

Zementarten und Zusammensetzung

(Quelle: DIN EN 197-1:2011)

Zemente zur Herstellung von Beton nach EN 206 / DIN 1045 sind genormt in DIN EN 197-1. Die Normzemente unterscheiden sich in ihrer Zusammensetzung und in ihren Eigenschaften. DIN EN 197-1 teilt 11 Zementtypen in 5 Hauptzementarten ein (vgl. Tabelle)

Hauptzementarten	Benennung	Kurzbezeichnung	Hauptbestandteile (Massenanteile in Prozent) ^(a)										Nebenbestandteile ^(a)		
			Portlandzementklinker	Hüttensand	Silicastaub	Puzzolane natürlich	Puzzolane natürlich getempert	Flugasche kieselsäurereich	Flugasche kalkreich	Gebrannter Schiefer	Kalkstein				
			K	S	D ^{b)}	P	Q	V	W	T	L	LL			
CEM I	Portlandzement	CEM I	95-100											0-5	
CEM II	Portlandhüttenzement	CEM II/A-S	80-94	6-20										0-5	
		CEM II/B-S	65-79	21-35										0-5	
	Portlandsilicastaubzement	CEM II/A-D	90-94		6-10									0-5	
	Portlandpuzzolan- zement	CEM II/A-P	80-94			6-20								0-5	
		CEM II/B-P	65-79			21-35								0-5	
		CEM II/A-Q	80-94				6-20							0-5	
		CEM II/B-Q	65-79				21-35							0-5	
	Portlandflugasche- zement	CEM II/A-V	80-94					6-20						0-5	
		CEM II/B-V	65-79					21-35						0-5	
		CEM II/A-W	80-94						6-20					0-5	
		CEM II/B-W	65-79						21-35					0-5	
	Portland- schieferzement	CEM II/A-T	80-94							6-20				0-5	
		CEM II/B-T	65-79							21-35				0-5	
	Portland- kalkstein- zement	CEM II/A-L	80-94								6-20			0-5	
		CEM II/B-L	65-79								21-35			0-5	
		CEM II/A-LL	80-94									6-20		0-5	
		CEM II/B-LL	65-79									21-35		0-5	
	Portlandkompo- sitzement ^{c)}	CEM II/A-M	80-94	6-20										0-5	
CEM II/B-M		65-79	21-35										0-5		
CEM III	Hochofen- zement	CEM III/A	35-64	36-65										0-5	
		CEM III/B	20-34	66-80										0-5	
		CEM III/C	5-19	81-95										0-5	
CEM IV	Puzzolan- zement ^{c)}	CEM IV/A	65-89	11-35										0-5	
		CEM IV/B	45-64	36-55										0-5	
CEM V	Komposit- zement ^{c)}	CEM V/A	40-64	18-30	18-30										0-5
		CEM V/B	20-38	31-50	31-50										0-5

a) Die Werte der Tabelle beziehen sich auf die Summe der Haupt- und Nebenbestandteile.
b) Der Anteil an Silicastaub ist auf 10 % begrenzt.
c) In den Portlandkompositzementen CEM II/ A-M und CEM II/B-M, in den Puzzolanzementen CEM IV/A und CEM IV/B und in den Kompositzementen CEM V/A und CEM V/B müssen die Hauptbestandteile, außer Klinker, durch die Bezeichnung des Zementes angegeben werden (siehe Beispiele).