

Zusammenfassung Zeitschrift Beton 2001 Transportbeton nach DIN EN 206-1

Diese Zusammenfassung erfolgt unter Berücksichtigung der Veröffentlichung aus der Zeitschrift Beton, die bei uns abgefordert werden können:

Grundsätzliche Überlegungen 3/2001 Detailüberlegungen Teil 1,2,3 5/6/7/2001

Im Vordergrund der neuen DIN EN 206-1 DIN 1045-2 steht die Dauerhaftigkeit von Beton und Stahlbeton. Mit der neuen Betonnorm DIN EN 206-1 wird eine Zusammenfassung der heute in vielen Einzelnormen vorliegenden Anforderungen vorgenommen.

Im Bereich der Schnittstelle zwischen Kunde und Lieferant von Transportbeton sind erhebliche Änderungen zu erwarten. Dies ist zum einen durch die neue klare Unterteilung in „Beton nach Eigenschaften“ und „Beton nach Zusammensetzung“ sowie zum anderen durch die Festlegung von neuen Expositionsclassen zu erwarten.

Die Bestellung und der Abruf von Transportbeton kann dabei durch eine Sortensystematik deutlich vereinfacht werden.

Bei Betrachtung des hohen Überwachungsaufwandes ist ein „Beton nach Zusammensetzung“ nur in Ausnahmefällen durchführbar. Dies wird insbesondere durch den Teil 3 der beigefügten Veröffentlichung deutlich.

Die neu DIN EN 206-1 unterscheidet Beton nach Eigenschaften und Zusammensetzung.

Beton nach Eigenschaften:

Beton nach Eigenschaften wird vom Hersteller konzipiert. Die Eigenschaften können durch die Umgebungstemperaturen verändert werden. Daher ist eine Variation der Zusammensetzung ohne Eignungsprüfung möglich, wenn der Zement- oder Flugascheanteil $<15\text{kg/m}^3$, bzw. die Zusatzmittel um nicht mehr als von 0 bis zur maximalen Dosierung verändert wird.

Der Verwender gibt einen Beton nach Eigenschaften in Auftrag.

Die Transportbetonindustrie sieht sich als kompetenter und erfahrener Hersteller von Beton nach Eigenschaften. Der Hersteller hat das gesammelte Know-how der Betonkonzeption. Der Verwender hat hierbei nur eine Abnahmeprüfung durchzuführen.

Beton nach Zusammensetzung:

Nach alter DIN 1045 (1988) war eine Vorgabe der Betonzusammensetzung durch den Verwender nicht enthalten und somit nicht normgemäß. Demgegenüber regelt die DIN EN 206-1 den so genannten Beton nach Zusammensetzung.

Der Hersteller ist dann lediglich für die Lieferung eines Betons mit der vorher festgelegten Zusammensetzung verantwortlich. Der Verwender/Ausschreibende verantwortet in diesem Fall folglich das Betonkonzept, die erforderliche Erstprüfung und auch den Konformitätsnachweis der Eigenschaften.

Klasseneinteilung:

Es wurden neu Festigkeits- und Konsistenz- und Expositionsclassen geschaffen. Die Möglichkeiten einer Kombination von Expositionsclassen mit veränderten Anforderungen an die Betondruckfestigkeit ergeben größere Differenzierungen als in der bisherigen Norm.

Die Festigkeitsclassen haben eine Doppelbezeichnung für Zylinder-/und Würfelfestigkeit.

Die Konsistenzclassen ermöglichen ein differenziertere Einteilung.

Die Expositionsclassen lösen die alten Bezeichnungen wie Innenbauteil, Außenbauteil usw. ab. Man unterscheidet insgesamt 21 verschiedenen Expositionsclassen.

Bei Verwendung einer neuen Betonzusammensetzung ist eine neue Eignungsprüfung durchzuführen. Die Bestimmung der Druckfestigkeit an Probewürfeln stellt auch in Zukunft einen wichtigen Bestandteil der werkseigenen Produktionskontrolle dar.

Der Konformitätsnachweis ist integraler Bestandteil der werkseigenen Produktionskontrolle der Herstellers. Über den Konformitätsnachweis erfolgt die Nachprüfung, ob der Beton mit den Festlegungen übereinstimmt.

Die Konformität für Beton nach Zusammensetzung ist seitens des Hersteller gegeben, wenn die Betonzusammensetzung mit den vorgegebenen Ausgangsstoffen sich im Rahmen der Dosiergenauigkeit bewegt. Der Konformitätsnachweis für Betoneigenschaften erfolgt im Verantwortungsbereich der Verwenders.

DIN 1045 6.5.7.6 Beton mit hohem Verschleißwiderstand B35 C30/37 w/z<0,55 XM!

F3 Ausbreitmass 420-480mm Bezeichnung weich

B25 C20/25 B35 C30/37

Expositionsclassen für Verschleiss XM

XM1 C30/37 (B35) w/z< 0,55 Mindestzementgehalt >300kg/m³

XM2 C30/37 (B35) w/z< 0,55 Mindestzementgehalt >300kg/m³ Oberflächenbehandlung

XM2 C35/45 (B45) w/z< 0,45 Mindestzementgehalt >320kg/m³

XM3 C35/45 (B45) w/z< 0,45 Mindestzementgehalt >320kg/m³ Hartstoffe

Bestellung und Abruf:

Der Betonbesteller muss sicherstellen, dass alle relevanten Anforderungen für die Betoneigenschaften an den Hersteller übergeben werden.

Aufgrund der Vielzahl an Eigenschaften und Kombinationsmöglichkeiten empfiehlt sich eine industrieeinheitliche Schlüsselnummer. Eine Empfehlung hierzu wurde vom Bundesverband der Deutschen Transportbetonindustrie e.V. erarbeitet.

Betonabnahme:

Wichtigstes Dokument bei der Abnahme von Beton ist nach wie vor der Lieferschein. Er muss neben den allgemeinen Angaben zur Betonsorte die Kriterien „Beton nach Eigenschaften“ bzw. „Beton nach Zusammensetzung“ sowie das Zertifizierungszeichen tragen. Für den Beton nach Eigenschaften wurde von der BTB ein Musterlieferschein entwickelt.

Für die Abnahmeprüfung auf der Baustelle werden in Abhängigkeit von den Betoneigenschaften drei Überwachungsklassen geschaffen, die den heutigen BI, BII und den Richtlinien für hochfesten Beton ähneln.