

Beton Sınıfları ve mekanik özellikleri

Beton Sınıfı	Karakteristik Dayanım (MPa)		Tasarım Dayanımı (MPa)		Eşdeğer Küp (150 mm) Basınç Dayanımı (MPa)	28 Günlük Elastisite Modülü (MPa)	k ₁
	Basınç	Çekme	Basınç	Çekme			
	f _{ck}	f _{ctk}	f _{cd} *	f _{ctd} **		E _c	
C 14	14	1.3	9.3	0.87	16	26150	0.85
C 16	16	1.4	10.7	0.93	20	27000	0.85
C 18	18	1.5	12.0	1.00	22	27500	0.85
C 20	20	1.6	13.3	1.04	25	28000	0.85
C 25	25	1.8	16.7	1.17	30	30000	0.85
C 30	30	1.9	20.0	1.28	37	32000	0.82
C 35	35	2.1	23.3	1.38	45	33000	0.79
C 40	40	2.2	26.7	1.48	50	34000	0.76
C 45	45	2.3	30.0	1.57	55	36000	0.73
C 50	50	2.5	33.3	1.65	60	37000	0.70
Poisson oranı:0.20							
Kayma modülü:0.40E _c							
Isıl genleşme katsayısı (α _t):10 ⁻⁵ /°C							

*f_{cd} = f_{ck} / 1.5

**f_{ctd} = f_{ctk} / 1.15

Donatı Çeliklerinin Mekanik Özellikleri

Mekanik Özellikler	Donatı Çubukları			Hasır Donatı		
	Doğal Sertlikte			Soğukta İşlem Görmüş		
	S220a	S420a	S500a	S420b	S500bs	S500bk
f _{yk} (Karakteristik akma dayanımı) (MPa)	220	420	500	420	500	500
f _{yd} (Tasarım dayanımı) (MPa)	191	365	435	365	435	435
f _{su} (Kopma Dayanımı) (MPa)	340	500	550	550	550	550
ε _{su} (Kopma uzaması) (%)	18	12	12	10	8	5
ε _{su} (Kopma uzaması) (%)	18	10	10	10	8	5
Elastisite modülü (E _s) (Mpa)	2.10 ⁵					

*f_{yd} = f_{yk} / 1.15