

A

Abrams Kanunu	Aynı beton bileşenleri ve test koşullarında karışımdaki çimento miktarı ve su/çimento oranının beton karışımının işlenebilir olması koşuluyla beton dayanımını belirlediğini belirten kuraldır. 1892 yılında Fransa'da Ferret ve daha sonra Amerika'da Abram's tarafından ortaya konulan kanun. Bu kanuna göre , bir beton veya harcın mukavemeti yalnız , karışımda kullanılan su kütlesinin , çimento kütlesine oranına bağlıdır.
Aderans(Beton ve demir)	Betonarme demiri ile beton arasındaki yapışma, aderans derecesi , beton dozajı ,su/çimento oranı , agrega granülometrisi , kür koşulları ve betonarme demiri yüzeyinin durumuna göre değişir.
Agrega	Betonda kullanıma uygun taneli mineral malzeme. Agregalar, doğal, yapay veya daha önce yapıda kullanılmış malzemelerden tekrar kazanım yoluyla elde edilmiş olabilir.
Agrega Birim Ağırlığı	Agrega birim ağırlığı, belirli hacimdeki bir kabı dolduran agrega tanelerinin toplam ağırlığının kabın hacmine bölünmesi ile saptanır.Agrega birim ağırlığı gevşek yada sıkışık olarak ölçülebilir. Genel olarak agrega stok belirlemesi için yapılır.
Agrega En Büyük Tane Büyüklüğü	D, TS 706 EN 12620 'e göre, agrega büyüklüğüne bağlı olarak tarif edilen en büyük elek göz açıklığıdır
Agrega Gradasyonu	Agrega gradasyonu agrega taneleri, büyüklüklerine göre, belirli gruplara ayrılarak tespit edilir. her boy grubundaki agrega tanelerinin toplam ağırlıkları bulunur, tüm agrega yığınının toplam ağırlığı içerisinde ne oranda yer aldığı belirlenir. Bir agrega yığını içerisindeki tanelerin, büyüklüklerine göre belirli boy gruplarına sınıflandırılarak, her boy grubunda ne kadar miktarda agrega bulunduğunu ifade eden tane dağılımı oranına "gradasyon" denilmektedir. Bu tanım, "granülometri" olarak da adlandırılmaktadır.
Agrega Kenetlenmesi	Çatlak veya derzin bir tarafındaki agregaların diğer taraftaki agregaların bir bölümleriyle yük transferi sağlamasıdır.
Agrega Tane Sınıfı	Agreganın, alt (d) ve üst (D) elek göz aralıkları cinsinden ifade edilen d/D olarak gösterilir.
Agregalarda Dona Dayanıklılık	TS 706, iri agrega olarak kırmataş kullanıldığında, taşın su emme oranının ağırlıkça % 0.5 den büyük olmaması elde edildiği kayacın suya doymuş haldeki küp basınç dayanımı en az 1500 kgf / cm2 olması halinde, agreganın dona dayanıklı olduğunu kabul etmektedir. Ancak, kuşku durumlarında kırmataş veya kum-çakıl agregaları üzerinde aşağıda açıklanan don deneyleri gerçekleştirilir. Donma ve çözülmeye maruz kalan bir ortamda kullanılacak betonlar için donmaya direnci agregaya ihtiyacı duyulması durumunda, EN 1367-1 veya EN 1367-2'ye uygun olarak donma direnci belirlenir.
Agregalarda Granülometri	agregalarda gradasyon
Agregalarda Hafif Maddeler	Kömür ve linyit taneleri, odun parçaları, ayrılmış şist ve diğer muhtelif yumuşak taneler gibi yoğunlukları genellikle mineral kökenli agrega tanelerinin yoğunluklarından daha düşük olan maddelere denir.
Agregalarda Nem İçeriği	Agregalarda su içeriği. Agregalar tartılır. Daha sonra fırında kütlesi sabit hale gelinceye kadar etüvde kurutulur. Daha sonra tekrar tartılarak aradaki farkla ilk ağırlığın oranı hesaplanır buna nem içeriği denir.
Agregalarda Organik Maddeler	Humus, turba ve organik balçık gibi organik maddelerin beton agregasında bulunmasına denir

Agregalarda Zararlı Maddeler	Zararlı maddeler, betonun prizine (katılaşmasına) veya sertleşmesine zarar veren, betonun dayanımını azaltan, parçalanmasına neden olan veya beton içindeki donatının korozyona karşı korunmasını tehlikeye düşüren maddeler olarak tanımlanır.
Agregası Önceden Yerleştirilmiş Beton	Kalıplara önceden yerleştirilmiş ve sıkıştırılmış uygun gradasyonlu ve temiz iri agregata taneleri arasındaki boşluklara çimento+ince agregata+su karışımının pompalanmasıyla elde edilen bir betondur. Bu uygulamayla, agregata miktarı yüksek, yoğun betonlar elde etmek mümkündür. Özellikle, su altı işlerinde ve onarımlarda kullanım alanı bulur. Bugüne kadar bazı köprü ayakları, nükleer reaktörler, tüneller, madenler gibi yerlerdeki çeşitli beton işlerinde uygulanmıştır
Ağır Beton	Etüv kurusu durumdaki birim hacim kütlesi (yoğunluğu), 2600 kg/m ³ 'ten daha büyük olan beton.
Ağır Agregata	EN 1097-6'ya uygun olarak tayin edilen etüv kurusu tane birim hacim kütlesi en az 3000 kg/m ³ olan agregata.
Akıcı Dolgu Betonu	Akıcı dolgu betonu döküm sonrasında gerektiğinde kazılabilecek dayanımda olan ,akışkan kıvamlı ve düşük dayanımlı betonlardır.
Akışmaz Kıvamlı	kuru kıvamlı olan
Akma Tablası	yayıma deneyinde kullanılan laboratuvar aleti
Alçı Taşı	Kalsiyum sülfat doğada , iki molekül kristal suyu içeren jips (CaSO ₄ .2H ₂ O) ve susuz kalsiyum sülfat anhidrit CaSO ₄ minerali halinde bulunur. Kalsiyum sülfat mineralleri evaporit oluşumlu yatakların tipik mineralleri olup, bu iki mineral ayrı ayrı veya birlikte bulunabilir.Ancak alçıtaşı yataklarının büyük bir bölümünü anhidrit oluşturur. Anhidrit jipse oranla daha az ekonomik önemi olan bir mineraldir ve daha az kullanma alanı vardır. Çimento üretiminde genellikle jips kullanılmaktadır.Doğada bulunan alçıtaşları ancak %85-95 arasında bir saflıkta bulunabilmektedir. Çimento üretiminde alçıtaşı , klinker içine %3-5 oranında karıştırılarak kullanılır. Burada alçı taşının rolü çimento harcının priz süresini geciktirmektir. Alçı taşının jips olması ve mümkün olduğu kadar saf kimyasal yapıda olması istenir.
Alit	Trikalsiyum silikat (3CaO.SiO ₂). Klinkerin en önemli mineralidir. Renksiz kristaller halindeki hidrasyon kabiliyeti yüksek ve klinkerdeki ilk mukavemeti veren bileşendir. Hidrasyon ısı 502kJ/kg dır. Normal Portland Çimentoları içinde %40-70 arasında bulunur. Klinkerin soğutulması sırasında 1250C nin altında yavaşça ayrışır. Eğer klinker hızlı soğutulursa stabil halini korur. Çimentonun kalitesi alit konsantrasyonu ile ölçülür.
Alkali- Agregata Reaksiyonu	Çimento bileşiminde bulunan alkali oksitleri ile, agregata içinde bulunan riolit, opalit, tridimit vb. aktif silis içeren bazı mineraller reaksiyona girerek jel kıvamında alkali silikat bileşikler oluştururlar. Bu bileşikler beton içinde şişme yaparak betonun çatlamasına neden olurlar. Bu reaksiyonun önlenmesi için alınacak ilk önlem, eşdeğer alkalinite değeri % 0,6 'dan daha düşük olan çimentolar kullanılmasıdır.Bu reaksiyon bazı agregalarda bulunan aktif mineral bileşenler ile betona genellikle çimentodan gelen sodyum ve potasyum alkalileri arasında oluşur. AAR 'nun başlıca türü alkali-silika reaksiyonudur. ASR 'nin önemli derecede oluşması üç faktöre bağlıdır.: 1. Çimentodaki alkali oksit (Na ₂ O + 0.658 K ₂ O) miktarı %0.6 dan büyük ise ; 2. Agregada alkaliye duyarlı silisli mineraller bulunuyor ise ; Yurdumuzda bulunan agregalardaki alkaliye duyarlı taneler; opalli kumtaşı, diğer opalli taşlar ve reaksiyon yapabilen çakmaktaşı olmak üzere 3 grupta toplanabileceği belirtilmektedir. 3. Betonda yeterli miktarda rutubet bulunuyor ise; ASR aşağıda açıklanan iki aşama sonunda zararlı etkisini gösterir; Alkali + Silika * Jel (alkali silikat çözeltisi) Jel + Rutubet * Genleşme

Alumin Modülü

Portland çimentosu içinde bulunan alüminyum oksit yüzdesinin demiroksit yüzdesine oranıdır. Normal portland çimentolarında bu oran 1,5 ile 2,5 arasında olmalıdır. Alümin modülü= $\frac{\%Al_2O_3}{\%Fe_2O_3}$ = 1,5 - 2,5
İçinde fazla miktarda Al_2O_3 bulunan çimentolarda alüminyum modülü daha yüksektir. Alüminyum modülü klinkerdeki likit faz bileşimini tayin eder. Alüminyum modülü 0,637 ise, Al_2O_3 ve Fe_2O_3 stokiometrik oranda bulunuyorlar demektir. Böylece klinkerde yalnızca C4AF oluşabilir. Bu yüzden çimento için C3A bulunamaz. Bu durum düşük hidratasyon ısı ve yavaş prize neden olur. Alüminyum modülü yüksek, buna karşılık silis modülünün düşük olması sonucunda daha çabuk priz alan çimentolar elde edilir. Bu durumda priz süresini ayarlamak için daha fazla miktarda alçı ilavesi gerekir.

Alumin	Al_2O_3
Ani Priz	Çimento ve suyun karıştırılmasından hemen sonra çimento harcının veya betonun hemen priz yapması olayı. Prizden sonra bu harç veya betonla çalışmak mümkün olmaz.
Asit Etkisi	Hidrate olmuş çimento alkali bir ortam yaratır ve asitlerle reaksiyona girebilir. Asit ile olan reaksiyon genellikle çimento hidratasyon ürünlerini Kalsiyum Tuzları şeklinde çözmektir. Asitlerin bozucu etkisi, onların kalsiyum tuzlarını çözme kabiliyetlerine bağlıdır. Bu yüzden çok çözücü ve agresif olan hidroklorik asit çimentoyu, kalsiyum klorür veya çözünmeyen kalsiyum tuzlarını açığa çıkararak çözer. Buna karşı düşük çözme kabiliyetinde olan asitler agresif değildir. Örneğin okzalik asit, çözünmeyen kalsiyum okzalat açığa çıkarır ve kesinlikle zararlı değildir. Sülfirik asit etki ettiği betonda çözünebilirliği düşük olan kalsiyum sülfat açığa çıkarır. Eğer bu asit su ile karışmış halde bir yerden akıyorsa, çözünebilirliği düşük olan kalsiyum sülfatı suyun da etkisiyle yavaş yavaş yapıdan ayıracak ve hasara yol açacaktır. Sülfirik asit kanalizasyonlarda biyolojik ürün olarak ortaya çıkabilir. Asit betondanotralize olduğu için etkisi sınırlıdır. Asit etkisi ne büyük hasarların meydana gelmesi için çok fazla asite ihtiyacı vardır. Ama bu sınırlı etki sonucu açığa çıkan maddeler diğer hasar mekanizmalarının ilerlemesine sebep olabilir. Örneğin hidroklorikasit etkisi sonucu yüksek konsantrasyonda kalsiyum klorür açığa çıkar bu da hasar görmemiş betonda, betonarme çeliğinin korozyonunu başlatabilir.
Aşınma Dayanımı Agregada	Agregaların aşınma dayanımını elde etmek için en çok Los -Angeles deneyi uygulanır. EN 1097-2:1998 Madde 5'te belirtilen Los Angeles katsayısı cinsinden tayin edilmelidir. Los Angeles katsayısı, belirli bir uygulama veya nihai kullanıma göre belirlenir. Yapılarda kullanılacak betonlarda %50 yi geçmemesi tavsiye edilir. Yol betonları veya diğer aşınmaya maruz kalan beton yüzeylerde daha dayanıklı agregalar istenebilir.
Aşınma Dayanımı Betonda	Beton yüzeyinin sürtünmede yıpranmaya karşı koyma yeteneği
Atomsal Kütle Birimi	Bir atomun ağırlığı çekirdeğindeki protonlarla nötronların ağırlıklarının toplamına eşittir. Elektronların kütleleri çok küçük olduğundan ağırlığa katkıları ihmal edilebilir. Tanım olarak bir atomsal kütle birimi karbon atomu kütlelerinin 12 de biridir.
Avagadro Sayısı	$0.6 \cdot 10^{24}$ (1 gr daki atomsal kütle sayısı)

Ayrışma

Taze betonda ayrışma iki şekilde görülür. Birincisi, kaba agregaların betonun yerleştirilmesi sırasında diğer tanelere göre daha aşağılara çökme eğiliminden kaynaklanır. Böylelikle doğru bir yerleştirme uygulanmamışsa kalıpların alt katmanlarında kaba agreganın yoğunluğu beton karışım oranında öngörülenden daha fazla, üst katmanlarda daha az olacaktır. İkinci ayrışma şekli ise yüksek kıvamdaki betonlarda suyun beton içinde yükselerek beton yüzünde birikmesidir. Böylece beton karışımı ince malzemenin az ve çok olduğu bölgelere ayrılır. Bazı bölgelerde süngerimsi bir yapı oluşur. Beton kalitesini düşüren bu durum düzgün bir agreganın granülometrisi seçmek ve betonu iyi vibre ederek önlenir.

B

Bağıl Atomal Kütle	Atomal kütle birimi çok küçük olduğundan uygulamada onun yerine kullanılır. Ve birimi gr 'dır. Bir gr atomal kütle $0.6 \cdot 10^{24}$ (Avagadro sayısı) kadar atomal kütle birimi vardır.
Bağıl Nem	Hava içinde bulunan su buharı kütlelerinin, aynı sıcaklık ve basınçta bulunan doymuş hava içinde bulunan su buharı kütlelerine oranıdır. Bir havanın bağıl nemi, söz konusu hava içinde bulunan su buharı kısmi basıncı, aynı sıcaklıkta doymuş halde bulunan havanın su buharı kısmi basıncına oranlanarak hesaplanır.
Bağlayıcı	Asfalt, harç , beton gibi kompozit malzemelerin matriksini oluşturan malzemeler
Bağıl Su	Klinker bileşikleri tarafından hidrasyon reaksiyonu sırasında kimyasal olarak bağlanan ve ısıtmak suretiyle uzaklaştırılmayan su. Bağıl su "buharlaştırılmayan su" adını da alır.
Basınç Bloku	Basınç bloku , eğilme altındaki bir betonarme eleman kesitinin basınç bölgesinde oluşan ve betonun gerilme şekil değiştirme eğrisi biçiminde olan gerilme dağılımıdır.
Basınç Gerilmesi	Yük/alan
Basınç Mukavemeti	Basınç dayanımı
Belit	Dikalsiyum silikat ($2CaO \cdot SiO_2$). Klinkerin pişirilmesi sırasında oluşur. Yüksek sıcaklıkta γ -C ₂ S formundadır. 1450 C'de β -C ₂ S formuna dönüşür. Yaklaşık 670 C 'in altında γ -C ₂ S haline dönüşür. Fakat çimento üretimi sırasında klinkerin normal soğutulması işleminde β -C ₂ S formunda kalır. β -C ₂ S'in hidrasyon hızı düşük ve priz alma süresi uzundur. Hidrasyon ısı 260 kJ/kg dır. Normal portland çimentoları içinde % 15- 30 arasında bulunur. Bu bileşeni fazla miktarda içeren çimentoların mukavemet alma hızları yavaştır.
Beton	Çimento, iri agregalar, ince agregalar ve suyun, kimyasal ve mineral katkı da ilâve edilerek veya edilmeden karıştırılmasıyla oluşturulan ve çimentonun hidrasyonu ile gerekli özelliğini kazanan kompozit malzemedir.
Beton Basınç Dayanımı	Beton basınç dayanımı , bakımı ilgili standardına göre yapılmış ,28 günlük , çapı 150mm ve yüksekliği 300mm olan standard beton silindiri numunenin , ilgili standardında belirtilen hızla uygulanan tek eksenli basınç altında taşıyabildiği en büyük gerilme değeridir.
Beton Grubu	İlgili özellikleri arasında güvenli ilişki kurulan ve bu ilişkinin kayda geçirildiği karışım oranlarına sahip olan grup.
Beton Karakteristik Dayanımı	Beton karakteristik dayanımı , beton sınıfını tanımlama için kullanılan , istatistiksel verilere dayanılarak belirlenen ve bu değerden daha küçük dayanım değeri elde edilmesi olasılığı , belirli bir oran olan (genelde %5) dayanım değeridir.

Beton Karma Suyu	Genel olarak bütün içme ve kullanma suları beton karma suyu olarak kullanılabilir. Beton karma suyu içinde çözünmüş organik bileşikler ve süspansiyon halinde katı maddeler bulunmamalıdır. Deniz suyu gibi içinde fazla miktarda çözünmüş tuz içeren suların beton karma suyu olarak kullanılmaları halinde beton mukavemeti, priz süresi ve betonarme demirlerinin korozyonu üzerine zararlı etkisi vardır.
Beton Kürü	Beton dökümünden sonra çevrenin sıcaklık ve bağıl nemin beton hidrasyonu için uygun koşullarda tutulması işlemidir.
Beton Örtüsü	Beton örtüsü, boyuna donatı ağırlık merkezi ile en dış beton lifi arasında kalan uzalıktır. Paspayı olarak da adlandırılır.
Beton Sıcaklığı	Beton karışımı hazırlandıktan hemen sonra ölçülen sıcaklık. Soğuk ortamlarda yapılan betonlamada bu sıcaklığın belli bir değerden yüksek olması istenir.
Betonda Başlangıç Deneyi	Betonun, taze ve sertleşmiş durumda belirlenmiş şartları sağlaması için, seri imalatın başlangıcından önce, yeni beton veya beton grubu karışım oranlarının belirlenmesi için yapılan deney veya deneyler.
Betonda Tanımlama Deneyi	Seçilen harmanların veya yüklerin, uygun yığından alınıp alınmadığını belirlemek için yapılan deney.
Betonda Uygunluk Değerlendirmesi	Mamulün, belirlenmiş özellikleri sağlamasını temin için yapılan sistematik muayene. TS EN 206'ya göre yapılır.
Betonda Uygunluk Deneyi	Betonun uygunluğunu belirlemek için imalatçı tarafından yapılan deneyler.
Betonun Yaşı	Uygun sıcaklık ve nem ortamı sağlandığı sürece betonun dayanımı yaşla birlikte artar. Dayanım artış hızı erken yaşlarda daha yüksektir. Pratikte, betonun 28 günlük dayanımı büyük önem taşır. Bunun nedeni, betonun zaman içinde ulaşabileceği en yüksek dayanımının yaklaşık %70'ini ilk 28 gün içinde elde etmesidir. Daha ileri yaşlarda dayanım kazanma hızı azalır. Dayanım kazanma hızını etkileyen bir diğer faktör de kullanılan su-çimento oranıdır. Su-çimento oranı düşük olan betonların dayanım kazanma hızı daha yüksektir.
Beyaz Portland Çimentosu	“Portland çimentosu” gri renktedir; “beyaz portland çimentosu”nun rengi beyaz veya beyaza yakın bir renktedir. Normal olarak üretilen portland çimentolarında kullanılan klinker, killi ve kalkerli hammaddelerin pişirilmesiyle elde edilmektedir. Bu klinker ve küçük bir miktardaki alçıtaşı birlikte öğütüldüğü takdirde, portland çimentosu üretilmektedir. Portland çimentosundaki gri renk, klinker üretiminde kullanılan hammaddelerde küçük miktarlarda yer alan demir oksit ve mangan oksitten kaynaklanmaktadır. Beyaz portland çimentosunun üretilmesi de aynıdır. Ancak, bu tür çimentoların klinkerlerinin içerisinde demir oksit ve mangan oksitin yer almadığı (veya çok az miktarlarda yer aldığı) için, hammaddelerin pişirilmesi sonucunda beyaz veya beyaza yakın bir renk elde edilmektedir. Beyaz portland çimentosu, içinde demir oksit bulunmayan özel nitelikli bir kil ve kireç taşının birlikte pişirilmesiyle elde edilen beyaza yakın renkli klinkerin bir miktar alçı taşı (CaSO ₄ .2H ₂ O) ile birlikte öğütülmesiyle elde edilen, beyaz renkli bir hidrolik bağlayıcıdır. Bu çimento mimari ve dekoratif amaçlarla kullanılır.
Birim Ağırlık	Birim hacimde betonun veya agreganın kütlesidir

Birim Ağırlık Deneyi

TS EN 12350-6 Taze beton deneyleri Bölüm 6 Yoğunluk. Kullanılan ekipman: Kap , sıkıştırma çubuğu , terazi, düz kenarlı master, kepçe , mala , kürek , tokmak . İşlem: En az 5lt'lik kabın hacmi ve kütlesi belirlenmiş olmalıdır. Beton en az iki tabaka halinde sıkıştırılır. Beton tam sıkışma elde edilecek ancak ayrışma olmayacak ve yüzeye aşırı şerbet çıkmayacak şekilde sıkıştırılır. Sıkıştırma çubuğu darbeleri kap en kesitine eşit şekilde dağıtılmalıdır. Her tabaka en az 25 kez şişlenmelidir. Beton yüzeyine hava kabarcıkları çıkışı duruncaya kadar tokmaklanmalıdır. Kap üst yüzeyi çelik mala ile tesviye edilmelidir. Yüzey düz kenarları master ile sıyrılmalı ve beton seviyesi kap üst kenarları seviyesine getirilmelidir. Daha sonra kalıbın dış yüzeyi temizlenmelidir. Kap içindekilerle birlikte tartılarak kütlesi belirlenmelidir.

Birim Deformasyon	Birim boydaki malzemenin uygulanan yükler altındaki şekil değiştirmesi
Birim Şekil Değiştirme	Birim deformasyon
Birinci Mertebe Yapısal Çözümleme	Birinci mertebe yapısal çözümleme, yapı taşıyıcı sisteminin şekil değiştirmeler öncesindeki geometrisini temel alan ve şekil değiştirmeler sonucu ortaya çıkan iç kuvvet değişimlerini içermeyen yapısal çözümleme türüdür.
Blaine Aleti	hava geçirgenliğini ölçerek ince öğütülmüş çimentonanın inceliğini ölçen alet(gr/cm ²)
Bölgeç(agregalar)	Agrega numunesini homojen halde örneklemek için kullanılan alet
Buhar Kürü	Prefabrike beton üretiminde betonun kısa sürede mukavemet kazanması için uygulanan yöntem. Bu amaçla doymuş buhar kullanılmalı ve beton sıcaklığı belli bir düzeyi aşmamalıdır. Relatif rutubet % 95 den yüksek olmalıdır. Buhar ile beton kuru soğuk havalarda dökülen betonların don etkisinden zarar görmesini önlemek amacıyla da kullanılır.
Büzülme	betonun su kaybetmesi sonucu şekil değiştirerek küçülmesi
C	
C Tipi Uçucu Kül	C tipinde SiO ₂ (%35-60) , Al ₂ O ₃ (%10-%30), Fe ₂ O ₃ (%4-%20) üç bileşenin toplamı en az %50 olmalıdır. C tipinde genel olarak %20'nin üzerinde CaO bulunmaktadır
Cüruf	Bakınız yüksek fırın cürufu
Cürüflü Çimentolar	Cürüflü çimentolar, portland çimento klinkeri ile karşılıklı olarak granule yüksek fırın cürufunun bir miktar alçıtaşı (CaSO ₂ .2H ₂ O) ile birlikte öğütülerek elde edilen hidrolik bağlayıcılardır.
Ç	
Çabuk Sertleşen Portland Çimentosu	Normal portland çimentosuna oranla daha çabuk sertleşen ve mukavemet kazanan portland çimentoları. Bu çimentoların bileşiminde C3A ve C3S oranı yüksektir. Ayrıca özgül yüzeyi 3500 cm ² /g dan fazla olacak şekilde ince öğütülmüştür.
Çakıl	kırılmamış tanelerden oluşan iri agregadır
Çatlamış Kesit Alanı	Çatlamış kesit alanı, çekme bölgesindeki beton ihmal edilmiş ve tüm boyuna donatı alanı beton dönüştürülmüş kesitin alanıdır.
Çatlamış Kesit Eylemsizlik Momenti	Çatlamış kesit eylemsizlik momenti, çatlamış kesit alanının tarafsız eksene göre eylemsizlik momentidir
Çekme Dayanımı	Betonun çekme dayanımı ve eğilme dayanımı basınç dayanımının, sırasıyla, yaklaşık %10'u ve %15'i kadardır. Basınç dayanımıyla bunlar arasındaki bu önemli fark betonun heterojen ve oldukça karmaşık bir yapıya sahip olmasından kaynaklanır

Çevre Etkileri	Betonun maruz kaldığı kimyasal ve fiziksel etkilerdir. TS EN 206-1 Çizelge 1 'de verilmiştir. Beton, donatı veya betona gömülü metal üzerindeki bu etkiler yapı tasarımında yük olarak alınmaz. Betonun geçirgenliği ve diğer özellikleri göz önüne alınarak TS EN 206 EKF F bölümünde beton içeriği ile ilgili olarak sınırlar getirilmiştir.
Çevresel Etki Sınıfı	Bakınız XO , XC , XD , XS , XF , XA , XM. TS EN 206'ya göre sınıflandırılır.
Çiçeklenme	Çiçeklenme suyun beton içinde hareketiyle yüzeye getirip biriktirdiği çeşitli tuzlar nedeniyle ortaya çıkan çoğunlukla beyaz renkteki leke ve akıntılardır. Çiçeklenme daha çok estetik bakımdan önemli olmakla birlikte, suyun beton içindeki hareketi sonucunda taşıdığı kalsiyum, potasyum ve sodyum sülfatlar ve karbonatların yüzeye çıkmasıyla bunların daha önce betonda işgal ettikleri yerlerin boşluk olarak kalmasına neden olması dolayısıyla, dayanıklılık açısından da önem arzeder. Beton boşlukları içinde bulunan suyun, kapiler boşluklar arasından hareket ederek beton yüzeyine ulaşması ve orada buharlaşarak içinde bulunan tuzların kristal halinde yüzeyde toplanmasıdır. Boşluk suyu içinde bulunan kalsiyum hidroksit yüzeyde hava içinde bulunan karbon dioksit ile birleşerek kalsiyum karbonat oluşturur. Bunun sonucu olarak yüzeyde beyaz -gri renkli tuzların oluşturduğu çiçeklenme denilen olay meydana gelir. Benzer olay, tuzlu sular içinde bulunan yapılarda tabandan alınan tuzlu suların difüzyon ve osmoz yoluyla yukarı taşınması ve orada buharlaşması yoluyla da oluşabilir.
Çimento (Hidrolik bağlayıcı)	Su ile karıştırıldığında, hidrasyon reaksiyonları ve işlemleriyle priz aralar sertleşebilen hamur meydana getiren ve sertleştikten sonra dayanım ve kararlılığını su içerisinde bile sürdürebilen öğütülmüş inorganik malzeme
Çimento Hamuru	“Çimento + su” karışımının oluşturduğu malzeme çimento hamuru adıyla anılmaktadır
Çimento İçeriği	beton veya harcın birim hacimde bulunan çimento miktarı
Çimento Jeli	Portland çimentosu ve su bir araya getirilir getirilmez aralarında kimyasal reaksiyonlar başlamaktadır. Bu reaksiyonlar sonucunda oluşan hidrasyon ürünlerinin boyutları çimento tanesinden yaklaşık 1000 kat daha küçüktür. “Çimento jeli” olarak adlandırılan hidrasyon ürünlerinin arasındaki çekim kuvveti, bu ürünlerin birbirine bağlanmasını sağlamaktadır.
Çimento Şerbeti	Çimento ve su
Çok İnce Malzeme(agregalar)	0,063 mm goz açıklıklı elekten geçen agrega tane sınıfı.
Çökme Deneyi	TS EN 12350-2 Beton Taze Beton Deneyleri- Bölüm 2:Çökme deneyi.Kullanılacak ekipman: Kalıp,Sıkıştırma çubuğu, doldurma kepçesi, cetvel, taban plakası, kürek, nemli bez.İşlem:Kalıbın iç yüzeyi ve taban plakası yüzeyinde serbest su kalmayacak şekilde nemlendirilir. Kalıbın iki yanında yerde bulunan ayak basma parçalarına basılarak sabitlenir.Taze beton kalıba üç eşit yükseklikte olacak şekilde doldurulur. Doldurma esnasında her tabaka 25 defa şişlenir. 2. ve 3. tabakanın şişlenmesi bir alt tabakaya hafifçe işleyecek şekilde olmalıdır. Sıkıştırma işlemi sonrasında kalıbın üst seviyesi beton sıkıştırma çubuğu üzerinde yuvarlanarak düzlenir. Taban plakası üzerine düşen beton temizlenir. Kalıp el tutamaklarından tutularak düşey şekilde yukarı çekilir. Kalıp 5-10 saniye içerisinde çekilmelidir. Deney 150 saniye içerisinde tamamlanmalıdır. Kalıbın alınmasından hemen sonra , kalıp üst seviyesi ile çöken beton kütlelerinin en yüksek noktası arasındaki çökme mesafesi (h) ölçülerek kaydedilmelidir.

Çökme Konisi	Çökme deneyinde kullanılan 30cm yüksekliğinde konik kalıp
Çökmesiz Beton	Çökme deneyi sonrasında 0cm çökmesi olan beton
Çözünmeyen Kalıntı	Hidroklorik asit içerisine konulan çimento numunesinin asit içerisinde çözünme göstermeyen kısmına "çözünmeyen kalıntı" denilmektedir. Bu değer, numune ağırlığının yüzdesi olarak ifade edilmektedir. Hidroklorik asit içerisine konulan çimento numunesinde bulunabilecek bir miktar SiO ₂ dışındaki bütün maddeler bu asit içerisinde çözünmektedir. Çözünmeyen kalıntı miktarı, döner fırının içerisinde kalsiyum silikatlı anabileşenlerin oluşumu sırasında bir miktar SiO ₂ 'nin görev almamış olmasından kaynaklanmaktadır. "Çözünmeyen kalıntı" miktarı, döner fırının içerisindeki reaksiyonların tam olarak yer almadığını işaret etmektedir.

D

Dalıcı Vibrasyon	Şiş tipi olarak da adlandırılan betona daldırılarak sıkıştırma aleti
Dayanıklılık	Yapı malzemelerinin ve yapıların işlevlerini uzun yıllar bozulmadan yerine getirilebilmelerine dayanıklılık, kalıcılık veya durabilite adı verilir. Malzeme seçiminde dikkate alınması gereken ve zaman zaman en az diğerleri kadar önemli olan bir husus da dayanıklılıktır. Dayanıklılık, bir malzemenin çevre koşullarına karşı direnci olarak tanımlanabilir. Genel olarak, geçirimsizliği az olan, yoğun betonlar diğerlerine oranla daha dayanıklıdır. Beton, hizmet göreceği koşullara göre tasarlanmış ve iyi bir kalite kontrol sistemi içinde hazırlanmış, yerleştirilmiş ve bakılmışsa, uzun yıllar hiç bir onarım gerektirmeden görevini yerine getirir. Ancak, çeşitli dış ve iç etkiler altında betonun performansının düştüğü durumlar olur. Dayanıklı bir beton bu etkilere karşı bozulmadan ve kendisinden beklenen performansı düşürmeden direnç gösteren betondur. Dolayısıyla, betonun dayanıklılığı mekanik yükler dışındaki kimyasal ve fiziksel etkilere karşı bozulmadan direnç göstermesi olarak tanımlanabilir.

Dayanım	malzemenin kırılma olmadan alabileceği en yüksek gerilme olarak tanımlanır. Beton basınç yükleri altında daha iyi davranış gösterdiğinden, betonun dayanımından söz edildiğinde, diğer dayanımlar belirtilmemişse, basınç dayanımı anlaşılır. Betonun dayanımı çimento hidratasyonunun bir fonksiyonu olduğundan ve bu işlem de zamana bağlı olduğundan, dayanım belirtilirken çoğunlukla betonun yaşıyla birlikte söylenir. Mühendisler hesaplarında daha çok betonun 28 günlük basınç dayanımını esas alırlar. Dayanım, standart ortam koşullarında (sıcaklık ve nem) tutulan, standart boyutlardaki numuneler ve standart deney yöntemleri kullanılarak belirlenir. Daha önce belirtildiği gibi, bir çok yapıda normal dayanımlı (28 günlük basınç dayanımı 20-40 N/mm ²) betonlar kullanılır. Son yıllarda, beton teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak, 120 N/mm ² basınç dayanımına sahip olan betonları ticari olarak üretmek mümkün olmuştur.
----------------	--

Değirmen	silindir şeklinde olan ve dönen içinde metal toplar bulunan değirmen
Denge Burulması	Denge burulması, kullanılabilirlik ve taşıma gücü sınır durumlarında taşıyıcı sistemdeki dengenin sağlanması için hesaba katılması zorunlu olan burulmadır.
Dengeli Donatı Oranı	Dengeli donatı oranı, eğilme altındaki betonarme bir kirişin taşıma gücüne, çekme donatısının akması ve en dış basınç lifindeki betonun aynı anda ezilmesi ile ulaşılmasını sağlayan donatı oranıdır.

Dikalsiyum Silikat	2CaO.SiO ₂ = C2S Sertleşmesi yavaştır ve büyük oranda bir haftadan daha büyük yaşlardaki dayanım artışı üzerine etkilidir.
Doğal Agregası	Mekanik işlem dışında herhangi bir işleme tabi tutulmamış olan mineral kaynaklardan elde edilen agregası. "Doğal agregalar", doğadaki agregası yataklarından veya taş ocaklarından alınarak kırılma, elenme ve yıkanma işlemlerinin dışında, doğadaki yapısında değişiklik yaratacak hiç bir işlem uygulanmadan kullanılan agregalardır.
Doğal Olarak Sınıflandırılmış 0/8 mm'lik Agregası	"D" degerinin 8 mm'den küçük veya 8 mm'ye eşit olduğu buzul ve/veya nehir kökenli doğal agregalara verilen isim.
Doğal Puzolan	Doğada bulunan ve bir ön işlem yapılarak veya doğrudan öğütülerek kullanılan puzolanlar. Volkanik küller,tüf, tras ve diatome toprağı ve killi şistler bu gruba girer.
Doğrulama	Belirlenen şartların yerine getirildiğine dair somut delillerin muayenesi ile yapılan teyit.
Dolgu Agregası	Çoğunluğu, 0,063 mm göz aralıklı elekten geçen ve yapı malzemelerine belirli özellikler kazandırmak amacıyla ilave edilen malzeme.
Dona Dayanıklılık	Agregalar için bakınız agregalarda donda dayanıklılık. Betonda donda dayanıklılık için gerekli şartlar çevresel eklerde TS EN 206'da verilmiştir.
Donatı Akma Dayanımı	Donatı akma dayanımı , aksenal çekme altında denenen donatı çeliğinin , akmasınınına ulaştığı anda taşıdığı gerilme değeridir.
Donatı Çekme Dayanımı	Donatı çekme dayanımı , aksenal çekme altında denenen donatı çeliğinin , kopmadan önce taşıyabildiği en büyük gerilme değeridir.
Donatı Karakteristik Akma Dayanımı	Donatı karakterisitik akma dayanımı , istatikselle verilere dayanılarak belirlenen ve bu değerden daha küçük dayanım değeri elde edilmesi olasılığı belirli bir oran olan ve donatı sınıfını tanımlamak için kullanılan akma dayanım değeridir. (o tür çelik için yönetmelikte öngörülen en küçük akma dayanım değeridir.)
Donma Dayanımı	donda dayanıklılık
Dökme Çimento	belli bir paketleme yapılmadan silobasla transfer edilen çimento
Döner Fırın	çelikten yapılmış ve içi boş bir silindire benzeyen uzun bir fırındır. Fırının iç yüzü ateşe dayanıklı tuğlalarla astarlanmıştır. İçinde klinker oluşturulur.
Durabilite	Bakınız dayanıklılık.
Düşük Hidratasyon Isılı Çimento	Priz ve sertleşme sırasında normal portland çimentosuna oranla daha yavaş olarak ve daha az miktarda ısı açığa çıkaran bir çimento. Bu çimentonun bileşiminde dikalsiyum silikat (C2S) ve tetrakalsiyum alümino - ferrit (C4AF) oranı yüksek, buna karşılık trikalsiyum silikat (C3S) ve trikalsiyum alüminat (C3A) oranı düşüktür. Başlangıç mukavemeti düşük olmasına rağmen nihai mukavemeti diğer portland çimentoları ile aynıdır. Bu çimento düşük hidratasyon ısısı nedeniyle kütle betonları için uygun bir çimento türüdür.

E

Effloresans	Kalsiyum hidroksit hidrate olmuş çimentonun ana bileşenlerindendir. Suda belli bir mikta çözülebilir. (1g/l). Taze beton kururken çözünmüş kalsiyum hidroksit yüzeye , atmosferden gelen karbondioksit ile reaksiyon verebilecek bir yere ilerler. Bu reaksiyon genellikle yüzey tabakasının içinde bazende üzerinde gerçekleşir. Sonuçta kireçten bir çiçeklenme çıkar buna effloresans denir.
Eğilmede Çekme Dayanımı	Betondan hazırlanan kirişlerin moment altında kırılarak elde edilen çekme dayanımı

Eğilmede Uyum (Momentlerin yeniden dağılımı)	Eğilmede, uyum denge altı donatılı elemanların sünek eğilme davranışı nedeniyle ortaya çıkan ve momentlerin kapasitesine ulaşmış kesitten ulaşmamış kesite aktarılmasıdır.
Elastik Davranış	Bir çok malzemede (ör. çelik) gerilme-birim deformasyon ilişkisi iki ana bölüme ayrılır. Başlangıçta, gerilme ve birim deformasyon birbirleriyle doğrusal orantılıdır ve yük kaldırıldığında malzeme eski şeklini alması
Elastik Deformasyon	Elastik davranış bölgesindeki deformasyon, yük kaldırıldığında geri kazanabilen deformasyon
Elastisite Modülü	elastik davranış bölgesindeki gerimeyle ona karşı gelen elastik birim deformasyonun oranıdır
Elek Analizi	agrega numunesindeki tanelerin büyüklüklerine göre dağılım oranını, yani numune içerisinde hangi boy büyüklüğünde ne miktarda agreganın yer aldığını belirlemeye yarayan deneysel bir yöntemdir
Elektro Manyetik Radyasyon	elektron alt enerji seviyesine dönerken yayılan radyasyon enerjisi frekansla doğru , dalga boyu ile ters orantılıdır.
Elektronlar	Atom çekirdeği çevresinde belirli yörüngeler üzerinde sürekli hareket halindedirler ve belirli enerji düzeyine sahiptirler. Elektronlar çekirdek etrafına yerleşirken önce en düşük enerji düzeyine sahiptirler.
Emme	sıvının içine çekilerek geçirgen boşlukların dolması , geçirgen bir katının içine sıvı girmesi sonucu kütlesinin artması
Eşdeğer Alkalinite	Çimento içinde bulunan alkali oksitler, sodyum oksit ve potasyum oksit toplamının, sodyum oksit cinsinden eşdegeri. Bu deger aşağıdaki bağıntı ile hesaplanır: Aşdeğer alkalinite = % Na ₂ O + 0,658 (% K ₂ O)
Eşdeğer Basınç Bloku	Eşdeğer basınç bloku, taşıma gücü analizinde (özümlemesinde), basınç blokunun yalnızca bileşkesi ve bileşkenin yeri önem taşıdığından, analizi kolaylaştırmak amacıyla gerçek basınç bloku yerine kullanılan, bileşkesi ve bileşkenin yeri yaklaşık olarak aynı olan basit gerilme blokudur.
Etkili Boy	Etkili boy, bir elamanın iki büküm noktası (moment sıfır noktası) arasında kalan uzaklıktır.
Etkili Su İçeriği	Taze beton bünyesinde mevcut toplam su miktarı ile agrega tarafından emilen su miktarı arasındaki fark.
Etrenjit	6CaO.Al ₂ O ₃ .3SO ₃ .32H ₂ O C ₆ AS ₃ H ₃₂
F	
F Tipi uçucu kül	F tipinde SiO ₂ (%35-60) , Al ₂ O ₃ (%10-%30), Fe ₂ O ₃ (%4-%20) üç bileşenin en az %70 olmalıdır.
Farin	Farin kelimesi Fransızca "un" anlamına gelen "farine" sözcüğünden alınmıştır ve Türkiye'de, çimento üretiminde hammaddelerin döner fırına girmeden önceki öğütülmüş, ince durumunu tanımlamaktadır.
Faydalı Yükseklik	Faydalı yükseklik, çekme donatısı ağırlık merkezinin en dıştaki beton basınç lifine uzaklığıdır
Filler	bakınız taşınu, dolgu agrega
Fırın Kuru(agregalar)	Agrega tanesi içindeki tüm boşlukların kuru olması
G	
Geciktirici	Bakınız priz süresini geciktirici
Geçirgenlik	Bakınız geçirimlilik

Geçirimsizlik

Beton içinden su akımı gözenekli (poroz) herhangi bir ortamdan akış gibi düşünülebilir. Çimento jeli çok düşük geçirgenliğe sahipken çimento hamurunun geçirgenliği çok daha yüksektir. Bu yüzden çimento hamurunun geçirimsizliğinin büyük oranda kapiler boşluklara bağlı olduğu söylenebilir. Betonun dayanıklılığında tek başına en etkili olan parametre su-çimento oranıdır. S/Ç oranı arttıkça, çimento hamurunun gözenekliliği ve dolayısıyla betonun geçirgenliği artar. Geçirgenliği yüksek olan betonlara zararlı sıvı ve gazların nüfuz etmesi çok daha kolaydır. Ayrıca, S/Ç oranı yüksek olan betonun dayanımı düşük olacağından, çeşitli kimyasal ve fiziksel etkilerle beton içinde meydana gelebilecek içsel gerilmelere yeterli direnç gösteremeyecek ve çatlayacaktır.

Genleşen Çimento	su ile temas edip prizini aldıktan sonra genleşme yapan genelde tamirde kullanılan çimento
Genleştirilmiş Kil Agregası	Kil, döner fırın olarak adlandırılan fırında 1000 - 1200 °C sıcaklıkta ısıtılma tabii tutulduğunda, sıcaklık nedeniyle açığa çıkan gazların bir miktarının malzeme içerisine hapsolmuş olmalarından dolayı, genleşme olmaktadır. Böylece, yoğunluğu 1.4 - 1.8 t/m ³ olan hafif ve sert durumda taneli bir malzeme elde edilmektedir. Genleştirilmiş kil agregası, hafif beton yapımında kullanılmaktadır.
Genleştirilmiş Perlit	Perlit, bünyesinde %2 - %6 oranında su bulunduran volkanik bir kayadır; genellikle gri veya koyu gri renktedir. Perlitin kimyasal yapısının yaklaşık %75'ini silika (SiO ₂) ve %15'ini alümin (Al ₂ O ₃) oluşturmaktadır. Perlit, 850 - 1100 °C arasında ısıtıldığında, yapısında bulundurduğu suyun ve sıcaklığın etkisiyle, başlangıçta volkanik bir taş olan perlitin hacmi 5 - 25 kadar büyümüş olmaktadır.
Geri Kazanılmış Agregası	Önceden yapılarda kullanılmış olan inorganik malzemelerin işlemden geçirilmesi sonucunda elde edilen agregası.
Gerilme	birim alana uygulanan yük. Gerilmenin malzeme üzerindeki uygulanış biçimine göre basınç, çekme, eğilme, kesme, burulma gibi çeşitleri bulunur
Gevrek Kırılma	gerilme şekil değiştirme eğrisinde alttaki alının az olarak düşük şekil değiştirmeye sahip malzeme
Gevşek Birim Ağırlığı	Agregası ölçü kabına üstten serbest şekilde boşaltılarak doldurulmasıyla elde edilen birim ağırlık
Granülometri	Agregasının belli bir elek takımında gösterdiği dağılım, bakınız agregası gradasyonu

H

Hacim Genleşmesi Çimentoda	Çimentolarda magnezyum oksit (MgO) 'in belirli bir değerin üstünde bulunması zararlıdır. Çünkü bu madde su ile yaptığı reaksiyon sonunda önemli derecede hacim artmasına neden olarak yapılarda çatlamalara yol açabilir. Bu bakımdan hacim genleşmesi deneyi sertleşmiş bir çimento hamurunun katılaştıktan sonra hacminin sabit kalıp kalmayacağını belirlemek için yapılır. Hacim genleşmesi tayininde Le Chatelier (lö şatölye) aleti kullanılır
Hafif Agregası	EN 1097-6'ya uygun olarak tayin edilen etüv kuru tane birim hacim kütlesi 2000 kg/m ³ den küçük veya EN 1097-3'e uygun olarak tayin edilen etüv kuru yığın (boşluklu) birim hacim kütlesi 1200 kg/m ³ den küçük olan mineral esaslı agregası.

Hafif Beton

Etüv kurusu durumdaki birim hacim kütlesi (yoğunluğu), 800 kg/m³'ten büyük, 2000 kg/m³'ten küçük olan beton. Hafif beton, betonda kullanılan agreganın bir kısmı veya tamamı hafif agrega olarak imal edilir. Beton yapımlında hafif agrega kullanılarak veya beton içine alüminyum tozu gibi hava kabarcığı oluşturacak maddeler katılarak elde edilen düşük yoğunluklu beton. Hafif betonların mukavemeti düşük buna karşılık ısı izolasyonu özelliği yüksektir. Yoğunluğu 1440 kg/m³ olan bir betonun ısı iletimi katsayısı yaklaşık olarak 0,3 W/m °c dir.

Hamur	Bakınız çimento hamuru
Hapsolmuş Hava	Betonda, plânlanarak oluşturulanlar (sürüklenen) dışında oluşan hava boşlukları.
Harç	hamur + agrega
Harç Çimentosu	<p>“Harç çimentosu”, yüksek basınç dayanımı istenmeyen betonlarda ve, isminden de anlaşılacağı gibi, harç işlerinde kullanılabilenmektedir.</p> <p>Harç çimentosunun içerdiği puzolanik malzeme miktarı çok yüksek olduğu için, bu çimentonun priz süresi, portland çimentosunun priz süresine göre, daha uzundur. Harç çimentosunun dayanım kazanma hızı yavaştır.</p> <p>Bu çimentonun 7 ve 28 günlük dayanımları da TS EN 197-1 no.lu Türk standardında belirtilen çimentoların dayanımlarından daha düşüktür.</p>
Hareketli Yük	Hareketli yük, kullanım süresi boyunca yapı üzerinde uzun süreli olarak kalmayacak olan yüklerdir.
Harman	Karıştırıcıda (mikser) bir işlem döngüsüyle imâl edilen veya sürekli karıştırıcıdan bir dakikalık sürede boşaltılan taze beton miktarı.
Hava Boşluğu	betonda hava dolu boşluk. Sıkışan hava genel olarak 1mm'den fazla ve düzensiz bir şekilde olur.
Hava İçeriği	betonun içindeki hava miktarı
Hava İçeriği Deneyi	TS En 12350-7 Taze beton deneyleri Bölüm 7: Hava Muhtevasının Tayini Basınç Metodları. Kullanılan ekipman: Hava ölçer, sıkıştırma çubuğu, kepçe, mala , kürek, su kabı , tokmak. İşlem: TS EN 12350-6'da belirtildiği gibi beton sıkıştırılarak hava içeriği deneyine hazırlanır. Kapak düzeneği yerleştirilerek kaba kelepçelenir. Cihaza su doldurulur ve kap iç yüzeyinde kalan hava boşluklarını çıkarmak için hafifçe vurulur. Fazla suyun tahliyeden çıkmasına izin verilir. Kapalı hava hücrene bağlı hava tahliye vanası kapatılır ve basınç göstere ibresi başlangıç seviyesine gelinceye kadar hava pompalanır. Diğer vanalar kapatılarak ana hava vanası açılır. ibre kararlı hale gelince A1 değeri okunur. Agrega düzeltme katsayısının çıkarılmasıyla hava içeriği AC bulunur.AC=A1-G
Hava Kurusu(agregalar)	Agrega kuru havada tutulduğunda; yüzeyden itibaren belirli derinlikte boşlukların rutubetsiz, iç kısmının rutubetli olması

Hava Sürükleyici Katkılar Betonun suya doymun olduğu veya doymunluk derecesine yakın olduğu durumlarda tekrarlı donma-çözölme altında önemli bir dezavantajı ortaya çıkar. Böyle bir ortamda beton kısa bir sürede dağılılabılır. Dolayısıyla, donma-çözölme etkisi, gerekli önlem alınmadığı takdirde, betonun yol kaplamaları, barajlar, temeller gibi yerlerde kullanılmasını güçleştirir. Bilindiğı gibi, su donduğunda hacimce genişir. Betonda gözeneklerde ve kılcal boşluklarda bulunan su da donduğunda genişerek bu boşlukların ve gözeneklerin duvarlarına gerilmeler uygular ve mikroçatlaklar oluşmasına neden olur. Hava sürükleyici katkıları kullanıldığında betonda meydana gelen, birbirinden bağımsız hava kabarcıkları bu içsel gerilmelere karşı bir tür yastık vazifesi görür. Su hava kabarcıklarına doğru hareket ederek bunların bir kısmını doldurur ve genişleme sırasında tamamı dolu olmadığından içsel gerilmeler meydana gelmez. Hava sürükleyici katkıları, karışım işlemi sırasında betonda yaklaşık 0.2mm boyutlarında birbirinden bağımsız hava kabarcıkları oluştururlar. Bu hava kabarcıkları priz tamamlandıktan sonra da beton içinde kararlı bir yapıda kalırlar. Betonun donma-çözölme direncini artırmak için hacimce %4-8 hava içermesi önerilir.

Hazır Beton Kullanıcı olmayan şahıs veya kuruluş tarafından hazırlanarak taze halde iken teslim edilen beton. Aşağıda verilenler de hazır beton olarak kabul edilir :

- Kullanıcı tarafından şantiye dışında hazırlanan beton.
- Şantiyede, kullanıcı haricindeki kişi veya kuruluşlarca hazırlanan beton.

Hesap Yük Etkisi Hesap yük etkisi, karakteristik yük etkisi değerinin, güvenlik payı oluşturmak amacıyla 1,0 veya 1,0 den büyük bir yük katsayısıyla çarpıldıktan sonra uygun yük birleşimine konulmasıyla elde edilen ve hesaplarda esas alınan yük etkisidir.

Hidratasyon Isısı Çimentonun su ile reaksiyonu sonucu açığa çıkan ısı miktarıdır. Bu ısının yaklaşık yarısı ilk üç gün içinde, % 90' ı da ilk üç ay içinde açığa çıkar. Çimento içinde bulunan klinker bileşiklerinin 3 gün, 90 gün ve 13 yıl sonundaki hidratasyon ısıları değerleri şöyledir. Klinker bileşimi

	3 gün	90 gün	13 yıl
C3S	58	104	122
C2S	12	42	59
C3A	212	311	324
C4AF	69	98	102

Hidratasyon Isısı Düşük Çimento Yüksek ısı kaynağı olan bileşikler sınırlandırılmış çimento

Hidratasyon Reaksiyonu Hidrolik bağlayıcı ile suyun arasındaki reaksiyon., çimento ve su arasındaki kimyasal reaksiyonlar "hidratasyon" adıyla anılmaktadırlar.

Hidrolik Bağlayıcı Su ile reaksiyon sonucu hem havada ve hem de su altında katılaştıkları ve sertleştikleri için hidrolik bağlayıcılar olarak sınıflandırılırlar

Hızlandırıcı betona, harca hidrolik bağlayıcının hidratasyon hızını artıran ve priz alma süresini kısaltan veya dayanımı veya her ikisini artıran malzeme

Hizmet Verme (kullanım) Ömrü Betona uygun bakım yapılması şartıyla, yapıda kullanılan beton performansının, yapının performans şartlarını sağlamaya uygun seviyede tutulduğu süre.

İmalâtçı Taze beton imal eden kişi veya kuruluş.

İnce Agrega "D" degerinin 4 mm'den küçük veya 4 mm'ye eşit olduğu tane büyüklüğündeki agregaya verilen isim.

İncelik Çimentoda

İncelik esas olarak çimentonun hidratasyon hızı üzerine etkili olur. İncelik ne kadar fazla ise çimentonun dayanım gelişimi ilk yaşlarda o kadar hızlıdır. Çimento hamurundaki çimento tanelerinin etrafını saran su filminin ortalama kalınlığı su-çimento oranına ve çimento inceliğine bağlıdır. Çimentonun inceliği özgül yüzeyi ile belirlenir. Özgül yüzey, 1g çimentonun içindeki tanelerin cm² olarak yüzeylerinin toplamıdır. Özgül yüzeyin belirlenmesinde "Blaine" aletinden yararlanılır. Bütün çimento türleri için özgül yüzeyin 2800 cm²/g dan daha az olmaması istenir. Son yıllarda, Türkiye dahil hemen hemen bütün ülkelerde, çimentonun inceliği, "özgül yüzey" değeri olarak cm²/g cinsinden belirtilmektedir.

Blaine aleti kullanarak ölçülür. Bu deney yöntemi TS EN 196-6 no.lu Türk standardında anlatılmaktadır

İncelik Modülü

Bir agreganın granülometrik bileşimi hakkında bilgi veren tek bir sayıdır. İncelik modülü, her bir eleğe karşı gelen % ordinatların, 100 'den farklarının toplanması ve bu toplamın 100 'e bölünmesiyle elde edilir. Agregataneleri küçüldükçe incelik modülü azalır, taneler irileştikçe incelik modülü artar. Kısaca,

İncelik Modülü = S Elek üzerinde kalan agreganın yığılımlı yüzdesi ÷ 100

İnert Mineral Katkı

puzolonik aktivitesi bulunmayan dolgu malzemesi olarak betona katılan mineral katkı

İri Agregat

"D" degerinin 4 mm'den büyük veya 4 mm'ye, "d" degerinin ise 2 mm'den büyük veya 2 mm'ye eşit olduğu tane büyüklüklerindeki agregaya verilen isim.

İrsaliye Fişi

- Betonun tesliminde üreticiye verilmesi gereken bilgileri içerir
- Belgenin seri numarası,
 - Yükleme tarih ve saati (çimento ve suyun ilk temas ettiği saat),
 - Kamyon numarası veya aracı tanıtıcı bilgi,
 - Alıcının ismi,
 - Şantiyenin ismi ve yeri,
 - Şartnamelerle ilgili detaylar veya atıf (kod no,sipariş no gibi),
 - Beton hacmi, m3 olarak,
 - Şartnamelere ve EN 206-1'e uygunluğunun beyanı,
 - Varsa belgelendirme kurumunun ismi ve işareti,
 - Betonun şantiyeye ulaştığı saat,
 - Boşaltmanın başladığı saat,
 - Boşaltmanın tamamlandığı saat.

İlave olarak sevk ve teslim belgesinde aşağıda verilenlerle ilgili detay bilgiler de bulunmalıdır.

a) Tasarlanmış beton için :

- Dayanım sınıfı,
- Etki sınıfları,
- Klorür içeriği sınıfı,
- Kıvam sınıfı veya hedef değer,
- Belirtilmişse beton karışım oranlarıyla ilgili sınırlar değerler,
- Belirtilmişse çimento tipi , miktarı ve dayanım sınıfı,
- Belirtilmişse kimyasal katkı ve mineral katkı tipi,
- Gerekliyse özel nitelikler,
- Agreganın en büyük anma tane büyüklüğü,
- Hafif veya ağır beton için, birim hacim kütle sınıfı ve hedef birim hacim kütle değeri.

b) Tarif edilmiş beton için :

- Beton bileşimi ile ilgili detay bilgiler, çimento miktarı, gerekliyse katkı tipi gibi,
- Su/çimento oranı veya sınıf belirtilerek kıvam veya belirtildiği şekilde hedef değer,
- Agreganın en büyük anma tane büyüklüğü.

Isı Geçirgenlik	bir birim kalınlıkta ve birim alanda iki yüzey arasındaki ısı akışı hızıdır; metrik sistemde kal.g/cm.saatt oC olarak belirtilir
Islak(agregalar)	Agreganın yüzeyinde de serbest suyun bulunması durumudur
İşlenebilirlik	Taze betonun, ayrışmaya uğramadan, taşınması, dökülmesi, yerleştirilmesi, sıkıştırılması ve sonlanması işlemlerinin kolaylıkla yapılabilmesi özelliği olarak tanımlanabilir.

K

k Değeri	puzolonik aktivitesi olan uçucu külün beton içerisinde göstereceği etkinlik katsayısı
Kaba Agrega	4mm üzerindeki agregalar
Kaba Sıva	Belli bir yüzeye ince sıva öncesi uygulanan kaba sıva
Kalıcı Deformasyon	plastik deformasyon
Kalıcı Yük	Kalıcı yük, kullanım süresi boyunca yapı üzerinde her zaman kalacak olan yüklerdir. (taşıyıcı eleman öz ağırlığı, taşıyıcı olmayan diğer kalıcı elemanların ağırlığı vb.)
Kalıp Vibratörü	Kalıp üstüne yerleştirilen vibratörler.

Kalker

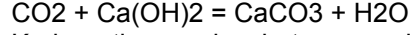
Bileşiminde % 90 'a kadar kalsiyum karbonat bulunan kayalara kalker veya çok saf haline kireç taşı denir. Mineralojik olarak kalsit ve aragonit kristallerinden oluşur. Kalsit ve aragonit, kalsiyum karbonatın iki değişik kristal şekli olup kimyasal bileşimleri $CaCO_3$ dir. Kalsit rombik kristaller halinde kırılmalı yapıya sahip bir mineraldir. Aragonite doğada daha az rastlanır. Bu tip kalkerler, genellikle kalsiyum bikarbonatlı suların uygun sıcaklık ve basınç; koşulları altında karbon dioksitini kaybederek, traverten halinde çökmesi sonucu oluşur. Kalker doğada kalsit ve aragonit kristallerinden oluşmuş bir kayaç olarak bulunduğu gibi çift karbonat $CaMg(CO_3)_2$ şeklinde de bulunur. Çift karbonat olduğu zaman kristal şekli değişir ve dolomit adını alır. Kalkerler hangi yolla oluşurlarsa oluşsunlar doğada saf halde bulunmayıp, bileşimlerinde kalsiyum karbonatın yanı sıra, değişik oranlarda magnezyum karbonat, kil mineralleri, demir silikat-oksit ve sülfürleri ve silis gibi bileşikleri içerirler. Çimento hammaddesi olarak kalker içinde bulunan kil, kalsiyum ve magnezyum karbonat yüzdeleri önem taşır. Bu açıdan kalkerler aşağıda verildiği gibi adlandırılır. $CaCO_3$ En çok % 5 $MgCO_3$ içeren kalkerler % 5-30 $MgCO_3$ içeren kalkerler

90-100	Kalker	Dolomitik kalker
85 - 90	Marnlı kalker	Dolomitik marn
70 - 85	Kalkerli marn	Dolomitik kalkerli marn
50 - 70	Marn	Dolomitli marn
30 - 50	Killi marn	Dolomitik killi marn
10 - 30	Marnlı kil	Dolomitik marnlı kil
0 - 10	Kil	Kil

Kalkersi	Genel olarak kalsiyum karbonat türevi malzemeler içeren
Kalsiyum Alümino Monosülfhidrat	$4CaO \cdot Al_2O_3 \cdot SO_3 \cdot 12H_2O$ C4ASH12
Kalsiyum Hidroksit	$Ca(OH)_2$ CH hidrate kireç
Kalsiyum Sülfat	Kalsiyum sülfat, çimentonun üretimi sırasında prizi kontrol için klinker içine az miktarda ilave edilen, anhidrit ($CaSO_4$), alçı taşı ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$) veya hemihidrat ($CaSO_4 \cdot 1/2 H_2O$) şeklinde bulunabilen malzemedir.
Kaolen	Kimyasal formula $2SiO_2 \cdot Al_2O_3 \cdot 2H_2O$ olan ve monoklinik "kristal yapıya sahip kil minerali. Volkanik veya metamorfik kayaların özellikle feldspatların bozulması ürünüdür.
Kapiler Su	Beton içindeki boşluklarda katı yüzeyler üzerine fizikokimyasal bağlarla yapışmış olan suya denir. Bu şekilde bağlanan su filminin kalınlığı 6 molekül kalınlığına yani 15A kalınlığına kadar çıkabilir. Film kalınlığı , çevre atmosferin relatif rutubeti ile değişir.
Kapiler Suyu	Beton içinde çapı 0,05 mikrom den daha büyük kapiler boşluklar içinde bulunan su. Bu su katı faz ile bağlı değildir. Buharlaştırılarak uzaklaştırılabilir.
Karakteristik Dayanım	Bakınız beton karakteristik dayanımı

Karbonatlaşma

Karbonatlaşma, çevre atmosferden beton içine giren karbon dioksitin (veya SO_x, NO_x gibi diğer asit anidridi gazları) beton boşluklarında bulunan serbest kireç ile reaksiyona girmesi ile oluşur. Bu reaksiyon sonucu beton boşluk suyu içinde çözülmüş kireç konsantrasyonu azalır ve beton pH derecesi 9'a kadar düşebilir.



Karbonatlaşma olayı beton yüzeylerinde başlar ve zamanla parabolik olarak azalan bir hızla beton derinliklerine doğru ilerler. Penetrasyon hızı her şeyden önce betonun fiziksel özelliklerine bağlıdır. Yüksek kaliteli ve düşük poroziteli betonlarda karbonatlaşma etkisi çok azdır. Çevre atmosfer koşulları da karbonatlaşma olayında etkili olur. Sıcak ve kuru ortamlarda (düşük relatif rutubetli atmosferde) bulunan betonlarda karbonatlaşma olayı daha etkilidir. Ancak penetrasyon hızı en kötü koşullarda bile ortalama 1 mm/yıl'dan daha azdır. Karbonatlaşma derinliği ile betonun su/çimento oranı arasında lineer bir bağlantı vardır.

Karbonatlaşma Etkisi

Çimentonun hidratasyonu ile ortaya çıkan kalsiyum hidroksit ile havadaki karbon dioksit (CO₂) reaksiyona girerek kalsiyum karbonat meydana getirir. Bu olaya karbonatlaşma adı verilir. Karbonatlaşmanın betona önemli bir olumsuz etkisi yoktur. Ancak, alkaline bir madde olan betonun pH değerini 12-13'den 8-9'a düşürerek daha asidik bir ortam yaratır ve böylece beton içindeki donatıların paslanmasını kolaylaştırıcı bir olumsuz etki yaratır.

Karbonatlaşmayı azaltmak için betonun geçirimsiz olması gerekir. Bu amaçla betonda daha fazla çimento kullanmak, su-çimento oranını azaltmak, vibratör kullanarak betonun daha iyi yerleşmesini sağlamak betonun bakım süresini uzatmak gibi önlemler alınabilir.

Karbonatlaşmanın donatılara daha geç ulaşmasını sağlamak için pas payını arttırmak düşünülmelidir.

Karakteristik Yük Etkisi

Karakteristik yük etkisi, istatistiksel verilere dayanarak belirlenen ve kullanım süresi boyunca aşılma olasılığı genellikle %10 olan yük etkisidir.

Karışık(tüvenan) Agrega

İri ve ince agregaların karışımından oluşan agrega.

Karışım Suyunu Azaltıcı Katkılar

Adlarından da anlaşılacağı gibi, bu katkıları belirli bir işlenebilirlik değeri için betona gerekli olan karışım suyu miktarını azaltırlar. Bu özellikleriyle çeşitli avantajlar sağlarlar: İstenilen beton çökme değerini daha az miktarda suyla elde ederek, sabit bir çimento miktarı için, su/çimento oranını (S/Ç) düşürürler. Böylece, dayanımın artmasını, geçirimsizliğin azalmasını ve dayanıklılığın artmasını sağlarlar. Öte yandan, S/Ç oranını sabit tutarak, kullanılan çimento miktarını azaltmak suretiyle, sabit bir işlenebilirlik elde edilebilir. Betondaki çimento miktarının azaltılması ekonomik gerekçelerle yapılabileceği gibi, hidratasyon ısısının azaltılması gibi teknik gerekçelerle de yapılabilir. Son olarak, taze betonun yerleştirilmesini kolaylaştırmak için, hem S/Ç oranı hem de çimento miktarı sabit tutularak daha yüksek çökme değeri elde edilebilir.

Karıştırmalı Taşıyıcı

Genellikle kamyon şasisi üzerine monte edilmiş ve hazırlanmış taze betonu, taşınma süresince homojenliğini bozmadan karıştırmaya uygun ekipman.

Karıştırmaz Taşıyıcı

Betonu karıştırmaksızın taşımada kullanılan ekipman, damperli kamyon veya taşıma kovası.

Karma Suyu

Çimento, agrega ve gerektiğinde bazı katkı maddeleri ile bir araya getirilen su, bu malzemelerin karılmasında ve böylece, betonun üretilmesinde kullanılmaktadır.

Karot	yerine yerleşmiş betondan delinerek alınan numune
Kategori(agregalar)	Agregaya ait bir özelliğinin, bir değerler aralığı veya bir sınır değeri olarak ifade edilen seviyesi.
Katkılı Çimento	puzolanik madde ve portland çimento klinkerinin, bir miktar alçı taşı ile birlikte öğütülmesiyle elde edilen hidrolik bağlayıcıdır.
Kendiliğinden Yerleşen Beton	Kalıbın şeklini sıkıştırma uygulanmaksızın alan beton.
Kenetlenme Boyu	Kenetlenme boyu, donatı çubuğunun akma dayanımına eşit kenetlenme dayanımı sağlayabilen en küçük gömülme derinliğidir.
Kesikli (Süreksiz) Granülometri	Granülometri eğrisinde yatay bir çizgide ise denir.
Kesikli Gradasyon Eğrisi	bazı orta büyüklükteki taneleri içermeyen eğridir.
Kil	Kil terimi genel bir kavram olup bileşimi esas alınarak kesin sınırlar içinde tanımı yapılmamıştır. Çimento hammaddesi açısından, kil minarellerinden oluşmuş kayaçlar kil olarak tanımlanabilir. Kil minerallerinin esas unsuru kimyasal bileşimlerinde alüminyum oksit (Al ₂ O ₃) bulunması ve alüminyum silikat hidratlardan meydana gelmesi en önemli özelliklerini oluşturur.
Kimyasal Katkılar	çimento, agrega ve suyun dışında, betonun taze veya sertleşmiş haldeki özelliklerin istenen şekilde değiştirmek üzere, karıştırma işleminden hemen önce veya karıştırma işlemi sırasında betona katılan malzemelerin genel adıdır. Katkılar, kimyasal katkılar, hava katkıları ve mineral katkıları olmak üzere, üç ana gruba ayrılırlar. Ayrıca, bunların dışında, özel beton üretiminde kullanılan diğer bazı katkılar da bulunur. Bu iki ana grupta çok sayıda değişik katkılar toplanmıştır. Katkı çeşitlerinin çok olmasının arkasında yatan gerçek, betonun hemen hemen tüm özelliklerinin, değişik ölçeklerde, bu katkılar tarafından değiştirilebilmesidir
Kireç	CaO
Kırmakum	Büyük taşların veya iri agreganın konkasörde kırılması ile elde edilen ince agregaya denir
Kırmataş	betonda kullanılamayacak kadar büyük taşların veya büyük çakılların konkasörde kırılması ile elde edilen iri agregadır
Kıvam	betonun akışkanlığını gösteren bir ölçüdür. Betonda artan su miktarı kıvamı, diğer bir deyişle, betonun akışkanlığını artırır. Çünkü artan su miktarı, betonun akmaya, yerleşmeye ve sıkışmaya karşı direncinin temel sebebi olan katı taneler arasındaki sürtünme katsayısını düşürür. Ancak, su miktarı çok yüksek olan beton işlenebilir beton anlamına gelmez. İşlenebilmenin tanımı hatırlandığında, taze betonda ayrışma olmaması gerektiği görülür. Ayrışma, taze betonda iri agrega tanelerinin harçtan ayrılarak kalıpların alt kısmına çökmesidir. Bu suretle beton homojenliğini kaybeder ve beton elemanın alt ve üst bölgelerindeki özellikler farklılaşır.
Kızdırma Kaybı	“Kızdırma kaybı”nı bulabilmek için, ağırlığı önceden bilinen (1 ± 0.05 gram) çimento numunesi çok yüksek sıcaklıkta (975 ± 25 °C) kızdırılmakta ve daha sonra hassas olarak tartılmaktadır. Ortaya çıkan ağırlık kaybına “kızdırma kaybı” denilmektedir. Bu değer, % olarak ifade edilmektedir
Kızdırma Kaybı Uçucu Kül	Uçucu küldeki karbon miktarının kızdırma kaybındaki miktara eşit olduğu düşünülür
Klinker	Kireç, alümin, demiroksit ve silika bileşimli hammaddelerin uygun oranda karıştırılıp 1350 - 1450 °C sıcaklıkta pişirilmeleri sonucunda elde edilen ürüne “klinker” adı verilmektedir

Klor İçeriği

Betonda izin verilen en yüksek klor miktarı. EN 206 standardında maksimum klor miktarı yerine klor içeriği sınıfları kullanılmaktadır. Klorür iyonlarının çimento kütlesinin yüzdesi olarak ifade edilen betonun klorür içeriği, seçilen sınıf için Çizelge 10'da verilen değeri geçmemelidir.

Kullanılan beton Klorür içeriği sınıfı a Çimento b kütlesine göre en fazla Cl-

Korozyona dayanıklı kaldırma (tutma) parçaları hariç, çelik donatı ve diğer gömülü metal ihtiva etmeyen Cl 1,0 % 1,0

Çelik donatı ve diğer gömülü metal ihtiva eden Cl 0,20 % 0,20
Cl 0,40 % 0,40

Çelik öngerme donatısı ihtiva eden Cl 0,10 % 0,10
Cl 0,20 % 0,20

a Özel kullanım amaçlı betonlarda uygulanacak sınıf, betonun kullanılacağı yerde geçerli kurallara bağlıdır. b Tip II katkıların kullanıldığı ve katkının çimentoya dahil olarak kabul edildiği yerlerde, klorür muhtevası, klorür iyonlarının, çimento + dikkate alınan toplam katkı miktarlarına oranlanmasıyla hesaplanır.

Kalsiyum klorür ve klorür esaslı katkılar, çelik donatı, öngerilmeli çelik donatı ve diğer gömülü metal ihtiva eden betonlarda kullanılmamalıdır. Betonun klorür içeriğini belirlemek için, bileşen malzemelerden gelen klorür toplamı, aşağıda verilen metotlardan birisi veya her ikisi birlikte kullanılarak tayin edilmelidir.

- Her bileşen malzeme için imalatçı tarafından beyan edilen veya ilgili standardda bileşen malzemesi için izin verilen en fazla klorür içeriğini esas alan hesaplama.

- Her bileşen malzemesine ait en az 25 adet klorür içeriği tayini deney sonucu ortalaması ile $1,64 \times$ bileşen malzemenin klorür içeriği değerlerinin standard sapması toplamı olarak her ay, her bileşen malzeme için belirlenen klorür içeriği değerlerinin toplamını esas alan hesaplama.

NOT: İkinci olarak verilen metot, özellikle denizden elde edilen agregalara ve beyan edilmiş veya standard değer olarak verilmiş en fazla klorür içeriğinin bulunmaması halinde uygulanır.

Komposite

birim hacmindeki tanelerin işgal ettiği gerçek hacimdir. (birim ağırlık/özgül ağırlık) Birim ağırlık daima özgül ağırlıktan küçük olduğuna göre komposite 1' den küçük değer olacaktır. Bu durumda, yığın halindeki agreganın birim hacmindeki boşluk kompositeyi 1' e tamamlayan değer olacaktır. Bir betonun veya harcın kompositesi, katı maddelerin doldurduğu gerçek hacmin, betonun görünen toplam hacmine oranıdır. Komposite, betonun birim hacim ağırlığının, özgül ağırlığına bölünmesi ile de elde edilebilir.

Korozyon

donatının oksijenle temasa geçerek paslanmasıdır.

Kullanıcı

Yapı veya bir bileşenin yapımı için taze beton kullanan şahıs veya kuruluş

Kullanılabilirlik Sınır Durumu

Kullanılabilirlik sınır durumu, yapı elemanlarında aşırı şekil değiştirme, aşırı çatlama, aşırı titreşim gibi, kullanımı güçleştiren ve kullanım düzenini bozan sorunların bulunmasını engellemeye yönelik değerlendirmelerin yapıldığı sınır durumudur.

Kuruma Rötresi

kurumadan dolayı betonun şeklinin küçülerek değişmesidir.

Kusma

Taze betonun içinde bulunan serbest kalan suyun yüzeye çıkması .Beton sıkıştırılınca, yüzeyde toplanan ince bir su tabakası. Kusma olayının ,biri yararlı diğeri zararlı iki etkisi vardır. Beton dökümünden hemen sonra yüzeyde toplanan su betonun kür edilmesine yardımcı olur. Ancak fazla suyun bir kısmı betonarme demirleri ve iri agregaya çevresinde toplanır. Bu su beton içinde boşluk yapar ve çimento hamurunun agregaya yapışmasını önler. Beton içine plastikleştirici katkı katılarak betonun su/çimento oranı azaltılır ve böylece kusmanın zararlı etkileri önlenebilir.

Kükürt Anhidriti	SO ₃
Kür	betonun hidratasyon reaksiyonlarını yapması için bakımının sağlanması
Kür Malzemesi	betonun üzerine serpilerek betonun içindeki suyun buharlaşmasını engelleyen katkı
Kür Suyu	Hidratasyon için gerekli suyun buharlaşarak kaybolması halinde, çimento ile su arasındaki reaksiyonlarının tam olarak oluşmamaktadır. Böylece, betondan beklenen dayanım ve dayanıklılık elde edilememektedir. Hidratasyon için betonun içerisinde yeterli miktarda suyun bulunabilmesini sağlayabilmek amacıyla, yerine yerleştirilen betona çeşitli kür yöntemleri kullanılmaktadır. Kür yöntemleri arasında en çok kullanılanları, taze betonun yüzeyini sulayarak veya ıslak bezlerle örtterek beton yüzeyinin ıslak kalmasını sağlamak ve böylece betonun içerisindeki suyun buharlaşarak kaybolmasını önlemek olmaktadır
Kütle Betonu	Kütle yapılarında kullanılan ve içinde betonarme demiri bulunmayan beton. Sıcaklık yükselmesini ve termal genleşmeyi önlemek için düşük dozaj ve hidratasyon ısısı düşük çimento kullanılır. Bu suretle aynı zamanda rötrede azaltılmış olur.
L	
Le Chatelier aleti	Aletin silindirik halkasının kalınlığı 0.5 mm, iç çapı 30 mm, ve yüksekliği 30 mm'dir. Silindirik halka eksenine doğrultusunda yarıktır. Yarığın her iki tarafına ve silindirin tam ortasına gelmek üzere 150 mm uzunluğunda iki çubuk lehimlenmiştir.Deneye başlamadan önce silindirik halkanın yarık kenarları birbirine değmiş durumda olmalıdır. Silindirik halkaya çimento hamuru doldurulurken çubukların arasının açılmaması için çubuklar lehim yanından iple bağlanmalıdır.
Lifli Beton	Lifli beton uygulamaları, esas itibarıyla, betonda çatlakların ilerlemesini ve yayılmasını önlemek, sünekliliği ve tokluğu artırmak amacıyla yapılır. Lifli betonlar, genel olarak, çatlak ilerlemesinin istenmediği, enerji yutma kapasitesinin yüksek olması gereken yerlerde kullanılır. Bunlara örnek olarak, köprüler, beton yollar, hava alanları, endüstriyel döşemeler, kayalarda şev stabilizasyonu gibi işler gösterilebilir.
Lineer Genleşme Katsayısı	bir birim boyutun bir derece sıcaklık değişmesi ile ne kadar uzama veya kısalma yapacağını belirtir; metrik sistemde cm/cm/ oC olarak gösterilir.

Los Angeles Aşınma Dayanımı

Bu deneyde kullanılan cihaz iki tarafı kapalı, eksenini etrafında dönebilen, iç çapı 710 mm, boyu 508 mm olan bir çelik silindirden oluşmaktadır. Silindir içinde belirli ağırlıkta ve sayıda çelik bilyeler mevcuttur. Tane büyüklüğü sınıfına göre miktarı ilgili tabloda gösterilen agrega silindir tambur içine konarak, tambur döndürülmeye başlanır. Deney sırasında taneler çelik bilyelerin çarpmasıyla parçalanır ve ufalanır. Alet 100. ve 500. devir sonunda otomatik olarak duracak şekilde ayarlıdır. Bu devirler sonunda silindirden çıkarılan numune 1.6mm lik kare gözlü elekten elenerek, alta geçen miktarın % si saptanır. Bu değer deney sonrasındaki kayıp yüzdesini ifade eder

M

Magnezyum oksit	MgO
Maksimum Agrega Tane Büyüklüğü	Agrega'nın "maksimum tane büyüklüğü", agrega numunesindeki tanelerin tümünün geçebildiği en küçük göz açıklıklı standard kare delikli eleğin boyutuna eşit olan büyüklüktür
Malzeme Katsayısı	Malzeme katsayısı, hesapta kullanılacak dayanım değerlerinin elde edilmesinde, güvenlik payı oluşturmak amacıyla, karakteristik dayanım değerlerinin bölünmesinde kullanılan 1,0 veya 1,0 den büyük katsayıdır.
Masterlama	betonun yüzeyini bitirme işlemi
Mimari Beton	görünür beton yüzeyler, baskı betonlar gibi estetik olara kullanılan betonlar
Mineral Katkı	Betonun bazı özelliklerini iyileştirmek veya betona özel nitelikler kazandırmak amacıyla kullanılan ince malzeme. TS EN 206'da inorganik iki tip mineral katkı tarif edilmiştir, bunlar ; - Hemen hemen inert mineral katkılar (Tip I), - Pozzolanik veya durgun hidrolik mineral katkılar (Tip II)
Mutlak Birim Hacim Ağırlık	verilen bir hacim katı veya sıvı kütlelerinin belli bir sıcaklıkta gazdan arındırılmış arı suyla belli bir sıcaklıkta oranı
Mutlak Hacim	katı cisimlerde partiküllerin kendisinin hacimlerinin geçirgen olan ve olmayan boşluklar dahil olmak üzere fakat partiküller arası boşluklar hariç , sıvılarda ise hacimleri

N

Narinlik Etkisi	Narinlik etkisi, bir kolonda, şekil değiştirme nedeniyle ortaya çıkan ikinci mertebe momentinin, kolonun tasarımında veya çözümlemesinde gözönüne alınmasını gerektirecek düzeyde oluşmasına yol açan davranıştır.
Net Beton Örtüsü	Net beton örtüsü en dıştaki donatı dış yüzü ile en dış beton lifi arasında kalan uzaklıktır.
Normal Agrega	EN 1097-6'ya uygun olarak tayin edilen etüv kuru tane birim hacim kütlesi 2000 kg/m ³ - 3000 kg/m ³ arasında olan agrega
Normal Ağırlıkta Beton	Etüv kuru durumda birim hacim kütlesi (yoğunluğu), 2000 kg/m ³ 'ten büyük, 2600 kg/m ³ 'ten küçük olan beton
Numune	Malzemenin tamamının temsil ettiği varsayılan örnek

O

Olgunluk	Betonun belli sıcaklık ve kür altında kazandığı dayanım.
Ortalama Dayanım	Ortalama dayanım, yeterli sayıda deneyden elde edilen dayanım değerleri ortalamasıdır.

Otoklav	beton ve ürünlerinin buhar ve yüksek basınçla (170-215C) kür yapıldığı basınç aleti
Oturma	Yetersiz sıkıştırmadan dolayı betonun daha sonra boşlukları doldurarak seviyesinin düşmesi. Özellikle derin kirişlerde ve kolonla tabliyenin birlikte dökülmesi ile birlikte kolonun üstüne denk gelen yerlerde görülür. Demir donatı çökmeyeceği için üstünde kalan beton tabakası çatlar. Kirişlerde ilk etapta etriyeler eğer oturma çok daha fazlaysa boyuna donatılar da görünür.

Ö

Ön Yapımlı Beton Mamul	Son kullanılacağı yer dışında dökülen ve küre tâbi tutulan beton mamul
Özgül Ağırlık	Herhangi bir maddenin özgül ağırlığı, o maddenin yoğunluğunun suyun yoğunluğuna oranıdır. Genel olarak, "Özgül ağırlık, $S = \frac{\text{Maddenin havadaki ağırlığı}}{\text{Maddenin hacmine eşit hacimdeki suyun ağırlığı}}$ " şeklinde hesaplanır. Maddenin hacmine eşit hacimdeki suyun ağırlığı ise, o maddenin su içerisine konulduğunda taşırılmış olduğu suyun ağırlığına eşittir.
Özgül Isı	bir birim kütlede bir derece sıcaklık değişikliği yapabilecek ısı miktarıdır; kal/g oC olarak belirtilir.
Özgül Yüzey	Ozgül yüzey inceliğin belirlenmesinde kullanılır. 1 g çimentoğun içindeki tanelerin cm2 olarak yüzeylerinin toplamıdır. Normal portland çimentolanda özgül yüzeyin 2800 cm2/g değerinden yüksek olması istenir.

P

Parti(agregalar)	Üretim miktar, sevkiyat miktar, kısmi sevkiyat miktarı (demir yolu vagon yükü,kamyon yükü,gemi yükü) veya uniform olduğu varsayılan şartlar altında bir defada üretilen agregata stoğu.
Paspayı	Demir donatı ile dış beton yüzeyi arasında kalan yer. Çeliğin çevre etkilerine karşı korunması için bırakılır.
Penetrasyon	geçirimsizlik
Perde Duvar	Yapılarda , eni boyunun 7 katından fazla olan taşıyıcı düşey yapı elemanı
Pişmiş Şist	Pişmiş şist, özellikle yağlı şistten özel bir fırında yaklaşık 800°C sıcaklıkta üretilen puzolanik özellikte bir maddedir. Bileşim ve üretim prosesi nedeniyle esas olarak dikalsiyum silikat ve monokalsiyum aüminat olmak üzere klinker fazlarını ihtiva eder.
Plastik Rötne Çatlağı	su kaybından dolayı betonun kalıcı olarak küçülmesinden dolayı çekme dayanımına dayanamayan betonun çatlaması
Plastik Şekil Değişirme	Kalıcı şekil değişirme
Poisson Oranı	yanal şekil değiştirmenin boyuna şekil değiştirmeye oranı

Polimer-Portland Çimentosu Betonu

Polimer-portland çimentosu betonları (a) Lateks Modifiye Betonlar (LMB) ve (b) Polimer Emdirilmiş Betonlar (PEB) olarak iki gruba ayrılır. LMB, karışım suyunun bir kısmı yerine polimer emülsiyonlarının kullanılmasıyla elde edilir. PEB ise monomerlerin betona emdirildikten sonra polimerleştirilmesiyle elde edilir.

LMB üretiminde genellikle elastomerik, stiren butadien ve poliakrilat kopolimer esaslı malzemeler kullanılır. Bu betonlarda su-çimento oranı 0.40-0.45, çimento miktarı ise 400-420 kg/m³'tür.

PEB daha çok prekast eleman üretimi için uygundur. Metilmetakrilat ve stiren gibi monomerlerin betona emdirildikten sonra katalizör, gama-radyasyonu veya sıcaklık uygulamalarıyla polimerleştirilmesi sonucunda PEB elde edilir.

Porozite	Çimentonun hidratasyonu için gereğinden fazla kullanılmış olan su beton kutlesi içindeki boşluklarda kalır ve beton dayanıklılığına önemli ölçüde etki yapabilir. Fazla su betonun kuruması ile birlikte kaybolur ve bu betonun porozitesinde artışa sebep olurken mukavemeti düşürür. Birbiri ile bağlantılı olan boşluklar dışarıdan gelen zararlı maddelerin geçmesi için kanallar oluşturur ve böylece birbiri ile bağlantılı boşluklar betonun permeabilitesini artırır.
Portland Çimentosu	Portland çimentosu klinkerinin bir miktar alçı taşı (CaSO ₄ , 2H ₂ O) ile birlikte öğütülmesi sonucu elde edilen hidrolik bağlayıcılardır.
Potas	K ₂ O
Priz Alma	Çimento hamurunun şekil verilebilir bir durumdan katı bir duruma geçmesine "priz alma" denilmektedir
Priz Başlama Süresi	Çimentoya su katılarak hamurun oluşturulduğu andan itibaren hamurun akıcılığını ve plastikliğini kaybettiği an arasında geçen süre. Bu süre Vicat aleti ile yapılan özel bir deney ile belirlenir. Bu deney ile çimento ile suyun karıştırıldığı andan itibaren Vicat iğnesinin cam levhaya 3 mm- 5 mm uzaklık kalıncaya kadar inmesi arasında geçen zaman ölçülür.
Priz Bitme Süresi	Standart koşullarda hazırlanmış çimento hamurunun belirli bir mukavemete eriştiği ana kadar geçen süre. Bu süre, çimento ile suyun karıştırıldığı andan itibaren vicat iğnesinin hamura 1 mm' den fazla giremeyeceği kıvama ulaştığı ana kadar geçen süre ölçülerek belirlenir
Priz Çimentoda	Priz, toz haldeki çimentonun suyla karıştırılmasıyla oluşturulan hamurun katılaşmasını tanımlamak için kullanılır. Katılaşma çimento hamurunun sıvı halden katı hale geçişini ifade eder. Çimento hamurunun sıvı halden katı hale geçişi priz deneyi ile tayin edilir. Vicat (Vika) aletinin kullanılmasıyla yapılan priz deneyinde çimento hamurunun priz başlama ve sona erme süreleri belirlenir. Bu priz süreleri çimento hamurunun normal hidratasyon reaksiyonlarını gerçekleştirip gerçekleştirmediğini ortaya koyar. priz başlangıcının 1 saatten az olmaması, priz sona erme süresinin ise 10 saatten fazla olmaması istenir. Ancak yalnızca beyaz portland çimentosu istisna teşkil ederek, bu çimentolar için priz başlama süresi 45 dakikaya çekilmiştir.

Priz Süresini Geciktirici Katkılar Sıcak havalarda beton dökülmesi; beton karıştırma ve yerleştirme işlemleri arasındaki sürenin uzun olduğu durumlarda; kütle betonlarında peşpeşe iki döküm arasında soğuk derz oluşmasını önlemek amacıyla ve döşemelerde kalıp deformasyonlarından meydana gelebilecek beton çatlaklarını önlemek gibi maksatlarla kullanılırlar. Geciktirici etkilerini çimentoların ana bileşenlerinden olan C_3S 'in hidratasyon hızını azaltarak gösterirler. Geciktirici etkileri kullanılan katkı miktarıyla doğrudan ilişkilidir. Bu miktar belli bir kritik değerden fazla olduğu takdirde, C_3S hidratasyonu tamamiyle durur ve beton hiç bir zaman sertleşmez. Dolayısıyla, priz geciktirici katkıların üreticinin belirttiği en çok miktarın üzerinde kullanılmamalıdır

Priz Süresini Hızlandırıcı Katkılar Sonlama, kalıp sökme gibi işlemlerinin daha kısa sürede gerçekleştirilmesi; erken yüksek dayanım elde edilmesi ve soğuk havalarda beton dökülmesi gibi amaçlarla kullanılırlar. Hızlandırıcı etkilerini çimentoların ana bileşenlerinden olan C_3S 'in hidratasyon hızını artırarak gösterirler. Hızlandırıcı katkıların kullanıldığında betonun taşıma, yerleştirme ve sıkıştırma gibi işlemleri için gereken sürenin de kısaldığı unutulmamalıdır. Dolayısıyla, söz konusu işlemler için iyi bir zaman programlaması gerekir. Bazı priz süresini hızlandırıcı katkıların klor iyonları içerir. Klor betonarme donatılarının paslanmasını hızlandırdığından bu tür katkıların kullanmak zararlı olabilir.

Puzolanik Aktivite Bu yöntemde, "portland çimentosu + puzolan + kum + su" kullanılarak elde edilen harçların 7 ve 28 günlük basınç dayanımları bulunarak, içerisinde puzolan olmayan çimento harçlarının (yani, "çimento+ kum + su" karışımından yapılan harçların) 7 ve 28 günlük basınç dayanımları ile karşılaştırılmaktadır.

Puzolanlar Puzolanik malzemeler kendi başlarına bağlayıcı özelliği bulunmayan, ancak ince öğütülmüş halde ve rutubetli ortamda kalsiyum hidroksitle reaksiyona girip bağlayıcı özelliğe sahip bileşenler meydana getiren silisli veya silisli ve alüminli malzemelerdir. Bims, çeşitli volkanik küller ve tüfler doğal puzolanlardır. uçucu küller; silis dumanı ise yapay puzolanlara örnek olarak gösterilebilir. Puzolanik malzemelerin betonda kullanımı, esas itibarıyla, çimentonun hidratasyonu sonucunda önemli miktarlarda ortaya çıkan ve gerek dayanım gerekse dayanıklılık açısından betona her hangi bir olumlu etkisi söz konusu olmayan, kalsiyum hidroksit bu malzemelerle reaksiyona girerek daha fazla miktarda bağlayıcı özellik gösteren bileşenler oluşturması temeline dayanır.

Püskürtme Beton Tünel gibi kalıpsız yüzey betonu uygulamalarında kullanılır. Özel bir karışım dizaynı vardır ve priz alma süresi çok kısadır.

R

Reaktif Silisyum Dioksit Silisyum dioksitin hidroklorik asit ile muamelesinden sonra, kaynar potasyum hidroksit çözeltisinde çözünebilir miktardır. Reaktif silisyum dioksit miktarının tayini, her ikisi de kuru bazda olmak üzere toplam SiO_2 miktarından, çözünmeyen kalıntıda bulunan kısmının çıkarılması ile tayin edilir.

Refrakter Beton Isı geçirimsizliği az olan beton.

Renk Katkıları Betona çeşitli renkler vermek için kullanılan katkıların genellikle saf minerallerdir.

Reoloji	Betonun işlenebilirliğinin çökme gibi deneylerle belirlenmesi çok pratik olmasına rağmen kesin sonuçlar vermez. Esas olan betonun iki noktalı işlenebilirlik deneyine tabi tutulmasıdır. Betonun içine konulan bir pervanenin ilk olarak hangi kuvvette dönerek çalışmaya başladığı ve dönme sırasında harcadığı kuvvetler belirlenir.
Rötre	Betonda, hiç yük uygulanmamışken bile, ortam rutubeti ve sıcaklığına bağlı olarak, deformasyonlar görülebilir. Taze haldeyken içerdiği suyun ortam rutubetine bırakıldığında buharlaşma yoluyla kaybolması betonun rötre denilen büzülmesine neden olur. Büyük kütleler halinde dökülen betonlarda (örneğin, beton barajlardaki kütle betonları) yüzeyinin soğuması, iç kısımlarının sıcak kalması nedeniyle ısıl rötre meydana gelebilir. Rötre beton açısından kritik bir olgudur. Engellendiğinde, çekme gerilmeleri yaratır. Betonun çekme dayanımının düşük olduğu göz önünde bulundurulursa, bu çekme gerilmeleri çatlakların oluşmasına neden olur

S

Schmidt Çekici	Serleşmiş betonun hasarsız deney metodlarından biridir. Yüzey sertliğine göre dayanım belirleme metodudur. Yaşlanmış betonda karbonatlaşma sertleşmesinden dolayı doğru sonuçlar vermez. Kalibrasyonunun belli aralıklarla yapılması gerekmektedir. Schmidt çekici eski betonlarda alınan karot üzerinde okunduktan sonra binanın diğer elemanlarında okunarak korelasyon yapılmalıdır.
Segregasyon	ayırışma
Serbest Kireç	Kristal yapıdaki CaO.- bir çok kalker yapılı uçucu külde bulunur ve genleşme çatlamlarında sorumlu tutulur. Fakat Ca(OH) ₂ yapısında olan sönmüş kireç genleşmelere neden olmaz. Düşük sıcaklıklarda yakılmış CaO kolayca hidrate olur ve betonda sorunlara neden olmaz. Fakat yüksek sıcaklıklarda yakılmış CaO beton sertleştikten sonra yavaşça hidrate olur. Eğer yüksek sıcaklıklarda yakılmış serbest kireç mevcutsa uzun dönemde zararlı çatlaklar meydana gelebilir
Sertleşme	çimento hamurunun kaydadeğer bir dayanım kazandığı durumu ifade etmektedir.
Sertleşmiş Beton	Hidratasyon reaksiyonunun ardından katılaşmış durumdaki, belirli seviyede dayanım kazanmış beton
Servis Ömrü	Standartlar tarafından belirlenenden daha düşük olmamak kaydıyla müşteri tarafından belirlenen yapı ömrü.
Servis Yüğü	Binanın kullanımı sırasında maruz kalacağı yük
Sıkışık Birim Ağırlığı	Agrega ölçü kabı şişleme çubuğu ile sıkıştırılarak veya kaba titreşim uygulanarak yerleştirilmesiyle elde edilir. Doğal olarak bir agreganın sıkışık birim ağırlığı değeri genelde 1.20 ile 1.80 kg/dm ³ arasında değişir. Birim ağırlık değerleri, agreganın granülometrisine, kusurlu malzemenin miktarına, yerleştirme şekline ve agreganın özgül ağırlığına bağlıdır.
Sıkıştırılabilir Derecesi	Taze beton karışımlarının işlenebilirlik özelliğini belirlemek amacıyla yapılan bir deney. Beton karışımı, kontrollü koşullar altında bir ölçü silindirin içine düşürülür ve bu suretle kısmen sıkışmış olur. Bu halde ağırlığı ölçülür. Aynı kalıp içinde, aynı karışım işlenerek iyice sıkıştırılır ve tartılarak ağırlığı belirlenir. Aynı hacimdeki kısmen sıkıştırılmış karışım ile tam sıkıştırılmış karışım ağırlıkları oranına denir.
Silika	SiO ₂

Silindire Sıkıştırılmış Beton

Çökme değeri 0 olan bir beton karışımının toprak dolgu veya kaya dolgu baraj inşaatlarında kullanılan deney düzeni kullanılarak taşınması, yerleştirilmesi ve sıkıştırılmasıyla elde edilen kütle betonudur. Normal betonlar için geçerli olan S/Ç-dayanım ilişkisi bu betonlar için geçerli değildir. Uygun bir karışım sıkıştırma deney düzeninin beton üzerinde rahatça, betona batmadan hareket edebileceği en fazla su içeren karışımdır. İşlenebilirlik bakımından, bu betonlarda uçucu kül kullanımı yaygındır.

Silis Dumanı

yüksek miktarda amorf silisyum dioksit ihtiva eden çok ince küresel partiküllerden oluşan suni bir puzolanik maddedir. Silikon metalinin veya alaşımlarının elde edilmesi için yüksek safılıktaki kuvars elektrik fırınlarında yaklaşık 2000 °C sıcaklıkta kömürle indirgeme işlemine tabi tutulmaktadır. Bu işlem esnasında büyük bir miktarı SiO'dan oluşan gaz oluşmaktadır. SiO'nun, fırının nispeten soğuk kısmında havadaki oksijenle hızlı bir şekilde soğuması sonucunda, camı yapıdaki SiO₂ parçacıkları oluşmaktadır. Bu parçacıklar fiber filtrelerden geçirildikten sonra yoğunlaştırılmış silis dumanı parçacıkları olarak elde edilmektedirler. Silis dumanı, amorf yapıya sahip çok ince taneciklerden (çimento tanelerinden yaklaşık 100 kat küçük taneciklerden) oluşan ve silikon metalinin ya da bu metalin alaşımlarının üretilmesi esnasında yan ürün olarak elde edilen bir malzemedir. Bu malzemenin içerisindeki SiO₂ miktarı %85 - %98 kadardır. Silis dumanı, hem çok ince parçacıklara, hem amorf yapıya, hem de çok yüksek miktarda silika'ya sahip olduğu için, mükemmel bir puzolandır.

Sınıflandırma(agregalar)

Belirtilen bir elek serisinden geçen ve kütlece yüzde olarak ifade edilen tane büyüklük dağılımı.

Sıva

Yapılarda iç ve dış cepheye mimari özellik kazandırmak , yapı elemanlarını korumak ve izolasyon için uygulanan koruma tabakası.

Soda

Na₂O

Soğuk Derz

betonun yerleştirilmesi sırasında gecikme veya başka nedenlerden dolayı betonun sürekliliği olmaması

Sönmemiş Kireç

Kalsiyum oksit CaO . Ana unsuru kalsiyum karbonat olan kireç taşının ve az miktarda magnezyum karbonat içeren doğal taşların yüksek sıcaklıkta kızdırılması ile elde edilir. Su ile karıştırılmak suretiyle söndürülür.

Sönmüş Kireç

Yanmış kirecin (CaO) su ile söndürülmesi sonucu elde edilen kalsiyum hidroksit Ca(OH) . Ticari sönmüş kireç beyaz bir toz halinde torbalar içinde satılır. Bu kirecin içinde az miktarda magnezyum hidroksit de bulunur.

Standard Sapma

Standard sapma değerlerin ortlamadan nasıl bir dağılım gösterdiğini ölçmenin yöntemidir.

Standarta Göre Tarif Edilmiş Beton

Betonun kullanılacağı yerde geçerli standarda verilen karışım oranlarıyla tarif edilen beton.

Su Emme

Katıya emme yoluyla giren su

Su-Çimento Oranı:

Taze betonda etkili su içeriğinin, çimento kütlelerine oranı (kütlece).Uygun bir şekilde sıkıştırılmış bir betonun içerdiği boşluk miktarı su-çimento oranıyla doğrudan ilişkilidir. Herhangi bir malzemenin içerdiği boşluk oranı arttıkça dayanımı azalır. Betonda çimentonun hidratasyonu için gerekli su miktarı çimento miktarının %25-30'u kadar olmasına karşın, işlenebilirlik açısından daha fazla su kullanmak gereklidir. Ancak, kullanılan su miktarı arttıkça dayanım azalır.

Sülfat Etkisi

Gerek doğal sularda gerekse atık sularda çeşitli sülfatlar az veya çok miktarlarda bulunurlar. Özellikle yeraltı sularında sülfat iyonlarının miktarı çok fazla olabilir. Bazı zeminlerde de zararlı olabilecek miktarlarda sülfat iyonu bulunur. Bu sülfat iyonları betona nüfuz ederek burada çimentonun hidratasyonu ile elde edilen kalsiyum hidroksit (CH) ve kalsiyum alüminat hidratları (C-A-H) reaksiyona girerek, sırasıyla alçı ve etringit adı verilen ürünler oluştururlar. Bu ürünlerin her ikisi de betonda genleşmelere ve dolayısıyla çatlama ve bozulmalara yol açarlar.

Sülfat etkisinin azaltılması için iki önlem türü bulunur. Bunlardan birincisi, çimentodaki C3A miktarının azaltılması, ikincisi ise çimento hidratasyonu sonucunda oluşan kalsiyum hidroksitin çeşitli mineral katkıları içeren çimentolar kullanılarak azaltılmasıdır. Birinci tür önlem, sülfata dayanıklı çimento kullanılması anlamına gelmektedir. Bu çimentoların C3A miktarı en çok %5, C3A+C4AF miktarı ise en çok %25'tir. Diğer özellikleri bakımından normal portland çimentoları gibidirler. İkinci tür önlem ise, çeşitli puzolanlar ve granüle yüksek fırın cürufunun betonda kullanılmasıdır.

Sülfatlara Dayanıklı Çimento	C3A miktarı en çok %5 olan portland çimentosu klinkerinin bir miktar alçıtaşı ilavesi ile öğütülerek elde edilen hidrolik bağlayıcıdır
Süneklik	Enerji emme kapasitesidir. Basınç gerilmesi şekil değiştirme grafiğinin altında kalan alandır.
Sünme	Sabit bir yük altında betonun tedricen ve süresiz olarak yapmış olduğu deformasyon. Sünme yavaş yavaş azalır. Sünme betonun plastik akıcı olarak da kabul edilebilir.
Sürekli Gradasyon Eğrisi	en küçük agrega tane büyüklüğünden başlayarak belirli bir büyüklüğe kadar bütün agrega tanelerini içeren eğridir
Sürekli Yük	Kalıcı yükler ile yapı üzerinde uzun süre kalacağı bilinen hareketli yüklerin tümü sürekli yüklerdir (sürekli kalacak eşya ağırlığı vb.)
Sürüklenmiş Hava	Genellikle yüzey aktif katkı maddesi kullanılarak, karışım esnasında taze beton içerisinde tasarlanarak oluşturulan, 10 mikrom-300 mikrom arasında çapa sahip küre veya küreye yakın şekilli mikroskopik hava kabarcıkları.

Ş

Şantiye (inşaat şantiyesi)	Yapım (inşaat) işlerinin yürütüldüğü alan.
Şantiyede Hazırlanan Beton	Beton kullanıcısı tarafından, sadece kendi kullanımı için şantiyede hazırlanan beton
Şartname	İmalatçıya, performans ve bileşim oranlarıyla ilgili teknik şartları bildirmek üzere verilen belgeler bütünü.
Şartname Hazırlayıcısı	Taze ve sertleşmiş betonla ilgili şartnameleri hazırlayan şahıs veya kuruluş.

T

Tarif Edilmiş Beton	Kullanılacak bileşen malzemeler ve karışım oranlarının imalatçıya tarif edildiği ve imalatçının bu karışım oranlarına sahip betonu temin etmede sorumlu olduğu beton.
Tasarım Dayanımı (Hesap Dayanımı)	Tasarım dayanımı (hesap dayanımı), karakteristik dayanımın güvenlik payı oluşturmak amacıyla, 1,0 veya 1,0 den büyük bir malzeme katsayısına bölünmesiyle elde edilen ve kesit hesabında temel alınan dayanım değeridir.

Tasarlanmış Beton	Gerekli özellikler ve ilâve karakteristiklerin imalâtçıya tarif edildiği ve imalâtçının bu özelliklerle ilâve karakteristiklere uygun betonu temin etmede sorumlu olduğu beton
Taşıma Gücü	En yüksek yük taşıma kapasitesidir.
Taşıma Gücü Sınır Durumu	Taşıma gücü sınır durumu, yapı elemanlarının taşıyıcı özelliklerini yitirerek göçmeleri durumunda ulaşacakları taşıma kapasitelerinin yapı güvenliği açısından değerlendirilmesi sınır durumudur.
Taşunu	TS 706 EN 12620 - Beton Agregaları” isimli Türk standardına göre, 0.25 mm göz açıklıklı kare delikli elekten geçen ince malzemeye denir.
Taze Beton	Betonun, bütün hammaddelerinin karıştırma işlemi tamamlandıktan sonra, seçilen metotla sıkıştırılabilir haldeki durumu.
Terleme	taze betondaki suyun kılcal boşluklardan yukarı doğru yükselmesine verilen addır. Ayrışmayla aşağıya çökelen iri agregata taneleri aralarında suyu tutamadıklarından bu suyun bir kısmı yukarıya doğru yükselir. Yükselirken ince agregata tanecikleri ve çimento taneciklerinin bir kısmını da birlikte sürükler. Yüzeyle ulaştığında zayıf bir kaymak tabakası oluşturur. Ayrıca, su terleme yoluyla yükselirken agregata tanelerinin ve donatının alt yüzeyinde birikerek bunların betonla aderansını (bağını) azaltan boşluklara neden olur.
Teslim	Taze betonun imalâtçı tarafından teslim edilme işlemi.
Tetrakalsiyum Alüminoferrit	Klinkerleşme sıcaklığını düşürerek çimento üretimine yararlı olur. C4AF oldukça süratli bir şekilde hidrate olmasına rağmen dayanım kazanımında etkisi çok azdır.
Tetrakalsiyum Alüminoferrit	$4CaO \cdot Al_2O_3 \cdot Fe_2O_3$ C4AF
Tobermorit	$3CaO \cdot 2SiO_2 \cdot 3H_2O$ $C_3S_2H_3$
Tobermorit Jel	Trikalsiyum silikatın su ile reaksiyona girmesi sonucu oluşan bileşik $3CaO \cdot 2SiO_2 \cdot 3H_2O$
Tokluk	birim hacmi kırmak için harcanan enerjidir.
Toplam Su İçeriği	Karışım suyu, agreganın bünyesinde ve yüzeyinde bulunan su, hamur şeklinde kullanılan mineral katkı ve kimyasal katkı içerisinde bulunan su, betona buz ilave edilmesi veya buharla ısıtma yoluyla giren suların toplamı.
Torba Çimento	50kg lık parçalarla torbalanmış çimento
Transmikser	Kamyon şasisi üzerine monte edilmiş, betonu homojen şekilde karıştırma ve teslime (boşaltmaya) uygun beton karıştırıcısı.
Tras	Esas olarak aktif volkanik tüf olan tras bir doğal puzolandır. Trasın kimyasal bileşiminde $\% SiO_2 + \% Al_2O_3 + \% Fe_2O_3 > \% 70$ olmalıdır.. Tras, silika ve alümin içeren volkanik bir tüftür. Kendi başına bulunduğu zaman bağlayıcı özellik göstermediği halde, bu tüf çok ince taneli olacak tarzda öğütüldüğü takdirde ve kalsiyum hidroksit ile sulu ortamda bir araya getirildiğinde, bağlayıcı özellik göstermektedir. Bir başka deyişle, tras, “doğal puzolanlar” sınıfına dahil bir malzemedir. Tras, doğal puzolanlar sınıfı içerisinde yer alan bir malzemedir. Ancak, Türkiye’de “tras” sözcüğü, genelleştirilmiş olarak, “doğal puzolan” anlamında kullanılmaktadır
Trikalsiyum Alüminat	Bu bileşiğin erken yaşlardaki dayanım gelişimi üzerine etkisi çok azdır. Klinkerin öğütülmesi sırasında katılan alçıtaşı C_3A 'nın hidratasyon hızını yavaşlatır. Alçıtaşı ilave edilmemiş C_3A 'lı bir çimento hızlı bir şekilde katılaştır. C_3A yüzdesi düşük çimentolar özellikle sülfat ihtiva eden su ve zemine karşı dayanıklıdır. $3CaO \cdot Al_2O_3$ C_3A

Trikalsiyum Silikat	Hızlı bir şekilde sertleşir, esas olarak priz başlangıç süresini ve erken yaşlardaki dayanımı etkiler. C ₃ S yüzdesi arttıkça, çimentonun ilk yaşlardaki dayanımı da daha yüksek olur. 3CaO.SiO ₂ C ₃ S
Tüvenan Agregası	boy sınıflarına ayrılmadan, olduğu gibi kullanılan doğal karışık agregadır
Tüm Kesit Alanı	Tüm kesit alanı, çatlamamış varsayılan betonarme elemanın donatı kesit alanı ihmal edilerek hesaplanan kesit alanıdır.
Tüm Kesit Eylemsizlik Momenti	Tüm kesit eylemsizlik momenti tüm kesit alanının tarafsız eksene göre eylemsizlik momentidir
Tüvenan Agregası	Doğada karışık halde bulunan ve olduğu gibi kullanılan agregadır.

U

Uçucu Kül	<p>Birçok termik santralde, elektrik üretimi için gerekli enerjiyi sağlayabilmek amacıyla, yakıt olarak pulverize kömür kullanılmaktadır. Dolayısı ile, atık malzeme olarak değişik karakterlerde küller elde edilmektedir. Pulverize kömürün yanmasıyla ortaya çıkan küllerin bir kısmı ocak tabanında birikirken büyük bir bölümü (yaklaşık %75-80'i) gazlarla birlikte bacadan dışarıya sürüklenmektedir. Bu küllere "uçucu kül" denilmektedir.</p> <p>Uçucu küller büyük miktarlarda silika ve alümin içermektedir; çok ince taneli olan bu malzeme amorf yapıya sahiptir. O nedenle, uçucu küller puzolanik özellik göstermektedirler. Uçucu küller 1100 – 1200 °C sıcaklıkta pişirildikleri takdirde, malzemede bir miktar ergime olmakta, ve uygulanan yöntemle bağlı olarak yuvarlak veya silindirik şekilli sert agregası elde edilmektedir.</p> <p>Uçucu kül agregası, doğal çakıl ve kırmataş agregasına göre daha hafiftir. Dolayısı ile, bu tür agregalar hafif beton yapımında kullanılabilir.</p>
Uygunluk Burulması	Uygunluk burulması , taşıma gücü sınır durumunda taşıyıcı sistemdeki dengenin sağlanması için hesaba katılması zorunlu olmayan burulmadır.

V

Vakum Betonu	<p>Vakum betonu, yerleştirme işleminden hemen sonra beton yüzeyine konulan vakum panelleri ve uygun bir vakum pompası vasıtasıyla karışım suyunun bir kısmının betondan uzaklaştırılmasıyla elde edilir. Vakum uygulamasıyla, yüzeyden 15-30cm derinlikteki bölgede bulunan suyun yaklaşık 1/3'ü alınabilir. Ancak, yaygın uygulama 15cm derinliğe kadar olan kısımdan karışım suyunun yaklaşık %20'sinin vakumlanarak alınması yönündedir.</p> <p>Vakum betonlarında, suyun bir kısmının alınması nedeniyle, su-çimento oranı azaltıldığından daha yüksek dayanımlar ve dayanıklılık sağlanır. Bu uygulama geniş yüzey alanına sahip, kalınlığı fazla olmayan betonlarda olumlu sonuç verir.</p>
Ve Be	Kuru kıvam betonlara uygulanan betonun belli yükseklikten akma hızı
Vibrasyon	Betona enerji verilerek içinde hapsolmuş olan havanın dışarı çıkartılmasını sağlayan dalıcı , yüzey veya kalıp vibratörü gibi çeşitleri olan alet
Vicat	Priz başlama süresi için kullanılır. Çimento ile suyun karıştırıldığı andan itibaren vicat iğnesinin kalıp tabanındaki cam levhaya 3-5 mm uzaklıkta durduğu zamana; priz sona erme süresi ise, iğnenin hamura üstten 1mm den fazla giremediği zamana karşı gelmektedir.

Viskozite	akışkanlığa karşı dayanım
------------------	---------------------------

X

XA...	Kimyasal zararlı etkiye sahip olan etki sınıfları.
--------------	--

XC...	Karbonatlaşmanın sebep olduğu korozyon tehlikesi olan etki sınıfları.
XD...	Deniz suyu dışındaki klorürlerin sebep olduğu korozyon tehlikesi olan etki sınıfları.
XF...	Donma çözülme etkisine sahip etki sınıfları.
XM...	Aşınma etkisine sahip olan etki sınıfları.
XO	Korozyon veya zararlı etki tehlikesi olmayan etki sınıfları.
XS...	Deniz suyundaki klorürlerin sebep olduğu korozyon tehlikesi olan etki sınıfları.

Y

Yalancı Derz	Saha betonlarında bırakılan derzlerdir. Beton çatlaklarının belli yerde toplanması ve burada üzerinin derz dolgusuyla doldurulması sağlanır. Saha betonlarında derinliğin 1/3 veya 1/4 kadarı kesilerek yapılır.
Yangın Hasarı	Isı etkisiyle sıcağa olarak hidrate çimento su kaybederek dehidrate olur. Betonda, hidrate yapıdaki elemanlar belli sıcaklıklarda yapılarındaki suyu kaybeder. Örnek olarak kalsiyum hidroksit 650C de yapısındaki suyu kaybeder. Kristalize olmayan elemanlar örneğin hidrate kalsiyum silikat jeli yapısındaki suyu sıcaklığa bağlı olarak verir. Bu dehidratasyon , yapının mukavmetinde önemli ölçüde düşmeye sebep olur. Agregalar da ısı etkisiyle yapılarını değiştirebilirler Ama çimentonun dehidratasyonu ile karşılaştırıldığında bu etkiden doğan hasarların ageregaların yolaçtığı hasarlara göre daha erken ve ciddi olduğu görülebilir.
Yapay Agreg	Isıl veya diğer uygulamaları ihtiva eden bir endüstriyel işlem sonucunda elde edilen mineral kökenli agregalar. Yapay agregalar”, beton üretimi ile doğrudan ilgisi bulunmayan bir endüstri kolunda yan ürün olarak ortaya çıkan malzemeden üretilen agregalar, veya bir malzemeye ısıl işlem uygulayarak beton yapımı için uygun duruma getirilen agregalardır. Yüksek fırın cürufu, uçucu kül agregası, genleştirilmiş perlit, ve genleştirilmiş kil, yapay agregalardır.
Yayıma Deneyi	TS En 12350-5 Beton – Taze beton deneyleri – Bölüm 5: Yayılma tablası deneyi Kullanılacak ekipman: Yayılma tablası , kalıp(200 mm taban, 130mm üst yüzey çapı,200 mm yükseklik), sıkıştırma çubuğu(40mm kare kesitli), cetvel , kepçe , nemli bez, kürek. İşlem:Tabla ve kalıp temizlenir ve deneyden hemen önce nemlendirilir. Kalıp üst plakaya ayak parçalarına basılarak sabitlenir. Taze beton iki eşit tabak halinde doldurulur ve her tabaka sıkıştırma çubuğu ile 10 defa tokmaklanarak sıkıştırılır. Kalıp üst seviyesinden taşan beton sıyrılır ve tabladaki beton kalıntıları temizlenir. 30 saniye sonra kalıp düşey olarak 3-6 saniyede kaldırılır. Yayılma tablası sabitlenir ve üst plaka , durdurma parçasına kadar yavaşça kaldırılır. Üst plaka , alt durdurucular üzerine 15 defa (2-5 saniye içerisinde)serbestçe düşürülür. Düşürme işlemi tamamlandıktan sonra üst plakaya yayılan beton tabakasının en büyük boyutları , plaka kenarlarına paralel iki doğrultuda cetvelle d1 ve d2 olarak ölçülür.
Yerleştirme	Betonun son kullanılacağı kalıba sertleşmesi üzere sıkıştırılarak son haline getirme
Yıkama Suyu	Su, “agregaları yıkama” işlemi dışında, beton karılması bittikten sonra, betonyeri yıkama ve temizleme amacıyla da kullanılmaktadır. Betonyeri yıkamak için kullanılan suyun içerisinde aşırı miktarda yabancı maddeler bulunduğu takdirde, bu maddelerin bir miktarı, betonyerin iç yüzeyine yapışarak bir sonraki beton karışımının içerisinde yer alabilmektedirler. Böylece, elde edilen beton özellikleri olumsuz etkilenebilmektedir.

Yorulma	Betonun basınç dayanımının belli bir yüzdesi ile tekrarlı yüklenmesi sonrasında daha düşük bir dayanımda kırılması
Yük	Bir araçta taşınan ve bir veya daha fazla harmandan meydana gelen beton miktarı.
Yük	Yük, kullanım süresi boyunca yapıyı etkileyebilecek ve tasarımda göz önüne alınması gerekli olan, çeşitli fiziksel etkilerdir. (düşey yükler, rüzgar, deprem vb. Yatay yükler, farklı temel oturmaları, sıcaklık değişiklikleri, sünme, büzülme vb. Sonucu oluşan şekil değişme etkileri)
Yük Birleşimi	Yük birleşimi, bir yapıyı etkileyen çeşitli yük türlerinin aynı anda yapı üzerinde oluşması olasılığı küçük olduğundan önemsenemez bir olasılıkla aynı anda oluşabilecek yük türlerini biraraya getiren birleşimlerdir.
Yük Etkisi	Yük etkileri, kullanım süresi boyunca yapıya etkileyebilecek düşey ve yatay yükler, zorlama şekil değişimleri, sıcaklık değişiklikleri vb. Gibi çeşitli fiziksel etkilerin, yapı elemanlarında oluşturduğu ve istatistiksel bir dağılım gösterdikleri varsayılan iç kuvvet bileşenleridir (eğilme momenti, kesme kuvveti, burulma momenti vb.)
Yük Katsayısı	Yük katsayısı, tasarımda kullanılacak yük değerlerinin elde edilmesinde güvenlik payı oluşturmak amacıyla karakteristik yük değerlerinin çarpılmasında kullanılan katsayıdır.
Yüksek Dayanımlı beton	Basınç dayanım sınıfı C 50/60 'dan daha yüksek olan normal beton veya ağır beton ve basınç dayanım sınıfı LC 50/55' den daha yüksek hafif beton
Yüksek Fırın Cürufu	Demir cevheri, esas olarak demir oksit bileşenlerinden oluşmaktadır. Hematit (Fe_2O_3), magnetit (Fe_3O_4), limonit ($Fe_3O_4 \cdot nH_2O$) ve siderit ($FeCO_3$), doğada en yaygın olarak yer alan cevherlerdir. Demir cevherlerinde, demir oksitin yanısıra, küçük miktarlarda silika ve kil gibi yabancı maddeler de bulunmaktadır. Demir elde etme işlemi, "yüksek fırın" denilen fırınlarda gerçekleştirilmektedir. Cevherdeki demir oksit, demir durumuna dönüşmektedir. Eriyik durumdaki demir, fırının en alt bölümünde toplanmaktadır. Yine sıcaklığın etkisiyle, kalkerdeki kalsiyum oksit ve demir cevherindeki silika ve alumina gibi yabancı maddeler, eriyik durumda bir topluluk oluşturarak fırının alt bölümünde (eriyik demirin hemen üstünde) yer almaktadır. (Kalkerin görevi, yabancı maddeler topluluğunun daha kolay oluşmasını sağlamaktır.) Demir dışındaki bu yabancı maddeler topluluğuna "yüksek fırın curufu" denilmektedir. Yüksek fırından çıkartıldığı zaman yaklaşık 1500 – 1600 °C sıcaklıkta ve eriyik durumda olan curuf, su içerisine dökülerek veya bir başka yöntemle çok çabuk soğutulduğu takdirde, iri kum taneleri gibi granüle duruma gelmektedir. Çok çabuk soğutulma işlemi nedeniyle, curufun yapısı amorf durum kazanmaktadır. Curufun bu haline "granüle yüksek fırın curufu" denilmektedir. Puzolanik özellik göstermektedir.
Yüzey Atması	yüzeydeki beton tabakasından parça kopması
Yüzey Kuru Suya Doygun(agregalar)	Agregadaki boşlukların suyla tamamen dolu, yüzeyin ise kuru olması
Yüzey Vibratörü	Saha betonlarına uygulanır. Mastara takılan bu vibratörlerle beton sıkıştırılabilir. Fakat belli bir kıvam ve derinlik sınırları vardır.

Hazırlayan:

Tümer AKAKIN

Yaralanılan Kaynaklar;

1. Sorular ve Yanıtlarıyla Betonu Oluşturan Malzemeler, Turhan Y. Erdoğan, 2004, Türkiye Hazır Beton Birliği Yayınları
2. Meslek Liseleri İçin Her Yönüyle Beton , M. Tokyay, M.A. Taşdemir, H. Özkul , M. Uyan, Türkiye Hazır Beton Birliği Yayınları

3. Beton Üretimi İçin Temel Bilgiler, 2003, Türkiye Hazır Beton Birliği Yayınları
4. TS EN 206-1 Beton, Türk Standardları Enstitüsü, Şubat 2003
5. TS 12350 Taze Beton Deneyleri, Türk Standardları Enstitüsü,
6. TS 706 EN 12620, Beton Agregaları , Türk Standardları Enstitüsü,