Objekt: Gemeinde, Strasse, Objektbezeichnung, Objektnummer

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Konstruktionsbeton**  C30/37, XC4 (CH), XD3 (CH), XF2 (CH), Dmax 32, CI 0.1, Konsistenz C3 Beton, AAR-beständig gemäss SN EN 206  Der Bauherr beabsichtigt, dass die Qualität ohne Zugabe künstlicher Luftporen erzielt werden kann. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |
| **Art der Prüfung,** | | | **Anforderungen** | | | **Eignungs-** | **Prüfung an Probestücken / Musterflächen** | | | | | | | | | | **Prüfung am Bauwerk** | | | | | |
| **Prüfverfahren** | | | **nachweis** | **St.** | **Prüfkörper** | | **Häufigkeit** | | **Zeitpunkt** | | **Kosten zu Lasten** | | | **St.** | **Prüfkörper** | | **Häufigkeit** | **Zeitpunkt** | **Kosten zu Lasten** |
| Druckfestigkeits- | | | (nach 28 | |  | Ja | 3 | W150  Z150/300  BK 50/50 | | pro Bauteil  pro Etappe  pro 50 m3 | | 28 d | | Bauherr \* | | | 3 | BK 50/50 | | pro Bauteil  pro Etappe  pro 50 m3 | 28 d | Bauherr \* |
| klasse | | | Tagen) | |  |
| EN 206-1 Würfel | | | fck cube | | 37 N/mm2 |
| EN 206-1 Zylinder | | | fck cyl | | 30 N/mm2 |
| Wasserleitfähigkeit | | |  | |  | Ja | 3 | W150  BK 50/50 | | pro Bauteil  pro Etappe  pro 50 m3 | | ≥ 28 d | | Bauherr \* | | | 3 | BK 50/50 | | pro Bauteil  pro Etappe  pro 50 m3 | ≥ 28 d | Bauherr \* |
| SIA 262-1 | | | qw ≤ | | 10 g/m2 h |
| Anhang A | | |  | |  |
| Wasserzementwert | | |  | | Abweichung | Ja | Der Lieferschein hat die Angaben gemäss SN EN 206: Kap. 7.3 auszuweisen.  Wird der Beton verzögert, muss dies auf dem Lieferschein erkennbar sein. | | | | | | | | | | | | | | | |
| SIA 262-1 | | | Zielwert 0.45 | | bis 0.48 |
| Anhang H | | |  | | zulässig |
|  | | | Verdichtung | |  | Ja |
| Konsistenz | | | C3 |
| EN 206-1 | | |
|  | | |  |
|  | | | Durch Unter- | |  | Ja |
| Rohdichte | | | nehmer | |  |
|  | | | anzugeben | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Legende | W | = | | Prüfkörper Würfel mit einer Kantenlänge von 150 mm | | | | | | | | | | | | | |
|  | Z | = | | Prüfkörper Zylinder mit Durchmesser 150 mm und Höhe 300 mm | | | | | | | | | | | | | |
|  | BK | = | | Bohrkern | | | | | | | | | | | | | |
|  | \*  Bei Nichterreichung der vertraglichen Qualität gehen alle Aufwendungen für Folgeprüfungen zu Lasten des Unternehmers | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Abzugs- und Abbruchkriterien bei Nichterreichen der vertraglichen Qualität** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| An Probestücken | | Charakteristischer Wert der Würfeldruckfestigkeit: fck cube | | | | | | | ≥ 37 | | < 37 bis 33 | | < 33 bis 29 | | < 29 | N/mm2 | |
| Am Bauwerk | | Mittelwert der Zylinderdruckfestigkeit : fcm = fck + 8 | | | | | | | ≥ 38 | | < 38 bis 34 | | < 34 bis 30 | | < 30 | N/mm2 | |
| Abzugswert | | | | | | | | | 0.-- | | 100.-- | | 200.-- | | Abbruch | Fr. / m3 | |
| Wasserleitfähigkeit | | | | | | | | | ≤ 10 | | > 10 bis 12 | | > 12 bis 15 | | > 15 | g/m2 h | |
| Abzugswert | | | | | | | | | 0.-- | | 100.-- | | 200.-- | | Abbruch | Fr. / m3 | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum: |  | Visum Projektverfasser: |  |

**Ausführungsvorschriften / Anforderungen**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thema** | | **Anforderung** | **Massnahme / Kontrolle** | |
|  |  | | |  |
| **Untergrundbedingungen** | | | | |
| **Alte Betonoberflächen** | | Staubfrei, mattfeucht, kein stehendes Wasser, keine losen Betonteile | Allfällige Nachbearbeitung zu Lasten Unternehmer | |
| Wässern min. 24 h |
| **Schalung** | | Sauber, ohne Zementreste, dicht 🡪 siehe Qualitätsvorgaben Schalung |
| **Magerbeton** | | Sauber, mattfeucht |
|  | | | | |
| **Applikation** | | | | |
| **Organisatorische Vorgaben** | | Betonierfreigabe durch Bauleitung erteilt | Rezeptur, Prüfprogramm, Zeitpunkt | |
| Alle Risiken gemäss Analyse mit Massnahmen abgedeckt | Risikoanalyse Unternehmer | |
| Vorgehensplan erstellt | Bei grossen und problematischen Betonieretappen | |
| **Betonieren** | | Frischbetontemperatur | Maximal 30ºC, minimal 5ºC | |
| Betonieren nicht erlaubt bei Umgebungs- und/oder Bauwerkstemperatur von | ≤ 5ºC (Bewehrung darf nicht kälter als +1ºC sein), an Hitzetagen sind die Betoniertermine in die Morgenstunden zu verlegen. | |
| Einbringen des Betons in die Wandschalung | Mit Fallrohren | |
| Niederschlag, direkte Sonneneinstrahlung, Wind | entsprechende Schutzmassnahmen | |
| Maximale Einbauzeit | Nach Angabe des Lieferanten | |
| **Arbeitsfugen** | | Lage | Bestimmt durch Projektverfasser respektive Bauleitung | |
| Abschalung mit Bewehrungsdurchdringung | Abschalung mit Holz, keine Streckmetalle. Entfernung der Abschalung analog Ausschalfristen für Schalungen. | |
| Vor dem Weiterbetonieren | Fugenbearbeitung mit HDW oder WSS, min. 24 h wässern der Fugen vor dem Einbringen des Betons, Reinigung der Bewehrung, Abblasen der Flächen mit ölfreier Druckluft, so dass ein mattfeuchter Untergrund verbleibt, Reinigung des Betons (es dürfen keine Schalungsreste, Sägemehl, Bindedrähte, ect. in der Schalung verbleiben), Vorbehandlung bei Fugenbändern. | |
| **Nachbehandlung**  **Schutz gegen: Austrocknen, Aus-waschen, Abkühlen, Frost, Hitze, etc.** | | Beginn | Unmittelbar nach dem Abziehen resp. Ausschalen des Betons | |
| Dauer | 10 Tage | |
| Abzug bei zu kurzer Durchführung | 10.-- Fr./m2 Betonoberfläche pro Tag | |
|  | | | | |
| **Oberflächenbeschaffenheit Oberflächenbeschaffenheit** | | | | |
| **Ungeschalte Betonoberfläche** | | Oberflächenbeschaffenheit nach Projekt oder Angabe Bauleitung |  | |
| Bei Applikation einer Abdichtung sind die Anforderungen der Betonoberfläche entsprechend dem gewählten Abdichtungssystem einzuhalten. | Allfällige Nachbearbeitung zu Lasten Unternehmer | |
| Keine Kiesnester | Allfällige Nachbearbeitung zu Lasten Unternehmer | |
| Geschlossene Betonoberfläche ohne Poren, Brauen und Überzähne | Allfällige Nachbearbeitung zu Lasten Unternehmer | |
| **Geschalte**  **Betonoberflächen** | | Keine Kiesnester | Allfällige Nachbearbeitung zu Lasten Unternehmer | |
| Lunkern: max. Durchmesser 20 mm, max. Tiefe 5 mm | grössere Lunkern sind nach Angabe Bauleitung zu schliessen | |
| keine Verfärbungen |  | |
| **Fehlstellen** | | Kiesnester, Risse, Feuchtstellen | Kontrolle direkt nach dem Ausschalen. Fehlstellen dürfen nicht vor ausdrücklicher Genehmigung durch die OBL resp. den BH saniert werden. Sanierung erst nach Freigabe des Konzeptes durch die OBL resp. den BH. Sanierung zu Lasten des Unternehmers. | |