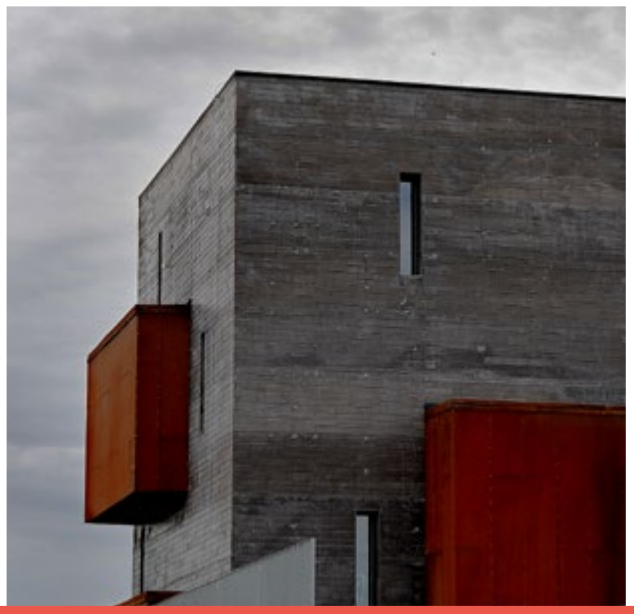
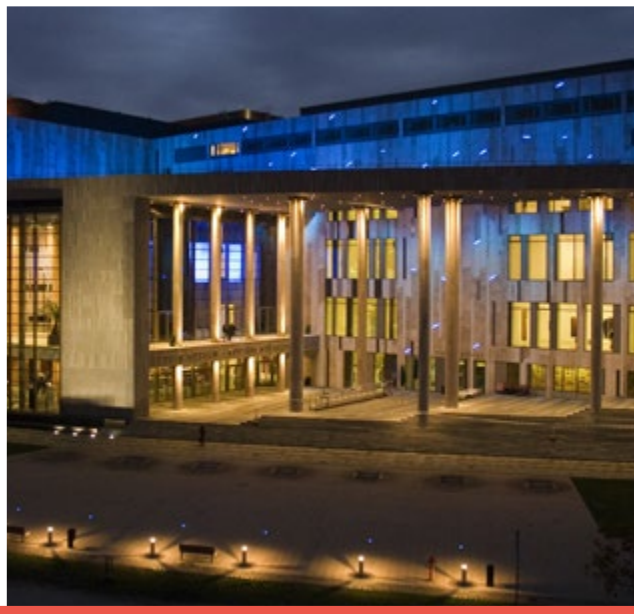
beton
érték generációknak

BETON

– A fenntartható építés alapja

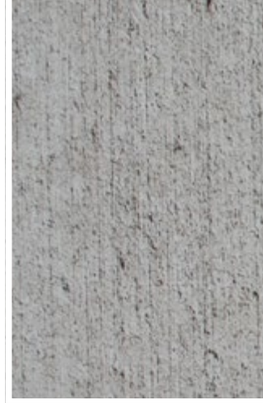
TRADÍCIÓ TARTÓSSÁG TARTALOM





1 / Bevezető

A beton egy olyan mesterséges kő, amely napjainkra óriási fejlődésen ment keresztül. Az eredetileg három komponensből: cementből, vízből és adalékanyagból (homokos kavicsból, köznapi nevén sóderből) előállított betont ma már akár öt vagy hat komponensből is előállíthatjuk. Ez a további három komponens forradalmasította igazán a betontechnológiát. Az adalékszerekkel és egyéb beton kiegészítő anyagokkal: finom porokkal, szálakkal, festékekkel stb. jelentősen befolyásolhatjuk a beton tulajdonságait. A mai beton kötőanyagát, a portlandcementet J. Aspdin angol kőművesmester 1824-ben szabadalmaztatta.

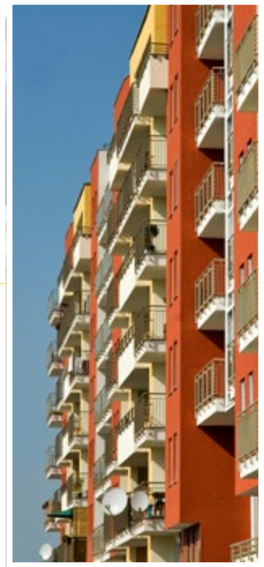


2 / Innovatív, biztonságos és egy életre szól

A beton az egyik leginnovatívabb termék, amelyet a szabadon megválasztható gyártási mód, a felhasználói piacok széles köre, a beton előállításhoz felhasználható helyi alapanyagok számtalan fajtája jellemez. A beton biztonságos, mert megvéd bennünket a legkülönfélébb környezeti hatásokkal szemben. Ilyenek az időjárás különleges hatásai (özönvízszerű esőzések, jégverés, szélvihar stb.), a földrengések, légköri hatások, sugárzások és egyéb különleges környezeti hatások. Többlet hatások léphetnek fel az emberi tevékenységgel összefüggésben is (tűzvészek, tűzkárok, közlekedési balesetek, vegyi- és biológiai hatások stb.), amelyeknek a beton szintén ellenáll. A föld alatti terek beton falai hosszú időn keresztül ellen tudnak állni a talajból származó hatásoknak. A beton egy életre szól, mert az általánosan használt betont is legalább 50 évre tervezik. A komoly műtárgyak (hidak, alagutak, völgyzáró gátak, tengeri építmények stb.) élettartama több száz év is lehet.

3 / Segíti a helyi foglalkoztatást és a gazdasági növekedést

A betonnak szinte minden komponense helyi anyagokból elkészíthető, így jelentős szállítási költségek nem adódnak. A beton nemcsak helyileg előállított, de munkahelyeket is teremt és elősegíti a gazdasági növekedést. Mivel a betont helyi anyagokból állítják elő, ehhez a tevékenységhez helyi vállalkozásokra van szükség. Egy adott régió esetén a beton segíti a helyi vállalkozások létrejöttét. Szükség van bányákra, cementgyárakra és azokat kiszolgáló vállalkozásokra. A beton alkalmazását, beépítését építőipari cégek végzik, amelyek szintén munkahelyeket teremtenek. A beton munkát ad a tervezőknek és laborcégeknek is, hiszen a korszerű betont alaposan és gondosan meg kell tervezni, elkészítését pedig folyamatosan ellenőrizni kell. A betont ugyan nem érdemes nagy távolságokra szállítani, azonban a régión belül el kell juttatni az építkezés helyszínére. Ez a tevékenység munkát ad a fuvarozó és betonszállító vállalkozásoknak is.



4 / Összekapcsol embereket és javakat

A beton összeköt, hiszen hídjaink ma már beton nélkül elképzelhetetlenek. Nagy fesztávolságokat is át tud hidalni, és csak az emberi fantázia szab határt ezeknek az építményeknek. A hídépítészet az építőmérnöki tudás csúcsa. Nemcsak funkciója fontos egy hídnak, de esztétikája is az adott terület kiemelkedő látványossága lehet. A hidak folyókon, völgyeken ívelnek át, és a két terület összekötésével létre tud jönni egy olyan kapcsolatrendszer, amely nemcsak az emberek találkozását, hanem az áruk szabad áramlását és a gazdasági folyamatok összekapcsolását is lehetővé teszi. Ez a kapcsolatrendszer az összekötött régiók számára hatalmas lehetőségeket jelent, amelynek létrejöttében a betonnak kiemelkedő jelentősége van.

5 / Komfortos és megfizethető otthonok építhetők

Az ember – természettől eredendően – mindig is igényelte a saját életteret. Ennek formái, anyagai és méretei az emberi igények egyidejű változása mellett az idők során folyamatosan átalakultak. Az otthon létrejöttének költségeit mindig a lehetőségekkel kellett összhangba hozni. Az igények általában meghaladták a lehetőségeket. A beton egy olyan építőanyag, amely ma már nemcsak tartószerkezet létrehozására alkalmas. Lehet vele hőszigetelni, közre tud működni a lakóház energia háztartásában, esztétikai tényezővé válhat, biztosítja a tűz- és vagyonvédelmet, berendezési tárgyak is készíthetők belőle és végül, – de nem utolsó sorban – megfizethető lakások, otthonok létrejöttét teszi lehetővé. A panelos építési mód sok kritikát kapott, mégis ezzel az eszközzel tudtak nagyon sok embernek, viszonylag rövid idő alatt megfizethető otthont biztosítani. Ma már a betonból épített lakások is komfortosak, teljesítik a legszigorúbb előírásokat.

6 / Segíti a hatékony energiagazdálkodást

A fenntartható fejlődés eszméjének fontosságával a társadalom felelősen gondolkodó tagjai és szervezetei ma már tisztában vannak, és azzal elméleti síkon többségük egyet is ért. Ennek a gondolati körnek része a hatékony energiagazdálkodás is. A beton természetesen nem alkalmas energia előállítására, azonban igen nagy szerepe lehet a megtermelt energiával való hatékony gazdálkodásban. A beton felhasználható a hőenergia tárolásához, betonból készíthetünk jól hőszigetelő szerkezeteket és a beton, mint tartószerkezet felhasználható a megújuló energiák előállításánál is. Egy völgyzáró gát például, amely a vízenergia felhasználását teszi lehetővé elektromos áram előállítására, elképzelhetetlen beton nélkül.

7 / A fenntartható fejlődés igazi motorja

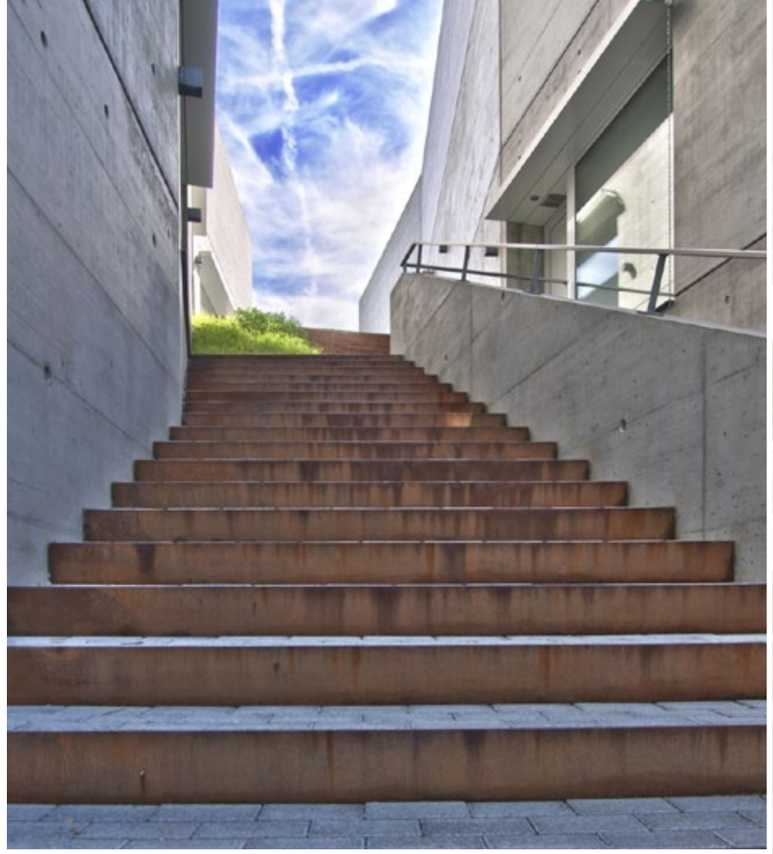
A fenntartható fejlődés (sustainable development) azt feltételezi, hogy a jelen szükségleteit úgy elégítjük ki, hogy nem csökkentjük a jövendő generációk esélyét leendő igényeik kielégítésére. A másik tényező, amit le kell küzdenünk, az a környezet elhasználódása. Mindezt pedig úgy kell véghezvinnünk, hogy közben nem mondunk le a gazdasági fejlődésről, és nem okozunk társadalmi feszültségeket. A beton napjainkra a világon a leggyakrabban használt építőanyaggá vált, a víz után a beton a második leggyakrabban használt anyag. Alkalmazása lehetővé teszi a legmagasabb szintű életciklus teljesítményt az épületek és mérnöki létesítmények teljes élettartama alatt. Segítségével meg fogjuk tudni oldani az éghajlatváltozásból, a környezet védelméből és az ökoszisztéma fenntartásából adódó feladatainkat.

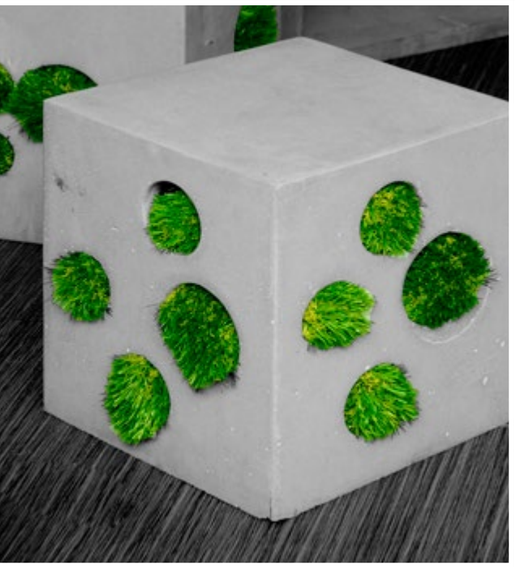
8 / Kreatív, művészi és esztétikus

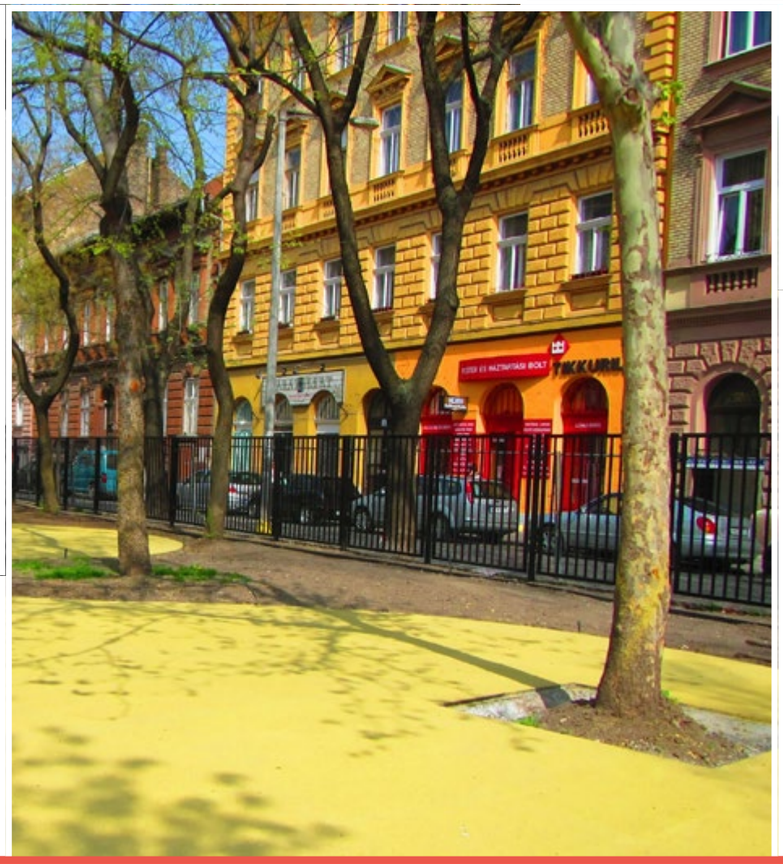
A betonból készített tárgyak funkciói szabadon változtathatók, hiszen készíthetünk belőle nemcsak épületeket, hidakat és alagutakat, hanem bennünket körülvevő tárgyakat: utcabútorokat, kertépítési elemeket és berendezési tárgyakat is. Ezen kívül ma már betonból dekorációs elemeket is formálhatunk: szobrokat, ékszereket és egyéb díszítőelemeket. A betont szabadon színezhetjük akár felületileg, akár anyagában is. A beton felülete is szabadon változtatható: lehet sima, érdesített, rovátkolt, vagy matricába öntve bármilyen alakot felvehet. A beton felületén bármilyen mintázatot is el tudunk készíteni, mert a beton felveszi a forma alakját. A betont utólag is meg tudjuk munkálni, mint a természetes köveket. Mindennek csak fantáziánk szab határt.

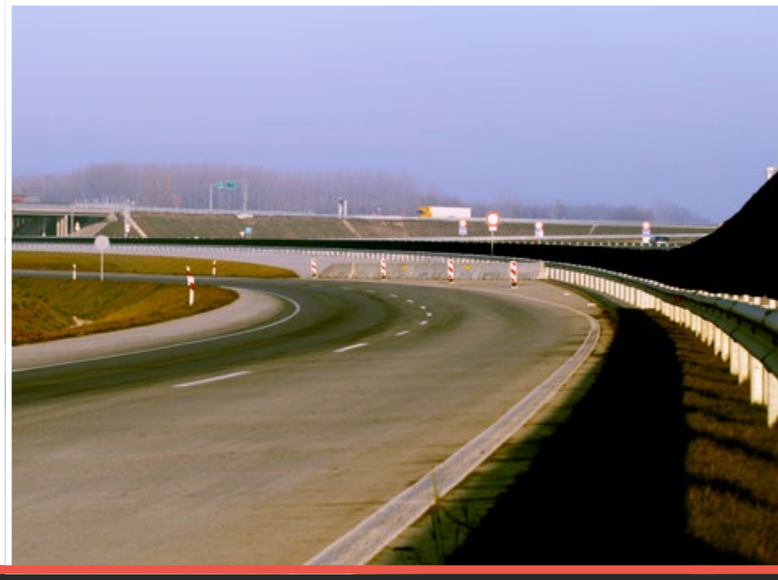
9 / Tudatosan előállított és teljes mértékben újrahasznosítható

A portlandcement felhasználásával készített betont már majdnem 200 éve használjuk. Ezen idő alatt számtalan tudás kapcsolódott hozzá, és részleteiben egyre kifinomultabb lett mind összetételének sokszínűségében, mind az elkészítésére használt technológiák sokféleségében. A beton tervezésében és megvalósításában az emberi szándékok szinte végtelen formái alakultak ki napjainkra. Tudatosan állítjuk elő, és tőlünk függ, hogy mit alkotunk belőle. A bennünket körülvevő világ ma már betonnal úgy tehető tartóssá, hogy közben esztétikus környezetet is teremtünk vele. Ha pedig végül egy betonból készített építmény elérte életciklusa végét, akkor az ma már újrahasznosítható, és akkor az építési és bontási hulladék nem terhelni környezetünket.









beton.hu
www.facebook.hu/Beton.hu

MABESZ
Magyar Betonelemgyártó Szövetség

Magyar Betonelemgyártók Szövetsége
Cím: 1191 Budapest, Üllői út 206.
Telefon: +36 1 204 1866
Fax: +36 1 204 1866
e-mail: info@beton.hu

CeMBeton®
az építés alapja

Magyar Cement-, Beton- és Mészipari Szövetség
Cím: 1034 Budapest, Bécsi út 120.; 1300 Budapest, Pf.: 230
Telefon: +36 (1) 250 1629
Fax: +36 (1) 368 7628
e-mail: mcsz@mcsz.hu