MÓDSZERTANI ÉRVEK NEVEZÉKTANI VITÁHOZ

AZ MSZ EN 13369:2018 SZABVÁNY SZÖVEGÉNEK MAGYARÍTÁSA KAPCSÁN

1. Az Európai Parlament és a Tanács **2008/98/EK irányelvének betartása szükséges, de nem elégséges feltétele** *az újrahasznosított adalékanyag* (recycled aggregate) *és a visszanyert adalékanyag-féleségek* (reclaimed aggregate) **betonokban való alkalmazhatóságának**.
2. Ugyanis a **2008/98/EK irányelv nem tárgyalja az** építési és bontási hulladékokból gyártott a visszanyert (reclaimed) és az újrahasznosított (recycled) **anyagok minőségi tulajdonságait és követelményeit, hanem a „hasznosítási műveletekhez" ad általános útmutatást,** amelynek alkalmazásával a visszanyert és az újrahasznosított anyagoknak a hasznosításhoz szükséges – valamely más dokumentumban meghatározott – minőségi tulajdonságai elérhetők (lásd az *1. ábrát*).
3. Annak meghatározását, hogy **a termék milyen mértékben újrahasználható és újrafeldolgozható**, tehát, hogy melyek a minőségi követelmények, a **2008/98/EK irányelv a *tagállamok intézkedései* közé sorolja** (lásd a *2. ábrát*).
4. Az *újrahasznosított és a visszanyert adalékanyagok betonokban való* **alkalmazhatóságának mértékéről** – tehát minőségi követelményeiről – **az MSZ EN 206 és** Magyarországon annak nemzeti alkalmazási dokumentumaként **az MSZ 4798 szabvány intézkedik**. Az ***MSZ EN 206 és az MSZ 4798*** szabvány intézkedései – beleértve az adalékanyagok újrahasznosítására vonatkozó intézkedéseket is – ***teljes mértékben megfelelnek a 2008/98/EK irányelvének,***
   - ***mert*** az építési és bontási **hulladékok betonadalékanyagkénti újrahasznosításának feltételeül szabja a hulladékok oly módon való újrafeldolgozását,** hogy a hulladékok az hasznosítás funkcióját betölthessék – nevezetesen, hogy az MSZ 4798 szerinti követelményeknek megfeleljenek –, **miként azt az 2008/98/EK irányelv I. fejezete 3. cikk 15. szakaszában és a II. melléklet R 5 szakaszában elvárják** (lásd az *1. ábrát*);
   - ***mert*** intézkedései a nem csak a legjobb általános környezeti eredményt hozzák, hanem **figyelembe veszik a betonépítmények fenntarthatóságára, a műszaki megvalósíthatóságra és a gazdasági életképességre vonatkozó elveket** is, **miként azt az 2008/98/EK irányelv I. fejezete 4. cikk (2) bekezdésében** elvárják (lásd a *3. ábrát*);
   - ***mert*** *a visszanyert és az újrahasznosított adalékanyagok betonokban való* **alkalmazhatóságát újrafeldolgozáshoz köti**, **miként a 2008/98/EK irányelv**, **amelyben** I. fejezete 4. cikk (1) bekezdése c) és d) pontjának összevetése szerint **az „újrafeldolgozás" műveletét úgy értelmezik, hogy az egyben feltételezi a „hasznosítás" műveletét is** (lásd a *3. ábrát*)**.**

     A **2008/98/EK** irányelv eredeti, **angol** nyelvű változatának I. fejezete 4. cikk (1) bekezdése c) pontjában a „**recycling"** kifejezést használják, amely az *Országh – Magay*: Angol-magyar nagyszótár szerint nem csak „újrafeldolgozás"-nak, hanem **„újrahasznosítás"-nak" is fordítható** (lásd a *4. ábrát*), de a magyar nyelvben a „feldolgozás" és a „hasznosítás" **nem csereszabatos** kifejezés. A feldolgozás művelete csak akkor értelmes, ha a feldolgozást hasznosítás követi.
5. Az **MSZ EN 13369:2018 szabvány** 1. fejezete az alkalmazási területre vonatkozólag kimondja, hogy a dokumentum **a követelményeket** stb. az **EN 206 szerint gyártott vasalatlan-, vasalt- és előfeszített előregyártott betontermékekre vonatkozóan írja elő** (lásd az *5. ábrát*).

6. Az MSZ 4798:2016 szabvány állóbetűs szövegében látni, hogy az **MSZ EN 206 szabvány** 1. Alkalmazási terület című fejezete **szerint az előregyártott szerkezetekhez**, illetve **az előregyártott szerkezeti elemekhez gyártott betonokra az MSZ EN 206 szabványt kell alkalmazni** (lásd a *6. ábrát*). Ugyanakkor az MSZ 4798 szabvány az 1. fejezet (10) bekezdésében kimondják, hogy az **MSZ 4798 szabvány az előregyártott beton- és vasbeton elemek betonjára csak akkor vonatkozik, ha** az érvényben lévő **termék- és tervezési szabványok az MSZ 4798 szabványra hivatkoznak** (lásd a *6. ábrát*).
7. Az **MSZ 4798 szabvány** újrahasznosított és a visszanyert adalékanyagok **megnevezései ugyanazokat a tartalmakat fejezik ki, mint** amelyek **az angol nyelvű MSZ EN 206 szabvány** megfelelő megnevezései mögött állnak (lásd a *7. ábrát*).
8. A visszanyert, mosott adalékanyagok általában betonkeverőüzemekben keletkeznek, és ott is hasznosítódnak. A visszanyert, tört adalékanyagok általában betonelemgyárakban és építési helyeken keletkeznek, és többnyire azok betonkeverőüzemeiben hasznosítódnak. A visszanyert betonadalékanyagok ritkán cserélnek gazdát kereskedelmi forgalomban, ezzel szemben az **újrahasznosított betonadalékanyagok többnyire piaci termékek**, amelyek **tulajdonságait a harmonizált MSZ EN 12620:2002+A1:2008 szabványban határozták meg**. Az MSZ EN 12620:2002+A1:2008 szabvány magyar nyelvű változata szerinti **„újrahasznosított adalékanyag" az angol nyelvű MSZ EN 12620:2002 +A1:2008 forrásszabványban szereplő „recycled aggregate" kifejezés magyar megfelelője** (lásd a *8. ábrát*).
9. Meggyőződésem, hogy a szabványosítás, ezen belül **az építési célú szabványosítás nem a lobbi csoportok érdek-érvényesítésének helye**, **hanem társadalmi érdekből az építményekre vonatkozó** 305/2011/EU rendelet szerinti **alapvető elvek magyarországi teljesülésének eszköze** (lásd a *9. ábrát*), beleértve az egyenlő kockázatvállalás érvényre juttatását is (lásd a *10. ábrát*).

JAVASLAT A VITA TÁRGYÁT KÉPEZŐ MAGYAR KIFEJEZÉSEKRE

- Az MSZ EN 13369:2018 szabvány magyar szövegébe, ahol a szabvány angol szövegében „recycled aggregate" áll, kerüljön az MSZ EN 206:2013+A1:2017 szabvány szerinti „recycled aggregate" kifejezésnek megfelelő, az MSZ 4798:2016 és a harmonizált MSZ EN 12620:2002+A1:2008 szabványban használt „úrahasznosított adalékanyag" kifejezés és utána zárójelben a megfelelő angol megnevezés, így:

  újrahasznosított adalékanyag (recycled aggregate)

- Az MSZ EN 13369:2018 szabvány magyar szövegébe, ahol a szabvány angol szövegében „reclaimed crushed aggregate" áll, kerüljön az MSZ EN 206:2013+A1:2017 szabvány szerinti „reclaimed crushed aggregate" kifejezésnek megfelelő, az MSZ 4798:2016 szabványban használt „visszanyert, tört adalékanyag" kifejezés és utána zárójelben a megfelelő angol megnevezés, így:

  visszanyert, tört adalékanyag (reclaimed crushed aggregate)

E megoldás egyértelművé teszi, hogy a magyar szóhasználat mely angol kifejezés megfelelője.

E megoldással az adott adalékanyag-fajtát ugyanúgy nevezzük magyarul az előregyártott elemek MSZ EN 13369:2018 szabványában, mint ahogy magyarul az adott adalékanyag-fajta műszaki jellemzőit tartalmazó harmonizált MSZ EN 12620:2002+A1:2008 szabványban, és mint ahogy az adott adalékanyag-fajta betonban való felhasználhatóságát szabályozó MSZ 4798:2016 szabványban nevezik.

Dr. Kausay Tibor, 2020. december 11.

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2008/98/EK IRÁNYELVE

(2008. november 19.)

a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről

(EGT-vonatkozású szöveg)

I.

FEJEZET

TÁRGY, HATÁLY ÉS FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

3. cikk

Fogalommeghatározások

Ezen irányelv alkalmazásában:

1. „hulladék”: olyan anyag vagy tárgy, amelytől birtokosa megválik, megválni szándékozik vagy megválni köteles;

2c. **„építési és bontási hulladék”**: építési és bontási tevékenységből származó hulladék;

15. **„hasznosítás”: bármely művelet**, amelynek fő eredménye az, hogy a hulladék hasznos célt szolgál annak révén, hogy olyan más anyagok helyébe lép, amelyeket egyébként valamely konkrét funkció betöltésére használtak volna, vagy **amelynek eredményeként a hulladékot oly módon készítik elő, hogy az ezt a funkciót akár az üzemben, akár a szélesebb körű gazdaságban betölthesse.** A II. melléklet tartalmazza a hasznosítási műveletek nem kimerítő listáját;

II. MELLÉKLET

HASZNOSÍTÁSI MŰVELETEK

R 5 Egyéb szervetlen anyagok újrafeldolgozása/visszanyerése (_*11_)

(*11) Ez magában foglalja az újrahasználatra való előkészítést, **a szervetlen építőanyagok újrafeldolgozását**, a szervetlen anyagok feltöltés formájában történő visszanyerését, valamint a talaj hasznosítását eredményező talajtisztítást.

1. ábra: A 2008/98/EK irányelv I. fejezete 3. cikkének részlete

2008/98/EK IRÁNYELV

II. FEJEZET

ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

8. cikk

Kiterjesztett gyártói felelősség

(1) Az újrahasználatnak, valamint a megelőzésnek, az újrafeldolgozásnak és a hulladék egyéb hasznosításának megerősítése érdekében **a tagállamok jogalkotási vagy nem jogalkotási intézkedéseket hozhatnak**, ezáltal biztosítva, hogy a termékek fejlesztésével, előállításával, feldolgozásával, kezelésével, eladásával vagy behozatalával hivatásszerűen foglalkozó természetes vagy jogi személy (a termék gyártója) kiterjesztett gyártói felelősséggel rendelkezzék.

Az ilyen intézkedések többek között a visszavitt termékek és a termékek használata után visszamaradó hulladék átvételét, a további hulladékgazdálkodást, továbbá az e tevékenységekért vállalt pénzügyi felelősséget foglalhatják magukban. **Ezen intézkedések közé tartozhat** a nyilvánosan hozzáférhető információ közlésére irányuló kötelezettség előírása is arra vonatkozóan, **hogy a termék milyen mértékben újrahasználható és újrafeldolgozható.**

2. ábra: A 2008/98/EK irányelv II. fejezet 8. cikkének részlete

2008/98/EK IRÁNYELV

I. FEJEZET

TÁRGY, HATÁLY ÉS FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

4. cikk

Hulladékhierarchia

(1) Az alábbi hulladékhierarchiát elsőbbségi sorrendként kell alkalmazni a hulladékmegelőzésre és -gazdálkodásra vonatkozó jogszabályok és politika terén:

a) megelőzés;

b) újrahasználatra való előkészítés;

c) újrafeldolgozás;

d) egyéb hasznosítás, például energetikai hasznosítás; valamint

e) ártalmatlanítás.

Az "újrafeldolgozás" csak "hasznosítással" együtt eredményez "újrahasznosítást".

(2) Az (1) bekezdésben említett hulladékhierarchia alkalmazásakor a **tagállamok intézkedéseket tesznek azon lehetőségek ösztönzésére, amelyek a legjobb általános környezeti eredményt hozzák.** Ez az egyes hulladékáramok esetében megkövetelheti a hierarchiától való eltérést, amennyiben ezt indokolja az ilyen hulladék keletkezése és az azzal való gazdálkodás által gyakorolt általános hatásokra vonatkozó életciklus-szemlélet.

…

A tagállamok figyelembe veszik az elővigyázatosságra és **a fenntarthatóságra, a műszaki megvalósíthatóságra és a gazdasági életképességre**, az erőforrások védelmére vonatkozó általános környezetvédelmi elveket, valamint az általános környezeti, emberi egészségügyi, gazdasági és társadalmi hatásokat az 1. és 13. cikkel összhangban.

3. ábra: A 2008/98/EK irányelv I. fejezete 4. cikkének magyar nyelvű részlete

4. cikk

Hulladékhierarchia

(1) Az alábbi hulladékhierarchiát elsőbbségi sorrendként kell alkalmazni a hulladékmegelőzésre és -gazdálkodásra vonatkozó jogszabályok és politika terén:

a) megelőzés;

b) újrahasználatra való előkészítés;

c) újrafeldolgozás;

d) egyéb hasznosítás, például energetikai hasznosítás; valamint

e) ártalmatlanítás.

Article 4

Waste hierarchy

1. The following waste hierarchy shall apply as a priority order in waste prevention and management legislation and policy:

(a) prevention;

(b) preparing for re-use;

(c) recycling;

(d) other recovery, e.g. energy recovery; and

(e) disposal.

***Országh–Magay*: Angol-magyar nagyszótárból:**

recyclable [riːˈsaɪkləbl] *mn* újrahasznosítható, újrafelhasználható

recycle [riːˈsaɪkl] **I.** *fn* **1.** *vegy* újrakeringtetés, recirkuláció **2. a)** újra feldolgozás **b)** *vegy* visszatérő anyag, újra feldolgozandó anyag *[körfolyamatban]* **II.** *tsi* **1.** *vegy* újra keringtet, visszakeringtet, recirkuláltat **2.** *vegy* (körfolyamatban) újra feldolgoz *[vegyi terméket stb.]*, (más alakban) újból hasznosít/felhasznál, (anyagot körfolyamatba) ismét visszavezet, az anyagcsere körfolyamatába visszajuttat

recycling [riːˈsaɪklɪŋ] *fn* **1.** *vegy* visszavezetés körfolyamatba *[anyagé]*, visszakeringtetés **2.** újra feldolgozás

4. ábra: A 2008/98/EK irányelv I. fejezete 4. cikkének magyar és angol nyelvű részlete, valamint szócikk az *Országh – Magay*: Angol-magyar nagyszótárból

MSZ EN 13369

1. Alkalmazási terület

Ez a dokumentum előírja a követelményeket, az alapvető teljesítménykritériumokat, valamint a teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére (AVCP) szolgáló rendszert **az EN 206 szerint gyártott vasalatlan-, vasalt- és előfeszített előregyártott betontermékekre vonatkozóan**, amelyek könnyű-, normál- vagy nehézbetonból készült és mesterségesen képzett légbuborékokon kívül nem tartalmaz jelentős mennyiségben bennmaradt levegőt. A szabvány a mechanikai tulajdonsággal nem rendelkező szálakat (acél, polimer vagy egyéb szálak) tartalmazó betontermékekre is vonatkozik. Azonban a könnyűsúlyú adalékanyaggal gyártott betonból készülő előregyártott vasbeton termékekre nem terjed ki.

5. ábra: Az MSZ EN 13369:2018 szabvány 1. fejezetének részlete

MSZ 4798:2016

1. Alkalmazási terület

(1) Ezt a szabványt kell alkalmazni a magas- és mélyépítési, helyszínen készült *(monolit)* szerkezetekhez, előregyártott szerkezetekhez, illetve előregyártott szerkezeti elemekhez gyártott betonokra.

(10) E szabvány az előregyártott beton- és vasbeton elemek betonjára csak akkor vonatkozik, ha az érvényben lévő termék- és tervezési szabványok erre a szabványra hivatkoznak.

6. ábra: Az MSZ 4798 szabvány 1. Alkalmazási terület fejezetének részlete

EN 206:2013+A1:2016 (E)

3.1.2.14
reclaimed washed aggregate
fr: granulats récupéré par lavage
de: wiedergewonnene gewaschene Gesteinsk
aggregates gained by washing fresh concrete

3.1.2.15
reclaimed crushed aggregate
fr: granulat récupéré par concassage
de: wiedergewonnene gebrochene Gestein
aggregate gained by crushing hardened co

3.1.2.16
recycled aggregate
fr: gravillon recyclé
de: grobe rezyklierte Gesteinskörnung
aggregate resulting from the processing of

MSZ 4798:2016

3.1.2.14. visszanyert, mosott adalékanyag

Adalékanyag, amit a friss betonból mosás révén n

3.1.2.15. visszanyert, tört adalékanyag

Adalékanyag, amelyet építési folyamatban még fe

MEGJEGYZÉS: A visszanyert tört adalékanyagot még be nen téshelyen is.

3.1.2.16. újrahasznosított adalékanyag

Adalékanyag, amelyet építési folyamatban már e nek ki.

7. ábra: Az újrahasznosított és a visszanyert adalékanyagok MSZ EN 206 szabvány beli angol nyelvű megnevezésének megfelelő megnevezések magyar nyelven az MSZ 4798 szabványban

2008. július

MAGYAR SZABVÁNY **MSZ EN 12620:2002+A1**

Kőanyaghalmazok (adalékanyagok) betonhoz

3.5.

újrahasznosított kőanyaghalmaz (recycled aggregate)

Előzőleg már felhasznált, szervetlen építőanyagból előállított kőanyaghalmaz.

EN 12620:2002+A1:2008

3.5
recycled aggregate
aggregate resulting from the processing of inorganical previously previously used in construction

5.8. Újrahasznosított durva kőanyaghalmazok összetevőinek osztályozása

Az újrahasznosított durva kőanyaghalmaz alkotóanyagainak arányát a prEN 933-11 szerint kell meghatározni és a 20. táblázatban előírt vonatkozó osztályok szerint kell megadni.

20. táblázat: Az újrahasznosított durva kőanyaghalmazok összetevőinek osztályai

Összetevő	Tartalom Tömegszázalék	Osztály

MSZ EN 12620:2002+A1:2008

ZA melléklet
(tájékoztatás)

Ennek az európai szabványnak az EU-irányelvek alapvető követelményeit vagy más intézkedéseit alátámasztó szakaszai

8. ábra: Részlet az újrahasznosított adalékanyagok (recycled aggregate) tulajdonságait is szabályozó harmonizált MSZ EN 12620:2002+A1:2008 szabványból

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 305/2011/EU RENDELETE

(2011. március 9.)

az építési termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált feltételek megállapításáról és a 89/106/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről

(EGT-vonatkozású szöveg)

I. FEJEZET

ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

3. cikk

Az építményekre vonatkozó alapkövetelmények és az építési termékek alapvető jellemzői

(1) A szabványosítási megbízások és a harmonizált műszaki előírások kidolgozásának alapját az I. mellékletben meghatározott, az építményekre vonatkozó alapvető követelmények képezik.

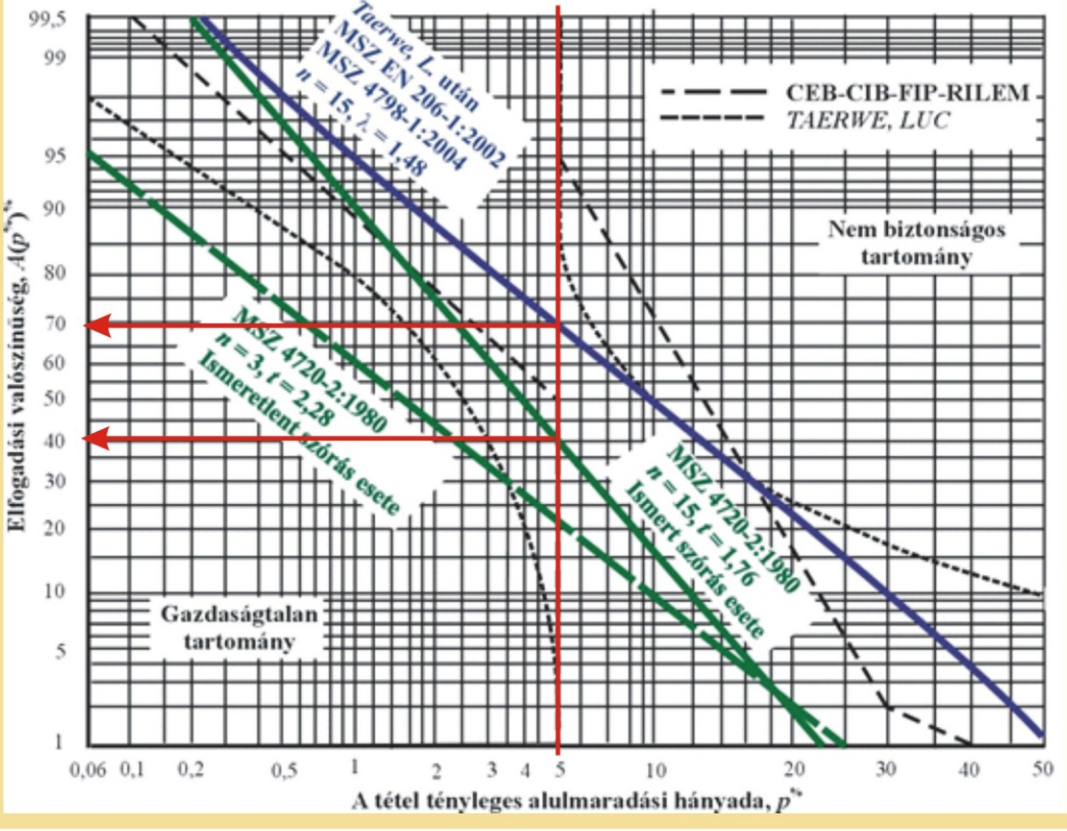
I. MELLÉKLET

AZ ÉPÍTMÉNYEKRE VONATKOZÓ ALAPVETŐ KÖVETELMÉNYEK

Az **építményeknek** mind egészükben, mind különálló részeikben **meg kell felelniük** a rendeltetés szerinti **használhatóság kritériumainak**, kiemelten figyelembe véve az építmények teljes életciklusa során érintett személyek egészségét és biztonságát. Az építmények szokásos karbantartás mellett **gazdaságilag ésszerű élettartamon át** teljesítik ezeket az építményekre vonatkozó alapvető követelményeket.

1. Mechanikai szilárdság és állékonyság
2. Tűzbiztonság
3. Higiénia, egészség- és környezetvédelem
4. Biztonságos használat és akadálymentesség
5. Zajvédelem (zajcsökkentés)
6. Energiatakarékosság és hővédelem
7. Természeti erőforrások fenntartható használata

9. ábra: A 305/2011/EU rendelet I. fejezet 3. cikkének és I. mellékletének részlete



10. ábra: OC-görbe, mint a kockázatvállalás kifejezője