



## SYSTEMATIK ZUR BESTIMMUNG DER BETONSORTENNUMMER (REVISION 11.11.2010)

Grundsatz: Die gängigen Betonsorten nach SN-EN 206:2013 werden durch einen Code definiert, welcher aus einem Buchstaben und drei Ziffern besteht. Optional kann eine vierte Ziffer verwendet werden. Die vorliegende Systematik soll es ermöglichen, jede Betonsorte mit einem eindeutigen Code zu versehen. Ziel ist es, dass innerhalb des Kanton GR eine einheitliche Codierung angewandt wird.

### Code 1: Buchstabe

Als erster Code wird ein Buchstabe angewandt, welcher mit der NPK-Sorte und den entsprechenden **Expositionsklassen** korrespondiert (siehe auch Tabelle «NPK-Betone nach SN EN 206:2013 im Anhang):

<b>A</b>	=	XC2		
<b>B</b>	=	XC3		
<b>C</b>	=	XC4, XF1		
<b>D</b>	=	XC4, XD1, XF2	T1 Tiefbaubeton	Kantonsbeton TBA GR, RhB
<b>E</b>	=	XC4, XD1, XF4	T2 Tiefbaubeton	
<b>F</b>	=	XC4, XD3, XF2	T3 Tiefbaubeton	
<b>G</b>	=	XC4, XD3, XF4	T4 Tiefbaubeton	ASTRA, RhB, TBA GR
<b>H</b>	=		Pfahlbetone über Wasser	
<b>I</b>	=		Pfahlbetone unter Wasser	
<b>Z</b>	=	X0	ohne Expositionsklasse	
<b>K bis Y</b>			zur Verfügung Werk	

### Code 2: Ziffer 0 bis 9

Der zweite Code ist ein Index für die **Druckfestigkeitsklasse** der entsprechenden Betonsorte:

<b>0</b>	=	C16/20
<b>1</b>	=	C20/25
<b>2</b>	=	C25/30
<b>3</b>	=	C30/37
<b>4</b>	=	C35/45
<b>5</b>	=	C40/50
<b>6</b>	=	C45/55
<b>7</b>	=	C50/60
<b>8 bis 9</b>		zur Verfügung Werk

### Code 3: Ziffer 0 bis 9

Der dritte Code ist ein Index für das verwendete **Korngemisch**:

<b>0</b>	=	nicht Norm
<b>1</b>	=	Korngemisch 0/11
<b>2</b>	=	Korngemisch 0/22
<b>3</b>	=	Korngemisch 0/32
<b>4</b>	=	Korngemisch 0/4
<b>5</b>	=	Korngemisch 0/45
<b>6</b>	=	Korngemisch 0/16
<b>7</b>	=	zur Verfügung Werk
<b>8</b>	=	Korngemisch 0/8
<b>9</b>	=	zur Verfügung Werk

### Code 4: Ziffer 0 bis 9

Der vierte Code ist ein Index für die **Einbauart** der Betonsorte:

<b>0</b>	=	Kranbeton
<b>1</b>	=	Pumpbeton
<b>2</b>	=	Fliessbeton
<b>3</b>	=	Homogen / Monobeton (Kran)
<b>4</b>	=	Homogen / Monobeton (Pump)
<b>5</b>	=	SVB
<b>6</b>	=	zur Verfügung Werk (früher Pfahlbeton, neu als NPK- <b>H</b> bzw. <b>I</b> Betone)
<b>7</b>	=	zur Verfügung Werk (früher Pfahlbeton Unterwasser, neu als NPK- <b>H</b> bzw. <b>I</b> Betone)
<b>8</b>	=	zur Verfügung Werk
<b>9</b>	=	zur Verfügung Werk



#### Code 5: Ziffer 0 bis 9

Der fünfte Code kann optional für rezeptspezifische Unterscheidungen angewendet werden. Die Ziffern 0–9 werden verwendet für Zusatzstoffe oder Fasern. Neu werden Buchstaben-Codes verwendet für die Codierung von RC-Betonen:

- 0 = nach Norm (wird in der Regel nicht ausgeschrieben)
- 1 = mit Kunststofffasern
- 2 = mit Stahlfasern
- 3 = mit Hydrolent (Flugasche)
- 4 = mit Microsilikat
- 5 = mit CEM II /A-LL (Fluvio)
- 6 = mit CEM II /A-S (Provato)
- 7 = zur Verfügung Werk
- 8 = zur Verfügung Werk
  
- B = RC-Beton mit Betongranulat ( $\geq 25\%$  R<sub>c</sub>-Körnung > 4 mm)
- M = RC-Beton mit Mischabbruchgranulat ( $\geq 25\%$  R<sub>b</sub> oder R<sub>b</sub> + R<sub>c</sub>-Körnung > 4 mm)

#### Codierungsbeispiele:

Pumpbeton mit natürlicher Gesteinskörnung mit Stahlfasern:

C25/30 XC3 Dmax32 F3 25kg Stahlfasern → **B231-2**

RC-Beton mit Anteil Betongranulat (25% R<sub>c</sub>-Körnung > 4 mm):

C25/30 XC2 Dmax32 Cz = 1.10 → **A230-B**

RC-Beton mit Anteil Mischgranulat (25% R<sub>b</sub> oder R<sub>b</sub> + R<sub>c</sub>-Körnung > 4 mm):

C20/25 XC2 Dmax32 Cz = 1.10 → **A130-M**

#### Bezeichnung der Gesteinskörnungen:

- R<sub>n</sub> = natürliche Gesteinskörnung
- R<sub>c</sub> = Recycling Betongranulat
- R<sub>b</sub> = Recycling Mischgranulat

#### Rabatte:

Für Beton-Jahresbezüge	von 100 m <sup>3</sup> – 300 m <sup>3</sup>	= 1 %
	von 300 m <sup>3</sup> – 600 m <sup>3</sup>	= 2 %
	von 600 m <sup>3</sup> – 900 m <sup>3</sup>	= 3 %
	von 900 m <sup>3</sup> – 1200 m <sup>3</sup>	= 4 %
	ab 1200 m <sup>3</sup>	= 5 %

#### Betonkonsistenzen

Verdichtungsmass	Ausbreitmass	Setzflussmass
C0 = 1.45	F1 = 340	SF2 = 660–750 mm
C1 = 1.45–1.26	F2 = 350–410 mm	
<b>C2 = 1.25–1.11</b>	<b>F3 = 420–480 mm</b>	
C3 = 1.10–1.04	F4 = 490–550 mm	

Für sämtliche primär Betonsorten ist die Chloridgehaltsklasse Cl 0.10 massgebend.

Für sämtliche sekundär Recyclingbetonsorten ist die Chloridgehaltsklasse Cl 0.20 massgebend.