

# NPK-Betone (NPK-Betonsorten), SN EN 206 (2014), NA (2016)

Gültig ab 1.1.2017

## Beton nach Eigenschaften:

Grundlegende und zusätzliche Anforderungen an die üblichen Betonsorten (weiche Betone, Einbringung mit Kran oder Pumpe) für den Hochbau (A bis C) und für den Tiefbau (D bis G) sowie für Bohrpfähle und Schlitzwände (H bis L) mit einem Grösstkorn der Gesteinskörnung von mm 32

Betonsorte Anforderungen	NPK 0 (Null)	NPK A 1)	NPK B	NPK C	NPK D (T1) 2,3)	NPK E (T2) 3)	NPK F (T3) 4)	NPK G (T4) 4)	NPK H (P1) 7)	NPK I (P2) 7)	NPK K (P3) 7)	NPK L (P4) 7)		
<b>Grundlegende Anforderungen</b>														
Übereinstimmung	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206		
Druckfestigkeitsklasse	C12/15	C20/25	C25/30	C30/37	C25/30	C25/30	C30/37	C30/37	C25/30	C25/30	C20/25	C20/25		
Expositions-klassen(n)	X0(CH)	XC2(CH)	XC3(CH)	XC4(CH) XF1(CH)	XC4(CH) XD1(CH) XF2(CH)	XC4(CH) XD1(CH) XF4(CH)	XC4(CH) XD3(CH) XF2(CH)	XC4(CH) XD3(CH) XF4(CH)	Keine 8)	Keine 8)	Keine 8)	Keine 8)		
Nennwert Grösstkorn	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32		
Klasse des Chloridgehalts	Cl 0,10 5)	Cl 0,10 5)	Cl 0,10 5)	Cl 0,10 5)	Cl 0,10 5)	Cl 0,10 5)	Cl 0,10 5)	Cl 0,10 5)	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10		
Konsistenzklasse 6)	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	F4	F5	F4	F5		
<b>Zusätzliche Anforderung für die Expositions-klassen XF2 bis XF4</b>														
Frost-Tausalz-Widerstand	nein	nein	nein	nein	mittel	hoch	mittel	hoch	(evtl. mittel) 9)	(evtl. mittel) 9)	nein	nein		
<b>Zusätzliche Anforderungen (objektspezifisch festzulegen)</b>														
AAR-Beständigkeit	Gemäss SN EN 206, Ziffer 5.3.4/NA													
Sulfatwiderstand	nein	nein	nein	nein	Gemäss SN EN 206, Ziffer 5.3.4/NA								nein	nein

1) Die Betonsorte A deckt auch die Anforderungen der Expositions-klassen XC1(CH) ab.

2) Die Betonsorte D deckt auch die Anforderungen der Expositions-klassen XF3(CH) ab.

3) Die Betonsorten D und E decken die Expositions-klassen XD2a(CH) ab. Definition siehe SN EN 206, Ziffer 4.1/NA.

4) Die Betonsorten F und G decken die Expositions-klassen XD2b(CH) ab. Definition siehe SN EN 206, Ziffer 4.1/NA.

5) Die angegebene Klasse des Chloridgehalts ist für Stahl- und Spannbeton geeignet.

6) Die angegebene Konsistenzklasse ist informativ. Sie ist vom Verwender des Betons im Hinblick auf die objektspezifischen Randbedingungen und seine Bedürfnisse (z.B. Betonierverfahren) in der Angebotsphase zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen (siehe SN EN 206, Ziffer 5.3.4/NA). Allfällige Anpassungen sind im Angebot festzuhalten und zu berücksichtigen. Hinweis: Die Anforderung an die Konsistenz des Betons ist gemäss SN EN 206, Ziffer 5.4.1, bei der Übergabe vom Betonhersteller an den Verwender zu erfüllen.

7) Die Anwendung dieser Betonsorten ist in der Norm SIA 267 «Geotechnik» geregelt.

8) Um Missverständnisse zu vermeiden, wird auf die Angabe einer Expositions-klasse verzichtet.

9) In einzelnen Fällen (z.B. teilweise freiliegende Oberflächen der Pfähle) kann es angezeigt sein, objektspezifisch einen «mittleren» Frost-Tausalz-Widerstand zu fordern.

# NPK-Recyclingbetone (NPK-Recyclingbetonsorten), SN EN 206 (2014), NA (2016), Merkblatt SIA 2030

Gültig ab 1.1.2017

## Beton nach Eigenschaften:

Grundlegende Anforderungen an die üblichen Recyclingbetonsorten (weiche Betone, Einbringung mit Kran oder Pumpe) für den Hochbau (A bis C) mit einem Grösstkorn der Gesteinskörnung von mm 32

Betonsorte	NPK A RC-C 1, 2)	NPK B RC-C 2)	NPK C RC-C 2)	NPK A RC-M 1, 2)	NPK B RC-M 2)
<b>Grundlegende Anforderungen</b>					
Übereinstimmung	Recyclingbeton nach SN EN 206 und Merkblatt SIA 2030	Recyclingbeton nach SN EN 206 und Merkblatt SIA 2030	Recyclingbeton nach SN EN 206 und Merkblatt SIA 2030	Recyclingbeton nach SN EN 206 und Merkblatt SIA 2030	Recyclingbeton nach SN EN 206 und Merkblatt SIA 2030
Druckfestigkeitsklasse	C20/25	C25/30	C30/37	C20/25	C25/30
Expositionsklasse(n)	XC2(CH)	XC3(CH)	XC4(CH)	XC2(CH)	XC3(CH)
Nennwert Grösstkorn	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32	D <sub>max</sub> 32
Gewichtsanteil R <sub>c</sub> <sup>3)</sup>	≥ 25 %	≥ 25 %	≥ 25 %	-	-
Gewichtsanteil R <sub>b</sub> <sup>4)</sup>	< 5 %	< 5 %	< 5 %	≥ 5 % und ≤ 25 % <sup>5)</sup>	≥ 5 % und ≤ 25 %
Gewichtsanteil R <sub>c</sub> + R <sub>b</sub>	≥ 25 %	≥ 25 %	≥ 25 %	≥ 25 %	≥ 25 %
Klasse des Chloridgehalts	Cl 0,20 <sup>6)</sup>	Cl 0,20 <sup>6)</sup>	Cl 0,20 <sup>6)</sup>	Cl 0,20 <sup>6)</sup>	Cl 0,20 <sup>6)</sup>
Konsistenzklasse <sup>7)</sup>	C3	C3	C3	C3	C3

1) Die Betonsorte A deckt auch die Anforderungen der Expositionsklasse XC1(CH) ab.

2) Der mittlere Elastizitätsmodul und die mittlere Rohdichte sind in der Ausschreibung festzulegen.

3) Körner aus Beton, Betonprodukten, Mörtel und Mauersteinen aus Beton gemäss SN EN 933-11.

4) Körner aus Mauer- und Dachziegeln aus gebranntem Ton, Kalksandsteinen, Porenbetonsteinen (nicht schwimmend) gemäss SN EN 933-11.

5) Für die Expositionsklasse XC1(CH) trocken darf der Gewichtsanteil R<sub>b</sub> > 25 % betragen.

6) Die angegebene Klasse des Chloridgehalts ist für Stahlbeton geeignet, nicht aber für Spannbeton.

7) Die angegebene Konsistenzklasse ist informativ. Sie ist vom Verwender des Betons im Hinblick auf die objektspezifischen Randbedingungen und seine Bedürfnisse (z.B. Betonierverfahren) in der Angebotsphase zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen (siehe SN EN 206, Ziffer 5.3.4/NA). Allfällige Anpassungen sind im Angebot festzuhalten und zu berücksichtigen. Hinweis: Die Anforderung an die Konsistenz des Betons ist gemäss SN EN 206, Ziffer 5.4.1, bei der Übergabe vom Betonhersteller an den Verwender zu erfüllen.