

**Lieferverzeichnis: Gültig ab 06.2022 Beton nach Eigenschaften**

Fremdüberwacht nach DIN EN 206-1 und 1045-2, durch das MPA für Bauwesen der TU München

**Werke:** **München - West**  
 Paul-Ehrlich-Weg 130  
 81249 München

**München - Nord**  
 Moosacher Strasse 32 a  
 80809 München

**München - Ost**  
 Am Kiesgrund 101  
 85609 Aschheim - Dornach

Betonnummer / Zementart				Festigkeitsklasse	Konsistenzklasse	Expositionsklassen	Feuchtigkeitsklasse	Gesteinskörnung (Kiessand) Größtkorn [mm] <sup>2)</sup>	Überwachungs-kategorie	Zielgröße (w/z) <sub>req</sub> <sup>3)</sup>	Zusatzstoff (Flugasche <sup>4)</sup> ) [kg/m <sup>3</sup> ]	Zusatzmittel <sup>4)</sup> (Art)
CEM II/C-M(S-LL) 42,5 N	Festigkeitsentw. <sup>1)</sup>	CEM II/A-LL 52,5 N	Festigkeitsentw. <sup>1)</sup>									
<b>Beton für unbewehrte Bauteile in nicht betonangreifender Umgebung</b>				C 8/10	F 1	X0	WF	32 16	1 1	0,85 0,85		
1 1013 100	L											
1 1012 100	L											
1 1033 100	L											
1 1032 100	L											
1 2013 100	L											
1 2012 100	L											
1 2033 100	L											
1 2032 100	L											
<b>Beton für Innen- und Gründungsbauteile</b>				C 16/20	F 3	XC1, XC2	WF	32 16	1 1	0,70 0,70		BV BV
1 3133 100	L	1 3133 200	M									
1 3132 100	L	1 3132 200	M									
1 4133 100	M	1 4133 200	M									
1 4132 100	M	1 4132 200	M									
1 4143 100	M	1 4143 200	M									
1 4142 100	M	1 4142 200	M									
1 4141 100	M	1 4141 200	M									
1 4233 100	M	1 4233 200	M									
1 4232 100	M	1 4232 200	M									
<b>Beton für Außenbauteile mit direkter Beregnung und Frost</b>				C 20/25	F 3	XC1, XC2, XC3	WF	32 16	1 1	0,60 0,60		BV BV
1 5333 100	M	1 5333 200	S									
1 5332 100	M	1 5332 200	S									
1 5343 100	M	1 5343 200	S									
1 5342 100	M	1 5342 200	S									
1 5341 100	M	1 5341 200	S									
<b>Beton für Außenbauteile mit direkter Beregnung und Frost</b>				C 25/30	F 3	XC4, XF1	WF	32 16 8	1 1 1	0,58 0,58 0,58		BV BV FM FM FM
1 5333 100	M	1 5333 200	S									
1 5332 100	M	1 5332 200	S									
1 5343 100	M	1 5343 200	S									
1 5342 100	M	1 5342 200	S									
1 5341 100	M	1 5341 200	S									

Erläuterungen zum Lieferverzeichnis siehe Seite 4 !

Betonnummer / Zementart				Festigkeitsklasse	Konsistenzklasse	Expositionsklassen	Feuchtigkeitsklasse	Gesteinskörnung (Kiessand) Größtkorn [mm] <sup>2)</sup>	Überwachungs-kategorie	Zielgröße (w/z) <sub>req</sub> <sup>3)</sup>	Zusatzstoff (Flugasche <sup>4)</sup> ) [kg/m <sup>3</sup> ]	Zusatzmittel (Art)
CEM II/B-M(S-LL) 42,5 N AZ	Festigkeitsentw. <sup>1)</sup>	CEM II/A-LL 52,5 N	Festigkeitsentw. <sup>1)</sup>									
<b>Beton mit hohem Wassereindringwiderstand</b> nach DAfStb-Richtlinie "Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton" (WU-Richtlinie)												
6 5333 100	M	6 5333 200	S	C 25/30	F 3	XC4, XF1, XA1	WF	32	2	0,54		FM
6 5332 100	M	6 5332 200	S		F 3			16	2	0,54		FM
6 5343 100	M	6 5343 200	S		F 4			32	2	0,54		FM
6 5342 100	M	6 5342 200	S		F 4			16	2	0,54		FM
6 5341 100	M	6 5341 200	S		F 4			8	2	0,54		FM
1 6333 120	M	1 6333 200	S	C 30/37	F 3			32	2	0,51		FM
1 6332 120	M	1 6332 200	S		F 3			16	2	0,51		FM
1 6343 120	M	1 6343 200	S		F 4			32	2	0,51		FM
1 6342 120	M	1 6342 200	S		F 4			16	2	0,51		FM
1 6341 120	M	1 6341 200	S		F 4			8	2	0,51		FM
<b>Beton für bewehrte Bauteile mit Chlorid- und Frosteinwirkung</b> mit hohem Wassereindringwiderstand nach DAfStb-Richtlinie "Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton" (WU-Richtlinie)												
1 6533 120	M	1 6533 200	S	C 30/37	F 3	XC4, XD2, XF2, XF3, XA2 <sup>5)</sup>	WA	32	2	0,49		FM
1 6532 120	M	1 6532 200	S		F 3			16	2	0,49		FM
1 6541 120	M	1 6541 200	S		F 4			8	2	0,49		FM
1 7733 120	M	1 7733 200	S	C 35/45	F 3			32	2	0,46		FM
1 7732 120	M	1 7732 200	S		F 3			16	2	0,46		FM
1 7741 120	M	1 7741 200	S		F 4			8	2	0,46		FM
1 7833 120	M	1 7833 200	S	C 35/45	F 3			32	2	0,44		FM
1 7832 120	M	1 7832 200	S		F 3			16	2	0,44		FM
1 7841 120	M	1 7841 200	S		F 4			8	2	0,44		FM
		1 8843 200	S	C 40/50	F 4			XC4, XD3, XF2, XF3, XA3 <sup>5)</sup>	WA	32	2	0,43
		1 8842 200	S		F 4	16	2			0,43		FM / VZ
		1 8851 200	S		F 5	8	2			0,43		FM / VZ
		1 9843 200	S	C 45/55	F 4	32	2			0,42		FM / VZ
		1 9842 200	S		F 4	16	2			0,42		FM / VZ
		1 9851 200	S		F 5	8	2			0,42		FM / VZ
		2 0843 200	S	C 50/60	F 4	32	2			0,40		FM / VZ
		2 0842 200	S		F 4	16	2			0,40		FM / VZ
		2 0851 200	S		F 5	8	2			0,40		FM / VZ

Erläuterungen zum Lieferverzeichnis siehe Seite 4 !

Betonnummer / Zementart				Festigkeitsklasse	Konsistenzklasse	Expositionsklassen	Feuchtigkeitsklasse	Gesteinskörnung (Kiessand) Größtkorn [mm] <sup>2)</sup>	Überwachungs-kategorie	Zielgröße (w/z) <sub>req</sub> <sup>3)</sup>	Zusatzstoff (Flugasche <sup>4)</sup> ) [kg/m <sup>3</sup> ]	Zusatzmittel (Art)	
CEM II/B-M(S-LL) 42,5 N AZ (bzw. C-M*)	Festigkeitsentw. <sup>1)</sup>	CEM II/A-LL 52,5 N	Festigkeitsentw. <sup>1)</sup>										
<b>Beton nach ZTV-ING</b>													
7 5333 100	M	7 5333 200	S	C 25/30	F 3	XC4, XF1, XA1	WF	32	2	0,50		BV	
7 5332 100	M	7 5332 200	S		F 3			16		0,50		BV	
7 6533 100	M	7 6533 200	S	C 30/37	F 3	XC4, XF1, XA1, XD1	WA	32	2	0,50		BV	
7 6532 100	M	7 6532 200	S		F 3			16		0,50		BV	
7 6733 100	M	7 6733 200	S		F 3	XC4, XD2, XF2, XF3, XA2 <sup>5)</sup>		32	2	0,49		BV	
7 6732 100	M	7 6732 200	S		F 3			16		0,49		BV	
7 7733 100	M	7 7733 200	S	C 35/45	F 3		WA	32	2	0,46		FM	
7 7732 100	M	7 7732 200	S		F 3			16		0,46		FM	
7 5933 130	M			C 25/30	F 3	XC4, XD3, XF4 (LP)		32	2	0,48		LP / FM	
7 5932 130	M				F 3			16		0,48		LP / FM	
<b>Beton für Industrieböden</b>													
5 5343 150	M	5 5343 250	S	C 25/30	F 4	XC4, XF1, XA1	WF	32	2	0,53		FM	
5 5342 150	M	5 5342 250	S		F 4			16		0,53		FM	
5 6543 150	M	5 6543 250	S	C 30/37	F 4	XC4, XF1, XA1, XD1	WA	32	2	0,51		FM	
5 6542 150	M	5 6542 250	S		F 4			16		0,51		FM	
5 6543 160	M	5 6543 260	S	C 30/37	F 4	XC4, XF1, XD1, XM1		32	2	0,50		FM	
5 6542 160	M	5 6542 260	S		F 4			16		0,50		FM	
		5 7843 260	S	C 35/45	F 4	XC4, XF2, XD3, XM2	WA	32	2	0,44	30	FM	
		5 7842 260	S		F 4			16		0,44		40	FM
<b>Luftporenbeton für Bauteile, die Regen und Frost ausgesetzt sind (mit Taumittel)</b>													
		1 6933 200	S	C 30/37	F 3	XC4, XD3 XF4 (LP), XA3 <sup>5)</sup>		WA	32	2	0,45		LP / FM
		1 6932 200	S		F 3		16		0,45		LP / FM		
		1 6923 260	S	C 30/37	F 2	XC4, XD3, XF4 (LP), XA3 <sup>5)</sup> , XM1	32		2	0,45	30	LP / FM	
		1 6922 260	S		F 2		16			0,45		40	LP / FM
<b>Beton in sehr weicher Konsistenz</b> geeignet für Schlauchleitungspumpe													
1 5342 110*	M	1 5342 210	S	C 25/30	F 4	XC4, XF1	WF	16	1	0,57	40	FM	
1 5341 110*	M	1 5341 210	S		F 4			8		0,57		40	FM
Beton mit hohem Wassereindringwiderstand nach DAfStb-Richtlinie "Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton" (WU-Richtlinie)													
6 5342 110	M	6 5342 210	S	C 25/30	F 4	XC4, XF1, XA1	WF	16	2	0,54	40	FM	
6 5341 110	M	6 5341 210	S		F 4			8		0,54		40	FM
1 6542 110	M	1 6542 210	S	C 30/37	F 4	XC4, XF1, XA1, XD1		WA	16	2	0,51	50	FM
1 6541 110	M	1 6541 210	S		F 4				8		0,51		50
1 7742 110	M	1 7742 210	S	C 35/45	F 4	XC4, XD2, XF2, XF3, XA2 <sup>5)</sup>	16		2	0,47	40	FM	
1 7741 110	M	1 7741 210	S		F 4		8			0,47		40	FM

Erläuterungen zum Lieferverzeichnis siehe Seite 4 !

Betonnummer / Zementart				Festigkeitsklasse	Konsistenzklasse	Expositionsklassen	Feuchtigkeitsklasse	Gesteinskörnung (Kiessand) Größtkorn [mm] <sup>2)</sup>	Überwachungs-kategorie	Zielgröße (w/z) <sub>eq</sub> <sup>3)</sup>	Zusatzstoff (Flugasche <sup>4)</sup> ) [kg/m <sup>3</sup> ]	Zusatzmittel (Art)
CEM II/B-M(S-LL) 42,5 N AZ (bzw. C-M*)	Festigkeitsentw. <sup>1)</sup>	CEM II/A-LL 52,5 N	Festigkeitsentw. <sup>1)</sup>									
<b>Leicht verdichtbarer Beton (LVB)</b> für Außenbauteile in sehr fließfähiger Konsistenz, leicht verarbeitbar												
1 5362 100*	M	1 5362 200	S	C 25/30	F 6	XC4, XF1, XA1	WF	16	1	0,54	120	FM
1 5361 100*	M	1 5361 200	S		F 6							
1 6562 100	M	1 6562 200	S	C 30/37	F 6	XC4, XF1, XA1, XD1	WA	16	2	0,51	100	FM
1 6561 100	M	1 6561 200	S		F 6							
<b>Beton mit Stahlfasern</b> als konstruktiv bewehrter Beton, 25kg Stahlfasern/m <sup>3</sup>												
5 4243 125	M			C 20/25	F 4	XC1, XC2, XC3	WF	32	1	0,55	40	FM
5 4242 125	M				F 4							
5 5343 125	M			C 25/30	F 4	XC4, XF1, XA1		32	2	0,53	40	FM
5 5342 125	M				F 4							

#### Erläuterungen zum Lieferverzeichnis:

- 1) Festigkeitsentwicklung: S = Schnell, M = Mittel, L = Langsam gemäß DIN 1045-2 Tabelle 12
  - 2) Die Gesteinskörnungen (Quartäre Sande und Kiese) erfüllen die Regelanforderungen nach DIN V 20000-103 und zusätzlich Frost-Tausalz-Widerstand der Kategorie MS18; AKR-Klasse: EI
  - 3) (w/z)<sub>eq</sub>: Äquivalenter Wasserzementwert gemäß DIN 1045-2, Abschnitt 5.2.5.2 (Zielgröße)
  - 4) Zement, Flugasche und Zusatzmittelgehalte entsprechend DIN 1045-2, Abschnitt 9.5
  - 5) Eigenschaft XA: Geeignet für Sulfatangriff bis zu einem Sulfatgehalt von 600 mg/l Grundwasser bzw. 2000 mg/kg Boden; XA3: Schutzmaßnahmen nach DIN 1045-2 Abschnitt 5.3.2 erforderlich
- Herkunft der Ausgangsstoffe: Zement: Solnhofer Portland Zementwerke, FA: Rohrdorf  
 Gesteinskörnung: Kieswerke Riebel, Radmer, Zusatzmittel: Ha-Be

## Beton- und Anwendungstechnik • VMPA anerkannte Prüfstelle

PS-Beton Piederstorfer Solnhofer  
 Transportbeton GmbH & Co. KG  
 Paul-Ehrlich-Weg 130  
 81249 München

Telefon 089 / 357 357 45  
 Telefax 089 / 357 357 70  
 labor@ps-beton.de