

## BETON NACH NEUER NORM SN EN 206

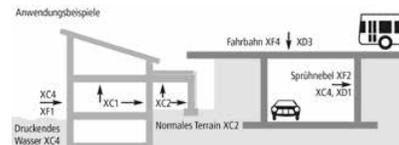
Auch mit der SN EN 206 gilt: **BETON bleibt BETON**

### Sehr geehrte Kundschaft

Die neue Betonnorm SN EN 206 ist seit dem 01.01.2003 auch in der Schweiz in Kraft. Die bestehende SIA 162, Betonbauten wurde per 30.06.2004 ausser Kraft gesetzt und durch die neue SIA 262, Betonbau, ersetzt. Eine wesentliche Änderung ist, dass der Ausschreibende (Ingenieur oder Architekt) die Möglichkeit hat, auszuwählen, ob er den Beton nach Eigenschaften oder nach Zusammensetzung ausschreiben will. Mit Vorteil wird der Beton nach Eigenschaften verwendet. Wird nach Zusammensetzung ausgeschrieben, liegt die Verantwortung beim Ausschreibenden, d. h. er bestimmt den Mischungsentwurf des Betons. Wird in Bezug auf Zementgehalt, W/Z, Zusatzmittel etc. eine spezielle Dosierung verlangt, so entspricht dies immer Beton nach Zusammensetzung.

### FESTLEGUNG FÜR BETON NACH EIGENSCHAFTEN

- Übereinstimmung mit SN EN 206
- Druckfestigkeitsklasse
- Expositionsklassen
- Grösstkorn
- Chloridgehalt
- Konsistenzklassen



Was beinhalten die einzelnen Eigenschaften?

### ÜBEREINSTIMMUNG MIT SN EN 206

Der Beton wurde in Bezug auf Festlegung, Eigenschaft, Herstellung und Konformität nach SN EN 206 hergestellt.

### DRUCKFESTIGKEITSKLASSE

Die Festigkeit des Betons wird neu wie folgt festgelegt:

#### Normalfester Beton

C 8/10  
C 12/15  
C 16/20  
C 20/25  
C 25/30  
C 30/37  
C 35/45  
C 40/50  
C 45/55  
C 50/60

#### Hochfester Beton

C 55/67  
C 60/75  
C 70/85  
C 80/95  
C 90/105  
C 100/115

### Zeichenerklärung

Beispiel **C25 / 30**

**C**

Concrete (Beton)

**25**

ist die charakteristische Zylinder-Druckfestigkeit in N/mm<sup>2</sup>

**30**

ist die charakteristische Würfel-Druckfestigkeit in N/mm<sup>2</sup>

## EXPOSITIONSKLASSEN

Klasse	Umgebung	max. W / Z bzw. W / Z eq	min. Zementgeh. (kg / m <sup>3</sup> )
<b>X0</b>	keine Korrosion- oder Angriffsrisiko		
<b>XC</b>	Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung		
<b>XC1</b>	trocken oder ständig nass	0.65	280
<b>XC2</b>	nass selten trocken	0.65	280
<b>XC3</b>	mässige Feuchte	0.60	280
<b>XC4</b>	Wechselnd nass und trocken	0.50	300
<b>XD</b>	Bewehrungskorrosion, verursacht durch Chloride ausgenommen Meerwasser		
<b>XD1</b>	mässige Feuchte	0.50	300
<b>XD2</b>	nass selten trocken	0.50	300
<b>XD3</b>	wechselnd nass und trocken	0.45	320
<b>XF</b>	Frostangriff mit und ohne Taumittel		
<b>XF1</b>	mässige Wassersättigung, ohne Taumittel	0.50	300
<b>XF2</b>	mässige Wassersättigung, mit Taumittel	0.50	300
<b>XF3</b>	hohe Wassersättigung ohne Taumittel	0.50	300
<b>XF4</b>	hohe Wassersättigung mit Taumittel	0.45	340



## AUSSCHREIBUNG NACH NEUER NORM SN EN 206

### Beton für eine Bodenplatte im Grundwasser Beton nach SN EN 206

<b>C 25/30</b> Druckfestigkeits- klasse	<b>XC1 (CH)</b> Expositions- klasse	<b>Dmax32</b> Grösstkorn	<b>Cl 0.10</b> Chloridgehalts- klasse	<b>C3</b> Konsistenz- klasse	<b>Pumpbeton</b> spezielle Eigenschaft
---	---	-----------------------------	---	------------------------------------	--

#### DIE NEUEN BETONNORMEN

Die SIA 162 und 162/1 wurden auf den 30.06.2004 ausser Kraft gesetzt. Die neuen Normen, welche die SIA 162 ersetzen, sind im Wesentlichen:

SIA 262 SN EN 206	Betonbau; gültig ab 01.10.2003 Beton – Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; gültig ab 01.01.2003
SN EN 12620 SIA 118-262	Gesteinskörnung für Beton Allgemeine Bedingungen für den Betonbau

Will ein Planer normenkonformen Beton verwenden, so muss er in Zukunft Beton nach der SN EN 206 ausschreiben. Nach SIA Norm 262 ist das, in der Regel, immer Beton nach Eigenschaften.

#### BETONARTEN NACH SN EN 206

Nach der SIA 262 ist in der Regel immer Beton nach Eigenschaften zu verwenden.

#### BETON NACH EIGENSCHAFT

Der Kunde bestellt Eigenschaften, das Transportbetonwerk stellt sicher, dass diese erreicht werden. Das Transportbetonwerk garantiert die Eigenschaften nach Norm und erbringt die entsprechenden Prüfungsnachweise.

#### BETON NACH ZUSAMMENSETZUNG

In besonderen Fällen kann Beton nach Zusammensetzung verwendet werden. Die nötigen Erstprüfungen und die verlangten Prüfungen bei der Ersterstellung sind durch den Besteller zu veranlassen und zu bezahlen. Der Kunde bestellt Zusammensetzung, das Transportbetonwerk stellt sicher, dass diese eingehalten wird. Keine garantierten Festigkeiten etc. Benötigte Angaben: Zementgehalt, Kieszusammensetzung, Wassergehalt oder Konsistenz, evtl. Zusatzmittel oder Zusatzstoffe (komplette Stoffraumrechnung).

#### VERGLEICH BETONSORTEN

Vergleichstabellen der Betonsorten nach SIA 162: 1989 und der neuen SN EN 206 können nicht gemacht werden, da Prüfmethode wie auch die Auswertung der Prüfergebnisse unterschiedlich sind.

#### PREISUMFANG

Die angegebenen Preise verstehen sich ohne Zusatzmittel und ohne Zusatzstoffe.

#### GARANTIEN

Für obenstehende Betonsorten wird lediglich eine Garantie für die exakte Dosierung der einzelnen Betonkomponenten übernommen. Garantien für erwartete Frischbetoneigenschaften können nicht abgegeben werden. Die aufgeführten Sorten entsprechen nicht den Anforderungen der SN EN 206.

## GRÖSSTKORN DER GESTEINSKÖRNUNG

### NENNWERT DES GRÖSSTKORNS DER GRÖBSTEN FRAKTION IM BETON IN MM (D<sub>MAX</sub>)

8	11	16	22	32
---	----	----	----	----

### CHLORIDGEHALT

Höchstzulässige Chloridgehalte von Beton

Brennverwendung	Klasse des Chloridgehaltes	Höchstzulässiger Chloridgehalt, bezogen auf den Zement in Massenanteilen
Ohne Betonstahlbewehrung oder anderem eingebetteten Metallen (mit Ausnahme von korrosionsbeständigen Anschlagvorrichtungen)	Cl 1.0	1.0%
Mit Betonstahlbewehrung oder anderen eingebetteten Metallen	Cl 0.20	0.20%
Mit Spannstahlbewehrung	Cl 0.10	0.10%

### KONSISTENZKLASSEN

Bezeichnung	Ausbreitungsmass		Verdichtungsmass	
	Klasse	Mass in mm	Klasse	Mass
sehr steif			C0	≥ 1.46
steif	F1	≤ 340	C1	1.45-1.26
plastisch	F2	350-410	C2	1.25-1.11
weich	F3	420-480	C3	1.10-1.04
sehr weich	F4 <sup>1)</sup>	490-550		
fliessfähig	F5 <sup>1)</sup>	560-620		
sehr fliessfähig	F6 <sup>1)</sup>	≥ 630		

<sup>1)</sup> Herstellung mit Verflüssiger