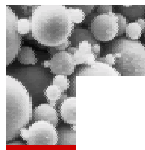


Tabelle 1: Anwendung von SAFAMENT nach DAfStb-Richtlinie „Verwendung von Flugasche nach DIN EN 450 im Betonbau“ bei Betonzusammensetzungen nach DIN 1045 07.88; Quelle: BVK-Betontechnische Empfehlungen (1996)

DIN 1045 Abschnitt		Anwendung Betonart	Überwachung	Zementfestigkeitsklasse	Mindestbindemittelgehalt		empfohlene SAFAMENT®-Zugabe ¹⁾	k-Wert	maximaler Wasserzementwert $w/(z+k*f)$ f/z $\leq 0,25*z$
					ohne SAFAMENT® z	mit SAFAMENT® z+f			
-		-	-	-	kg/m ³		-	-	-
1		2	3	4	5	6	7	8	9
Beton nach DIN 1045 07.88									
	1	unbewehrter Beton	B I		100	100	60-150	0,4	
6.5.5.1	2	Stahlbeton	B I	$\geq 32,5$	240	240	60-80	0,4	0,75
6.5.5.1	3		B II	$\geq 32,5$	240	240	60-80	0,4	0,75
6.5.5.1 (3)	4	Beton für Außenbauteile	B I	$\geq 32,5$	300	270*) + 30	60-80	0,4	0,60
6.5.5.1 (3)	5		B I	$\geq 42,5$	270	270	60-80	0,4	0,60
6.5.6.1	6		B II		270	270	60-80	0,4	0,60
Beton nach DIN 1045 07.88 mit besonderen Eigenschaften (Auswahl)									
6.5.7.2	7	wasserundurchlässiger Beton	B II	$\geq 32,5$	240/270 ³⁾	240/270	60-80	0,4	0,60 (d ≤ 40 cm)
	8		B II	$\geq 32,5$	240/270 ³⁾	240/270	60-80	0,4	0,70 (d > 40 cm)
Heft 400 des DAfStb	9	wasserundurchlässiger Beton B 25	B I/B II		240/270 ³⁾	240/270	60-80	0,4	0,60 (d ≤ 40 cm)
	10		B I/B II		240/270 ³⁾	240/270	60-80	0,4	0,70 (d > 40 cm)
6.5.7.3	11	Beton mit hohem Frostwiderstand	B II	$\geq 32,5$	240/270 ³⁾	240/270	60-80	0,4	0,60
6.5.7.5	12	Beton mit hohem Widerstand gegen chemischen Angriff	B II	$\geq 32,5$	240/270 ³⁾	240/270	60-80	0,4	0,50 starker Angriff
	13		B II	$\geq 32,5$	240/270 ³⁾	240/270	60-80	0,4	0,50 schwacher Angriff
6.5.7.5	14	SO ₄ ²⁻ ≤ 1500 mg/l (Wasser)	B II		genaue Regelung s. Tabelle 2				
6.5.7.8	15	Unterwasserbeton	B II	$\geq 32,5$	350	280 ¹⁾ + 70	70-120	0,7	0,60
Ortbetonschlitzwände nach DIN 4126									
6.2	16	Ortbetonschlitzwände	B II	$\geq 32,5$	350	280 ¹⁾ + 70	70-120	0,7	0,60
Spannbeton nach DIN 4227									
3.1.1	17	Spannbeton mit nachträglichem Verbund		$\geq 32,5$	240/270 ³⁾	240/270	60-80	0,4	0,60
3.1.2	18	Spannbeton mit sofortigem Verbund		$\geq 32,5$ ⁴⁾	240/270 ³⁾	240/270	60-80	0,4	0,60
Bohrpfahlbeton nach DIN 4014 (DIN V 4026-500)									
5.2	19	Bohrpfahlbeton	0/32 mm	$\geq 32,5$	350	280 ¹⁾ + 70	70-120	0,7	0,60
5.2	20		0/16 mm	$\geq 32,5$	400	320 ¹⁾ + 80	80-120	0,7	0,60

*) die Reduzierung gilt für CEM I, CEM II/A-L, CEM II/A-S, CEM II/B-S, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/A und CEM III/B mit ≤ 70 M.-% Hüttensandanteil

- 1) Mengeneempfehlung, keine Anforderung !
- 2) Sonderregelung für wasserundurchlässigen Beton (WU-Beton) siehe DIN 1045 07.88 Absatz 6.5.7.2 (3) und Heft 400 des DAfStb, Seite 38; danach kann WU-Beton B 25 unter B II-Bedingungen hergestellt (dies ist bei Anwendung von SAFAMENT im Transportbetonwerk in der Regel der Fall) und auf der Baustelle als B I eingebaut werden. Dann entfallen die Regelungen mit 350 (0/32) bzw. 370 (0/16) kg/m³ Zement für B 25 !
- 3) Regelung für Stahlbeton (z ≥ 240 kg/m³) bzw. für Beton für Außenbauteile (z ≥ 240 kg/m³) beachten !
- 4) 32,5 gilt nur für CEM I, CEM II/A-S und CEM II/B-S. Sonst nur $\geq 42,5$



Zur Herstellung von sulfatwiderstandsfähigem Beton nach DIN 1045 07.88, Abschnitt 6.5.7.5, darf anstelle von HS-Zement nach DIN 1164-1 eine Mischung aus Zement und SAFAMENT[®] verwendet werden, wenn der Sulfatgehalt (SO_4^{2-}) des angreifenden Wassers bis zu 1500 mg/l beträgt und folgende Randbedingungen eingehalten werden:

Tabelle 2: Regelung für den Einsatz von SAFAMENT zur Herstellung von sulfatwiderstandsfähigem Beton; Quelle: BVK-Betontechnische Empfehlungen (1996)

Beton nach DIN 1045 07.88			
	zulässige Zementart	SAFAMENT [®] -Gehalt	Wasserbindemittelwert
1	2	3	4
Beton nach DIN 1045 07.88 Abschnitt 6.5.7.5 (5)	CEM I CEM II/A-S CEM II/B-S CEM II/A-L	$f/(z+f) \geq 0,20$	$w/(z+0,4*f)$ (mit $f/z \leq 0,25*z$)
Beton nach DIN 1045 07.88 Abschnitt 6.5.7.5 (5)	CEM III/A CEM II/A-T CEM II/B-T	$f/(z+f) \geq 0,10$	$w/(z+0,4*f)$ (mit $f/z \leq 0,25*z$)