachtungsdauer
- Keine voreilige Instandsetzung bei Mängeln, sondern erst nach Rücksprache und an Musterflächen testen

Schlussbemerkungen

- Bestellung nach SIA 118/262, BETONSUISSE Merkblatt Sichtbeton
- Repräsentative Referenzbauteile (Wand, Decke) mit Schalungsstössen, Bindestellen, Ecken, … erstellen lassen
- Beurteilung aus üblicher Betrachtungsdistanz und üblicher Betrachtungsdauer
- Keine voreilige Instandsetzung bei Mängeln sondern nur nach Rücksprache und an Musterflächen testen
- Viel Erfolg!