

Sınıf	Tanım	Etki sınıflarının meydana gelebileceği yerlere ait bilgi mahiyetinde örnekler
Korozyon veya zararlı etki tehlikesi yok		
Etki sınıfı Xo donatı veya gömülü metal içermeyen bileşenler için hiçbir zararlı etkinin olmadığı çevrelerde kullanılabilir.		
Xo	Donatı veya gömülü metal bulunmayan beton: Donma-çözülme, aşınma ve kimyasal etkiler haricindeki bütün çevresel etkiler.	Donatısız ve donma-çözülme etkilerine maruz kalmayan temel betonları; donatısız yapı elemanları.
Karbonatlaşmanın sebep olduğu korozyon		
Donatı veya diğer gömülü metal ihtiva eden betonun hava ve nem etkisine maruz kaldığı etki, aşağıda verilen şekilde sınıflandırılır. Not - Burada bahse konu olan nem şartları, donatı veya diğer gömülü metali saran beton örtü tabakası içerisindeki şartlardır. Ancak çoğu durumda beton örtü tabakası şartlarının betonun içerisinde bulunduğu çevre şartlarını yansıttığı kabul edilir. Bu durumda çevre şartlarının sınıflandırılması yeterli olabilir. Beton ve içerisinde bulunduğu çevre arasında bariyer tabaka varsa bu şartlar geçerli olmayabilir.		
XC1	Kuru veya sürekli ıslak	Çok düşük rutubetli havaya sahip ortamdaki donatılı beton. Sürekli olarak, zararlı etkisi olmayan su içerisindeki beton.
XC2	Islak, ara sıra kuru	Su ile uzun süreli temas eden beton bileşenler Su depoları, çoğu temeller (Zararlı etkisi olmayan toprak içerisine tamamen gömülmüş donatılı ve ön gerilmeli beton)
XC3	Orta derecede nemli	Orta derecede veya yüksek rutubetli havaya sahip binaların iç kısımlarındaki betonlar, yağmurdan korunmuş, açıkta bulunan betonlar (sundurma tipi binalar, ticari mutfaklar, banyolar, çamaşır odaları, içerdeki yüzme havuzlarının rutubetli odaları, zeminler)
XC4	Döngümlü ıslak ve kuru	Yağmura maruz kalan tüm harici beton elemanları.
Deniz suyu haricindeki klorürlerin sebep olduğu korozyon		
Donatı veya diğer gömülü metal ihtiva eden betonun, buz çözücü tuzları da ihtiva eden, deniz suyu haricindeki kaynaklardan gelen klorürleri ihtiva etmesi halinde etki, aşağıda verilen şekilde sınıflandırılır.		
XD1	Orta derecede nemli	Trafik alanları nedeniyle hava ile taşınan klorürlere maruz kalan beton yüzeyler; özel garajlar. Buz çözücü maddeler içeren doğrudan serpintilerden uzak olan kemer bölümlerinde donatılı ve ön-gerilmeli beton yüzeyler. Çok az buz çözücü etkisine maruz kalan yapıların bölümleri.
XD2	Islak, ara sıra kuru	Tuzlu su; Klorür içeren suya tamamen batırılmış donatılı ve ön-gerilmeli beton yüzeyler Yüzme havuzları, klorür içeren endüstriyel sulara maruz betonlar.
XD3	Döngümlü ıslak ve kuru	Buz çözücüler veya buz çözücüler içeren serpintilerinden doğrudan etkilenen donatılı ve ön-gerilmeli yüzeyler (örneğin duvarlar, köprü ayakları, taşıt yolundan 10 m içerdeki kolonlar, korkuluk kemerleri ve taşıt yolu seviyesinden 1 m aşağıda gömülü yapılar, döşemeler ve otopark döşemeleri) a)
Deniz suyundan kaynaklanan klorürlerin sebep olduğu korozyon		
Donatı veya diğer gömülü metal ihtiva eden betonun deniz suyunda bulunan klorürlere veya deniz suyundan kaynaklanan tuz taşıyan hava ile temas etmesi halinde etki, aşağıda verilen şekilde sınıflandırılır.		
XS1	Hava ile taşınan tuzlara maruz kalan, ancak deniz suyu ile doğrudan temas etmeyen	Sahilde veya sahile yakın yerde bulunan beton yapılar.
XS2	Sürekli olarak su içerisinde	Tamamen daldırılmış ve doymuş kalan donatılı ve ön gerilmeli beton; örneğin deniz suyunun altında kalan beton
XS3	Gelgit, dalga ve serpinti bölgeleri	Yüksek gelgit bölgelerinde çamurlu ve püskürtme bölgelerinde iskele duvarları gibi donatılı ve ön-gerilmeli beton bileşenler
Buz çözücü maddenin de bulunduğu veya bulunmadığı donma/çözülme etkisi		
Betonun, etkili donma/çözülme döngülerine, ıslak durumda maruz kalması halinde etki, aşağıda verilen şekilde sınıflandırılır.		
XF1	Buz çözücü madde içermeyen suya orta derecede doymuş	Tüm dış yapı elemanları.
XF2	Buz çözücü madde içeren suya orta derecede doymuş	Trafığın olduğu alanlarda serpinti ve sıçrama yolu ile temas eden XF4 sınıfından farklı olarak buz çözücü maddeler içeren sulara maruz beton bileşenler. Deniz suyunun serpintilerine maruz beton yapılar.
XF3	Buz çözücü madde içermeyen suya yüksek derecede doymuş	Açık su depoları; gelgit etkisi altındaki tuz içermeyen suya maruz beton bileşenler.
XF4	Buz çözücü madde içeren su veya deniz suyuna yüksek derecede doymuş	Buz çözücü maddelere maruz yol ve köprü kaplamaları; Buz çözücü tuz ihtiva eden su serpintisine doğrudan ve donma etkisine maruz beton yüzeyler; Deniz yapılarının dalga etkisi altındaki donmaya maruz bölgeleri.

Sınıf	Tanım	Etki sınıflarının meydana gelebileceği yerlere ait bilgi mahiyetinde örnekler
Betonun kimyasal etkilere maruz kalması Betonun, TS EN 206 Çizelge 2'de verilen tabii zeminler ve yer altı sularından kaynaklanan zararlı kimyasal etkilere maruz kalması durumunda etki, aşağıda verilen şekilde sınıflandırılır. Deniz suyu, coğrafik bölgeye göre sınıflandırılır, bu nedenle betonun kullanılacağı yerde geçerli sınıflandırma uygulanır. Not - XA3 etki sınıfında veya TS EN 206, Çizelge 2, geçerli etki sınıfının tayini için özel çalışma yapılmasına gerek duyulabilir: TS EN 206, Çizelge 2'de verilenler dışındaki sınır değerler, diğer zararlı kimyasal maddeler, kimyasal maddelerle kirlenmiş zemin veya su, TS EN 206, Çizelge 2'de verilen kimyasallarla birlikte yüksek hızda akan su bulunması.		
XA1	Az zararlı kimyasal ortam	Atık su arıtma tesislerinde bulunan depolar; sıvı gübre konteynerleri.
XA2	Orta zararlı kimyasal ortam	Deniz suyu ile temas halindeki beton bileşenler; zararlı zeminler üzerindeki beton bileşenler.
XA3	Çok zararlı kimyasal ortam	Endüstriyel atık su arıtma tesisleri; hayvan besleme yemlikleri; baca gazı arıtma ile soğutma kuleleri.
Mekanik aşınma etkisi Beton, kullanım esnasında önemli derecede mekanik aşınmaya maruz kalacaksa etki, aşağıda verilen şekilde sınıflandırılır.		
XM1	Orta derecede aşınma	Üzerinde, şişme lastikli araçların hareket ettiği taşıyıcı zeminler veya yüzeyi sertleştirilmiş sanayi tesisine ait zeminler.
XM2	Önemli derecede aşınma	Üzerinde, şişme lastikli veya içi dolu lastikli çatallı yükleyicilerin hareket ettiği taşıyıcı zeminler veya yüzeyi sertleştirilmiş sanayi tesisine ait zeminler.
XM3	Çok yüksek derecede aşınma	Üzerinde, içi dolu lastik veya çelik tekerli çatallı yükleyicilerin hareket ettiği taşıyıcı zeminler veya yüzeyi sertleştirilmiş sanayi tesisine ait zeminler; üzerinde, sık sık paletli araçların hareket ettiği zeminler; hızlı ve türbülanslı akan sulardaki beton su yapıları (enerji kırıcı havuzlar vb.)
Alkali silika reaksiyonu etkisiyle donatının korozyonu Betonda alkali silika reaksiyonunun oluşabileceği ortamlarda etki, aşağıda verilen şekilde sınıflandırılır.		
XWO	Normal kür işleminin ardından çok kısa süreyle rutubetli kalma dışında, kullanımı boyunca büyük ölçüde kuru kalan beton	Bina içinde kullanılan yapı bileşenleri; yağmur, yüzey suyu, zemin rutubeti vb. ile temas halinde olmayan ve/veya bağıl nemi % 80'den daha fazla olan ortam şartlarına sürekli olmayan şekilde maruz kalan bina dışında kullanılan yapı bileşenleri.
XWF	Sık sık veya daha uzun süreyle rutubetli ortamlara maruz beton	Yağmur, yüzey suyu, zemin rutubeti vb. etkilere maruz kalan korumasız dış yapı bileşenleri; endüstriyel veya ticari binalarda bulunan ıslak mekânlar, iç mekân yüzme havuzları, çamaşır odaları ve ıslak odalar gibi % 80'den daha fazla rutubete sahip ortamlarda kullanılan yapı bileşenleri; sık sık çığırma noktasının altındaki sıcaklıklara maruz yapı elemanları (baca delikleri, ısı aktarım merkezleri, hayvan ahırları vb.), en küçük boyutu 0,9 m olan kütle betonu elemanları (herhangi bir rutubeti dikkate almadan)
XWA	Sık sık veya daha uzun süreyle rutubetli ve alkali içeren ortamlara maruz beton	Deniz suyu ile temas halindeki yapı bileşenleri; herhangi ilave dinamik yüke maruz olmayan, ancak buz çözücü tuzlarla temas eden yapı bileşenleri (deniz suyunun çarptığı bölgeler; otopark zeminleri ve park için ayrılmış özel alan); alkalilerle temas halindeki endüstriyel veya tarımsal yapılarda kullanılan yapı bileşenleri (sıvı gübre konteyneri gibi)
XWS	Yüksek dinamik yüklerin olduğu ve alkalilerin doğrudan etki ettiği ortamdaki beton	Deniz suyu ile temas halinde ve yüksek dinamik yüklere maruz beton bileşenler (beton yol yüzeyleri veya döşemeleri gibi)
a) İlave koruma (örneğin çatlak-köprüleme yöntemi ile kaplama) gerekli olabilir. b) Alkali silika reaksiyonu riskini önlemek ve zararlı etkisini azaltmak için alınacak önlemler Ek P'de verilmektedir.		