

Királyi rendelettervezet a cementek átvételére vonatkozó útmutató (RC-16) jóváhagyásáról szóló, 2016. június 10-i 256/2016. sz. királyi rendelet módosításáról

Az e királyi rendelettel módosított, a cementek átvételére vonatkozó jelenleg hatályos útmutatót (RC-16) a 2016. június 10-i 256/2016. sz. királyi rendelet hagyta jóvá. Ez az útmutató a cementek építőipari felhasználására vonatkozó szabályozási keret, amely megállapítja azokat a követelményeket, amelyeknek a cementeknek meg kell felelniük, és szabályozza a cementek átvételét az építési munkák során, a betongyártó üzemekben és minden más létesítményben, ahol olyan építési termékeket gyártanak, amelyek összetételében cementet használnak.

Ez az útmutató magában foglalja a CE-jelöléssel ellátott cementeket és az 1988. október 28-i 1313/1988. sz. királyi rendelettel összhangban jóváhagyott cementeket, mely rendelet minden típusú munka és előregyártott termék esetében kötelezővé teszi az Ipari, Kereskedelmi és Idegenforgalmi minisztérium javaslatára jóváhagyott betonok és habarcsok gyártásához szükséges cementek jóváhagyását.

A közelmúltban az 1988. október 28-i 1313/1988. sz. királyi rendeletet módosította az ipari biztonságra vonatkozó különböző szabályozási normáknak a kölcsönös elismerés elvével való összehangolásuk érdekében történő módosításáról szóló, 2023. február 28-i 145/2023. sz. királyi rendelet záró rendelkezése. E módosítás szerint az 1988. október 28-i 1313/1988. sz. királyi rendelet mellékletébe bekerültek az UNE-EN 197-5:2021 szabvány hatálya alá tartozó cementek, a CEM II/C-M kompozit-portlandcement és a CEM VI kompozitcement, valamint frissültek a szóban forgó mellékletben említett szabványváltozatok.

Az új cementek beillesztésének célja az európai zöld megállapodásban (2019) és az európai klímarendeletben (2021) meghatározott klímasemlegességi cél elérésének elősegítése.

Az említett, 1988. október 28-i 1313/1988. sz. királyi rendeletben bevezetett módosítások szükségessé teszik a 2016. június 10-i 256/2026. sz. királyi rendelet módosítását, amelyet összhangba kell hozni az előbbi rendelettel, és amelynek minden részletre kiterjedően tartalmaznia kell az abban foglalt szabályozást.

Ezenkívül ez a királyi rendelet tartalmazza a szükséges módosításokat annak érdekében, hogy tartalma összhangba kerüljön a hatályos nemzeti és európai rendeletekkel, többek között a valamely másik tagállamban jogszzerűen forgalmazott áruk kölcsönös elismeréséről szóló, 2019. március 19-i (EU) 2019/515 európai parlamenti és tanácsi rendelettel, valamint a tartószerkezetekről szóló törvénykönyv (Código Estructural) jóváhagyásáról szóló, 2021. június 29-i 470/2021. sz. királyi rendelettel.

Ez a királyi rendelet megfelel a közigazgatásban alkalmazott egységes közigazgatási eljárásról szóló, 2015. október 1-jei 39/2015. sz. törvény 129. cikkében meghatározott szükségesség, hatékonyság, arányosság, jogbiztonság, átláthatóság és eredményesség elvének.

A királyi rendelet megfelel a szükségesség és a hatékonyság elvének, mivel a cementekre vonatkozó módosított útmutató alkalmazása a korábbi rendelethez képest összhangban van a többi nemzeti és európai rendelettel, beleértve a különböző cementtípusokra vonatkozó követelmények tisztázását, mind a termékeket, mind a cement átvételét, szállítását, tárolását, kezelését és felhasználását illetően. A tervezet ösztönzi a piaci versenyt a piacon, mivel új cementeket szabályoz. A tervezet összhangban van az arányosság elvével is, mivel olyan szabályozást tartalmaz, amely elengedhetetlenül szükséges a fent leírt igények kielégítéséhez, valamint összhangban van a jogbiztonság elvével, tekintettel arra, hogy a hatályos nemzeti és európai rendeletekkel teljes összhangban integrálódik a jogrendbe. A tervezet az átláthatóság elvének is megfelel, mivel a kormányról szóló, 1997. november 27-i 50/1997. sz. törvényben előírt valamennyi tájékoztatási eljárást betartották, és a tervezetet közzétették a spanyol kormány átláthatósági portálján. Végül pedig megfelel a hatékonyság elvének, mivel nem jár az adminisztratív terhek, illetve a közadások növekedésével.

Ezt a királyi rendeletet alávetették a kormányról szóló, 1997. november 27-i 50/1997. sz. törvény 26. cikkében megállapított, a szabványok kidolgozására irányuló eljárásoknak, valamint a 2015. szeptember 9-i (EU) 2015/1535 európai parlamenti és tanácsi irányelvben és a műszaki szabványokkal és szabályokkal, valamint az információs társadalom szolgáltatásaira vonatkozó szabályokkal kapcsolatos információszolgáltatásról szóló, 1999. július 31-i 1337/1999. sz. királyi rendeletben előírt, a műszaki szabványokkal és az információs társadalom szolgáltatásaira vonatkozó szabályokkal kapcsolatos információszolgáltatási eljárásnak.

E királyi rendelet elfogadására a Közlekedési, Mobilitási és Városfejlesztési Minisztériumban működő és a 2006. június 30-i 805/2006. sz. királyi rendelet rendelkezéseinek megfelelően átszervezett, cementtel foglalkozó állandó bizottság kezdeményezésére kerül sor.

E királyi rendeletet az Alkotmány 149. cikke (1) bekezdésének 13. pontja alapján fogadják el, amely az államnak hatáskört biztosít a gazdasági tevékenység általános tervezésének alapjaival és koordinálásával kapcsolatos kérdésekben.

Ennek értelmében, a közlekedési, mobilitási és városfejlesztési miniszter és az ipari, kereskedelmi és idegenforgalmi miniszter javaslatára, valamint a Minisztertanács ...-i ülésén folytatott tanácskozást követően,

A KÖVETKEZŐK KERÜLNEK ELRENDELÉSÉRE:

Egyetlen cikk A 2016. június 10-i 256/2016. sz. királyi rendelettel jóváhagyott, a cementek átvételére vonatkozó útmutató (RC-16) módosítása.

A 2016. június 10-i 256/2016. sz. királyi rendelettel jóváhagyott, a cementek átvételére vonatkozó útmutató (RC-16) a következőképpen módosul:

Egy. A melléklet tartalomjegyzéke a következőképpen módosul:

A szöveg a következő új szakasszal egészül ki: „All.6. Az UNE-EN 197-5 szabvány szerinti általános felhasználású cementek: CEM II/C-M kompozit-portlandcement és CEM VI kompozitcement”, amely a következő alszakaszokból áll:

„All.6.1. Osztályozás és összetétel

All.6.2. Jelölés

All.6.3. Követelmények

All.6.4. Tartósság

Kettő. A II. melléklet tartalomjegyzékében az All.6. szakasz és alszakaszainak számozása a következőképpen módosul:

„All.7. Az 1313/1988. sz. királyi rendelet hatálya alá tartozó cementekre vonatkozó referenciaszabványok

All.7.1. Termékszabványok

All.7.2. Megfelelőségértékelési szabványok

All.7.3. A mintavételi és vizsgálati módszerekre vonatkozó szabványok

All.7.4. Egyéb szabványok

Három. A 3. cikk „3.1. Általános követelmények” szakasza első bekezdésének szövege a következő:

„Ezen útmutató alkalmazási körében kizárólag a Spanyolországban, az Európai Unió valamely másik tagállamában, Törökországban vagy az Európai Szabadkereskedelmi Társulásnak az Európai Gazdasági Térségről szóló megállapodásban részes tagállamában, valamint az Európai Unióval vámügyi társulási megállapodást aláíró államokban jogszerűen forgalmazott cementeket lehet felhasználni.”

Négy. A 3. cikk „3.1. Általános követelmények” szakasza harmadik bekezdésének szövege a következő:

„A 2011. március 9-i 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet előírja továbbá az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló, 2008. december 16-i 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet, valamint a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló, 2006. december 18-i 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet rendelkezéseinek való megfelelést, (biztonsági adatlap). Ezenkívül a 2004. június 22-i PRE/1954/2004. sz. elnökségi minisztériumi rendelet tartalmazza a cement vízzoldható króm (VI) tartalmára vonatkozó határértékeket.”

Öt. A 3. cikk „3.1. Általános követelmények” szakasza negyedik bekezdése b) pontja harmadik albekezdésének szövege a következő:

„A párhuzamos hatályosság említett átmeneti időszakát a vonatkozó európai bizottsági végrehajtási határozat határozza meg. Ez idő alatt az érintett cementeket az a) vagy b) pont rendelkezéseinek megfelelően lehet forgalmazni. Ezen időszak lejártát követően a CE-jelölés kötelezővé válik, és ez lesz az egyetlen lehetőség a forgalomba hozatalra. ”

Hat. A 3. cikk „3.1. Általános követelmények” szakasza negyedik bekezdése c) pontjának szövege a következő:

„c) A fenti szakaszok egyikének hatálya alá sem tartozó, az Európai Szabadkereskedelmi Társulásnak az Európai Gazdasági Térségről szóló megállapodásban részes tagállamában és az Európai Unióval vámjogi társulási megállapodást aláíró országokban jogszerűen forgalmazott

cementek mindaddig forgalomba hozhatók, amíg a biztonság és a rendeltetésszerű használatuk tekintetében azonos szintet nyújtanak. Ezen intézkedés alkalmazása a valamely másik tagállamban jogszerűen forgalmazott áruk kölcsönös elismeréséről és a 764/2008/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről szóló, 2019. március 19-i (EU) 2019/515 európai parlamenti és tanácsi rendelet hatálya alá tartozik.”

Hét. A 3. cikk „3.1. Általános követelmények” szakaszának ötödik bekezdésében az „azonos műszaki előírások” szöveg helyébe az „egyenértékű műszaki előírások” szöveg lép.

Nyolc. A 3. cikk „3.1. Általános követelmények” szakasza hatodik bekezdésének szövege a következő:

„Ezen útmutató alkalmazásában úgy értelmezendő, hogy a cikkekben említett UNE, UNE-EN, UNE ISO vagy UNE-EN ISO szabványok mindig az 1. és 2. mellékletben meghatározott változatokra vonatkoznak, kivéve, ha a harmonizált UNE-EN szabványok olyan EN szabványokat ültetnek át, amelyek hivatkozását az építési termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált feltételek megállapításáról szóló, 2011. március 9-i 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet alkalmazásának keretében közzétették az Európai Unió Hivatalos Lapjában, amely esetben a hivatkozás az említett hivatkozást tartalmazó legutóbbi európai bizottsági közleményre vonatkozik. A harmonizált szabványokban hivatkozott vizsgálati módszerekre vonatkozó szabványok esetében a fent felsorolt harmonizált UNE-EN szabványokban szereplő változatot kell alkalmazni.”

Kilenc. A 3. cikk „3.2. Az önkéntes minőségjelzésekre vonatkozó követelmények” szakaszának címében a „minőségjelzésekre” szöveg helyébe a „minőség- és fenntarthatósági jelzésekre” szöveg lép.

Tíz. A 3. cikk „3.2. Az önkéntes minőség- és fenntarthatósági jelzésekre vonatkozó követelmények” szakaszának szövege (figyelembe véve a kilencedik módosításban szereplő címváltozást) a következő:

„Ez az útmutató előírja az önkéntes minőség- és/vagy fenntarthatósági jelzések létrehozását a piacon. Amennyiben ezek a jelzések hivatalosan elismertek, azokat a tartószerkezetekről szóló törvénykönyv jóváhagyásáról szóló 470/2021. sz. királyi rendelet szabályozza.

A 2011. március 9-i 305/2011/EU rendelet 8. cikkének (3) bekezdése értelmében a harmonizált szabvány vagy európai műszaki értékelés hatálya alá tartozó építési termékek esetében a hivatalosan elismert jelzések nem tanúsíthatják a műszaki szabvány szerinti alapvető jellemzők vagy a 2011. március 9-i 305/2011/EU rendelet I. mellékletében felsorolt alapkövetelményekkel kapcsolatos alapvető jellemzők tekintetében a nyilatkozatban szereplő teljesítménynek való megfelelést. Ezért a CE-jelöléssel ellátott cementek csak a cement szállítása és tárolása tekintetében rendelkezhetnek hivatalosan elismert minőségjelzéssel.”

Tizenegy. A „4. Cementtípusok” cikk egyetlen bekezdésében az „1313/1988. sz. királyi rendelet” szöveg helyébe az „1988. október 28-i 1313/1988. sz. királyi rendelet” szöveg lép.

Tizenkettő. Az 5. cikk „5.2. Az 1313/1988. sz. királyi rendelet hatálya alá tartozó cementek követelményei” szakaszának címében az „1313/1988. sz. királyi rendelet” szöveg helyébe az „1988. október 28-i 1313/1988. sz. királyi rendelet” szöveg lép.

Tizenhárom. A 6. cikk „6.2. Az 1313/1988. sz. királyi rendelet hatálya alá tartozó cementek jelölése” szakaszának címében az „1313/1988. sz. királyi rendelet” szöveg helyébe az „1988. október 28-i 1313/1988. sz. királyi rendelet” szöveg lép.

Tizennégy. A 7. cikk „7.1. Általános rendelkezések” szakaszának első bekezdésében az „opcionális irányítás (építési munkák esetében ez a kivitelezési igazgatónak felel meg)” szöveg helyébe a „projektirányítás (építési munkák esetében ez a kivitelezési igazgatónak felel meg)” szöveg lép.

Tizenöt. A „8. Ellenőrzési szakaszok a cement átvétele során” cikk első bekezdésében a „...minőségjelzések,...” szöveg helyébe a „...minőség- vagy fenntarthatósági jelzések,...” szöveg lép.

Tizenhat. A 8. cikk „8.1. Első szakasz: A cement címkézésének és dokumentumainak ellenőrzése” szakasza második bekezdésének c) pontjában az „1313/1988. sz. királyi rendelet” szöveg helyébe az „1988. október 28-i 1313/1988. sz. királyi rendelet” szöveg lép.

Tizenhét. A 8. cikk „8.1. Első szakasz: A cement címkézésének és dokumentumainak ellenőrzése” szakasza második bekezdésének e) pontjában a „minőségjelzéssel ellátott cementek esetében,...” szöveg helyébe a „minőség- vagy fenntarthatósági jelzéssel ellátott cementek esetében,...” szöveg lép.

Tizennyolc. A 8. cikk „8.1.2. Meg nem felelés esetén alkalmazott intézkedések” szakaszának második bekezdésében „(a 21/1992. sz. ipartörvény 14. cikke)” szöveg helyébe „(az 1992. július 16-i 21/1992. sz. ipartörvény 14. cikke)” szöveg lép.

Tizenkilenc. A 8. cikk „8.2.1. Megfelelési kritériumok” szakasza második bekezdése 4. és 5. franciabekezdésének szövege a következő:

- „- hivatkozást tartalmaz a 2003. június 18-i 2003/53/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv átültetéséről szóló, 2004. június 22-i PRE/1954/2004. sz. miniszteri rendelet rendelkezései szerinti, a vízzoldható króm(VI)-ra vonatkozó szabályozási határérték betartására;
- legalább az egyik oldalon szerepel a CE-jelölésnek és adott esetben az 1988. október 28-i 1313/1988. sz. királyi rendeletnek megfelelő címke, valamint adott esetben a hivatalosan elismert minőség- vagy fenntarthatósági jelzéssel ellátott cementekre vonatkozó címke;”

Húsz. A 8. cikk „8.3. Harmadik szakasz: Vizsgálattal történő ellenőrzés” szakaszának második bekezdésében, a spanyol nyelvű szövegben az „Anejos 5 y 6” szöveg helyébe az „Anejos V y VI” („V. és VI. melléklet”) szöveg lép.

Huszonegy. A 8. cikk „8.3.2. Meg nem felelés esetén alkalmazott intézkedések” szakaszának utolsó bekezdése a második franciabekezdés végén az „... abban az esetben, ha a feltárt probléma a cement szállításával és tárolásával kapcsolatos;” szöveggel egészül ki.

Huszonkettő. A „11. A cement kezelésével kapcsolatos óvintézkedések” cikk második bekezdésének szövege a következő:

„A cement kezelésére vonatkozóan hozandó óvintézkedések tekintetében az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló, 2008. december 16-i 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet és a vegyi anyagok regisztrálásáról,

értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló, 2006. december 18-i 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet, (biztonsági adatlap), valamint a cement vízzoldható króm(VI)tartalmára vonatkozó határértékekről szóló, 2004. június 22-i PRE/1954/2004. sz. elnökségi minisztériumi rendelet rendelkezéseit is figyelembe kell venni.”

Huszonhárom. A „13. A cementek felhasználása” cikk (1)–(4) bekezdésének szövege a következő:

„E cikk szerkezeti betonra történő alkalmazásakor mindig megfelelően figyelembe kell venni a tartószerkezetekről szóló hatályos törvénykönyvben meghatározott előírásokat.

Ha a cementet szulfátok jelenlétében szerkezeti betonban kell használni, akkor az AII.2.1. szakaszban meghatározott további szulfátállósági jellemzővel kell rendelkeznie, amennyiben az SO_4^{2-} -ként kifejezett szulfáttartalom víz esetében 600 mg/l vagy annál nagyobb, illetve talaj esetében 3000 mg/kg.

Ha a vasalatlan, vasalt vagy előfeszített betonból készült szerkezeti elem tengervíz hatásának vagy 5000 mg/l-nél nagyobb kloridtartalomnak van kitéve, a felhasználandó cementnek további tengervízállósági jellemzővel, vagy ennek hiányában további szulfátállósági jellemzővel kell rendelkeznie.

Azokban az esetekben, amikor olyan adalékanyagokat kell használni, amelyek alkáli-adalékanyag reakciót válthatnak ki, és a környezet nedves, a tartószerkezetekről szóló hatályos törvénykönyv értelmében adalékanyagokat, például granulált kohósalakot, kovasavas pernyét, természetes puzzolánt vagy szilikaport tartalmazó cementeket, vagy olyan cementeket kell használni, amelyek ekvivalens nátrium-oxidban ($\text{Na}_2\text{O} + 0,658 \text{ K}_2\text{O}$) kifejezett alkálitartalma a cement tömegének 0,60 %-ánál kevesebb.”

Huszonnégy. A „13. A cementek felhasználása” cikk hatodik bekezdésben „..., a tartósság érdekében a szerkezeti betonról szóló hatályos törvénykönyvben megállapított...” szöveg helyébe „..., a tartósság érdekében a tartószerkezetekről szóló hatályos törvénykönyvben megállapított...” szöveg lép.

Huszonöt. A 13. cikk „13.1. Cement szerkezeti betonhoz és injektáló ragasztó termékekhez” szakaszában „...a szerkezeti betonról szóló hatályos törvénykönyv alkalmazási körében alapvető fontosságú az említett útmutatónak való megfelelés és,...” szöveg helyébe „...a tartószerkezetekről szóló hatályos törvénykönyv alkalmazási körében alapvető fontosságú az említett törvénykönyvnek való megfelelés és,...” szöveg lép.

Huszonhat. Az I. melléklet AI.1. szakaszának címe a következő: „AI.1. Az UNE-EN 197-1 szabvány szerinti általános felhasználású cementek összetétele, jelölése, követelményei és tartóssága.”

Huszonhét. Az I. melléklet „AI.1. Az UNE-EN 197-1 szabvány szerinti általános felhasználású cementek összetétele, jelölése, követelményei és tartóssága” szakaszának első bekezdésében (figyelembe véve a huszonhatodik módosításban szereplő címváltozást) „Az UNE-EN 197-1 szabványban meghatározott cementek általános felhasználású cementnek minősülnek” szöveg helyébe „Az UNE-EN 197-1 szabványban meghatározott, CE-jelöléssel ellátott cementek általános felhasználású cementnek minősülnek.” szöveg lép.

Huszonnyolc. Az I. mellékletben az Al.1.1.a. táblázat címe a következő: „Al.1.1a. táblázat Az UNE-EN 197-1 szabvány szerinti általános felhasználású cementek”.

Huszonkilenc. Az „Al.1.2. Jelölés” szakasz 2. példájában a „6–20 tömegszázalék mészkőtartalmú, 32,5 szilárdsági osztályú és normál kötési szilárdságú portlandcementnek felel meg” szöveg helyébe a „6–20 tömegszázalék mészkőtartalmú (L), legfeljebb 0,5 tömegszázalék teljes szervesszén-tartalmú, 32,5 szilárdsági osztályú és normál kötési szilárdságú portlandcementnek felel meg.” szöveg lép.

Harminc. Az „Al.1.2. Jelölés” szakasz 3. példájában a „6–20 tömegszázalék tartalmú...” szöveg helyébe a „18–20 tömegszázalék tartalmú...” szöveg lép.

Harmincegy. Az „Al.1.3. Mechanikai és fizikai követelmények” szakaszban az Al.1.3. táblázat címe a következő: „Al.1.3. táblázat Az UNE-EN 197-1 szabvány szerinti általános felhasználású cementek mechanikai és fizikai követelményei”.

Harminckettő. Az „Al.1.4. Kémiai követelmények” szakaszban az Al.1.4.a. táblázat címe a következő: „Al.1.4a. táblázat Az UNE-EN 197-1 szabvány szerinti általános felhasználású cementek kémiai követelményei”.

Harminchárom. Az „Al.1.4. Kémiai követelmények” szakaszban az Al.1.4b. táblázat címe a következő: „Al.1.4b. táblázat Az UNE-EN 197-1 szabvány szerinti általános felhasználású szulfátálló cementek kémiai követelményei”.

Harmincnégy. Az „Al.2.3. Mechanikai és fizikai követelmények” szakaszban, a spanyol nyelvű szövegben a „según sus clases de resistencia...” szöveg helyébe a „según su clase de resistencia...” („a szilárdsági osztály szerint”) szöveg lép.

Harmincöt. Az „Al.2.5. Tartósság” szakasz második bekezdésében „A fagyállóság...” szöveg helyébe „A fagyás-olvadás állóság...” szöveg lép.

Harminchat. Az „Al.3.5. Tartósság” szakasz második bekezdésében a „szerkezeti betonról szóló hatályos törvénykönyv...” szöveg helyébe „a tartószerkezetekről szóló hatályos törvénykönyv...” szöveg lép.

Harminchét. Az „Al.5. A CE-jelöléssel ellátandó cementekre vonatkozó referenciaszabványok” szakasz szövege a következő:

„Az egyes esetekben alkalmazandó szabványoknak megfelelő változatok jegyzékét – a jóváhagyásuk időpontjára való hivatkozással – e szakasz tartalmazza, kivéve a következő eseteket:

(*) Harmonizált szabványok: Az e szakaszban szereplő harmonizált szabványok esetében az Európai Unió Hivatalos Lapjában (HL) közzétett legfrissebb változatot kell használni.

(**) Harmonizált szabványban hivatkozott szabvány. A vonatkozó harmonizált szabványban szereplő változatot kell használni.

Al.5.1. Termékszabványok

UNE-EN 197-1(*) Cement. 1. rész: Az általános felhasználású cementek összetétele, követelményei és megfelelőségi feltételei.

UNE-EN 14216 (*) Cement. Nagyon kis hőfejlesztésű különleges cementek összetétele, követelményei és megfelelőségi feltételei.

UNE-EN 413-1 (*) Kőművescement. 1. rész: Összetétel, követelmények és megfelelőségi feltételek.

UNE-EN 14647 (*) Kalcium-aluminát cement. Összetétel, követelmények és megfelelőségi feltételek.

AI.5.2. Megfelelőségértékelési szabványok

UNE-EN 197-2 (**) Cement. 2. rész: A megfelelőség értékelése.

UNE-EN 197-2 (**) ERRATUM Cement. 2. rész: A megfelelőség értékelése.

AI.5.3. A mintavételi és vizsgálati módszerekre vonatkozó szabványok

UNE-EN 196-1 (**) Cementvizsgálati módszerek. 1. rész: A szilárdság meghatározása.

UNE-EN 196-2 (**) Cementvizsgálati módszerek. 2. rész: A cement kémiai elemzése

UNE-EN 196-3 (**) Cementvizsgálati módszerek. 3. rész: A kötési idő és a térfogat-állandóság meghatározása.

UNE-EN 196-5 (**) Cementvizsgálati módszerek. 5. rész: A puccoláncementek puccolanicitásának meghatározása.

UNE-EN 196-6 (**) Cementvizsgálati módszerek. 6. rész: Az őrlési finomság meghatározása.

UNE-EN 196-7 (**) Cementvizsgálati módszerek. 7. rész: A cement mintavételi és minta-előkészítési módszerei.

UNE-EN 196-8 (**) Cementvizsgálati módszerek. 8. rész: Hidratációs hő. Oldásos módszer.

UNE-EN 196-9 (**) Cementvizsgálati módszerek. 9. rész: Hidratációs hő. Féladiabatikus módszer.

UNE-EN 196-10:2016 Cementvizsgálati módszerek. 10. rész: A cement vízzoldható króm(VI) tartalmának meghatározása.

UNE-EN 413-2 (**) Kőművescement. 2. rész: Vizsgálati módszerek.

AI.5.4. Egyéb szabványok

UNE-EN 451-1 (**) Pernyevizsgálati módszerek. 1. rész: A szabad kalcium-oxid meghatározása.

UNE-EN 459-1 (*) Építési mész. 1. rész: Fogalommeghatározások, követelmények és megfelelőségi feltételek

UNE-EN 459-2 (**) Építési mész. 2. rész: Vizsgálati módszerek.

UNE-EN 933-9 (**) Kőanyag-halmazok geometriai tulajdonságainak vizsgálata. 9. rész: A finomszemtartalom meghatározása. Metilénkékmódszer.

UNE-EN 12878 (*) Pigmentek cement- és/vagy mészalapú építőanyagok színezésére. Műszaki követelmények és vizsgálati módszerek

UNE EN 13639 (**) A mészkő összes szervesszén-tartalmának meghatározása.

UNE-EN 45501:2016 A nem automatikus működésű mérlegek mérés technikai követelményei és vizsgálata.

UNE-ISO 9277:2009 (**) A szilárd anyagok fajlagos felületének meghatározása gázadszorpció BET-módszerrel."

Harmincnyolc. A II. melléklet címében „AZ 1313/1988. SZ. KIRÁLYI RENDELET HATÁLYA ALÁ TARTOZÓ CEMENTEK” szöveg helyébe „AZ 1988. OKTÓBER 28-i 1313/1988. SZ. KIRÁLYI RENDELET HATÁLYA ALÁ TARTOZÓ CEMENTEK” szöveg lép.

Harminckilenc. Az „All.1. Az 1313/1988. sz. királyi rendelet hatálya alá tartozó cementek összetétele, jelölése és követelményei” szakasz második bekezdésében a „...különleges cementek. Ezért fel kell tüntetni a jelölést ...” szöveg helyébe a „...különleges cementek, valamint a CEM II/C-M és CEM VI cementek. Az első esetben fel kell tüntetni a jelölést...” szöveg lép.

Negyven. Az „All.2. Szulfátálló cementek” szakasz egyetlen bekezdésében, a spanyol nyelvű szövegben az „...en las norma UNE 80303-1 (SRC)” szöveg helyébe az „...en la norma UNE 80303-1 (SRC)” („az UNE 80303-1 (SRC) szabványban”) szöveg lép.

Negyvenegy. Az „All.2.1. Összetétel és követelmények” szakasz második bekezdésének b) pontjában „...a puccolanicitás meghatározása 7 napos korban az UNE-EN 196-5 szabványnak megfelelően” szöveg helyébe „...a puccolanicitás meghatározása 8 vagy 15 napos korban az UNE-EN 196-5 szabványnak megfelelően” szöveg lép.

Negyvenkettő. Az „All.2.1. Összetétel és követelmények” szakasz második bekezdésének c) pontjában a „c) ugyanazon 75/25 tömegarányú keverék...” szöveg helyébe a „c) kovasavas pernye (V) vagy természetes puzzolán (P) a referenciacementével megegyező Blaine-finomságra őrölve ($\pm 200 \text{ cm}^2/\text{g}$), és ezzel 75/25 tömegarányának megfelelő cement/pernye vagy természetes puzzolán arányban összekeverve...” szöveg lép.

Negyvenhárom. Az „All.2.1. Összetétel és követelmények” szakasz utolsó bekezdésének szövege a következő: „A referenciacement mind a puccolonacitiás, mind a szilárdság meghatározása esetén CEM I, amely 5,0 % C_3A -tartalmú klinkert tartalmaz.”

Negyvennégy. Az „All.3.1. Összetétel és követelmények” szakasz a végén a következő harmadik bekezdéssel egészül ki: „Másképpen a referenciacement mind a puccolanicitás, mind a szilárdság meghatározása esetén CEM I, amely 9,0 % C_3A -tartalmú klinkert tartalmaz.”

Negyvenöt. Az „All.3.1. A tengervízálló cementek további követelményei” táblázat 13. sorának 5. oszlopában a „ $\leq 8,0$ ” szám helyébe a „ $\leq 9,0$ ” szám lép.

Negyvenhat. A szöveg az „All.6. Általános felhasználású CEM II/C-M kompozit-portlandcement és CEM VI kompozitcement” új szakasszal egészül ki, melynek szövege a következő:

„Az UNE-EN 197-5 szabványban meghatározott cementek CEM II/C-M kompozit-portlandcementnek és CEM VI kompozitcementnek minősülnek.

All.6.1. Osztályozás és összetétel

Az UNE-EN 197-5 szabvány szerinti általános felhasználású cementek összetevőinek meg kell felelniük az e dokumentum III. mellékletében meghatározott követelményeknek.

A CEM II/C-M kompozit-portlandcement és CEM VI kompozitcement összetevőinek tömegarányát az AII.6.1. táblázat tartalmazza. Ezen túlmenően e cementeknek meg kell felelniük a típusukra és osztályukra vonatkozóan az AI.1. szakaszban meghatározott követelményeknek.

A meszes pernye (W) és az égett pala (T) hozzáadásával készült kompozitcementek használatával kapcsolatban nem áll rendelkezésre tapasztalat, ezért ezek használata nem képezi ezen útmutató részét.

AII.6.1. táblázat Az UNE-EN 197-5 szabvány szerinti általános felhasználású cementek, a CEM II/C-M kompozit-portlandcement és a CEM VI kompozitcement: összetétel és tömegarány

Fő típusok	A termékek jelölése (cementtípusok)		Összetétel (tömegszázalék ^{a)})											További kis mennyiségű összetevők
			Fő összetevők											
			Klinker	Kohósalak	Szilikapor	Puzzolán		Pernye		Égetett pala	Mészkő			
	természetes	természetes				kovasavas	meszes							
	Megnevezés	Jelölés	K	S	D ^{b)}	P	Q	V	W	T	L ^{c)}	LL ^{c)}		
CEM II	Kompozit-portlandcement ^{d)}	CEM II/C-M	50–64	← 36–50 →									0–5	
CEM VI	Kompozitcement	CEM VI (S-P)	35–49	31–59	–	6–20	–	–	–	–	–	–	0–5	
		CEM VI (S-V)	35–49	31–59	–	–	–	6–20	–	–	–	–	0–5	
		CEM VI (S-L)	35–49	31–59	–	–	–	–	–	–	6–20	–	0–5	
		CEM VI (S-LL)	35–49	31–59	–	–	–	–	–	–	–	6–20	0–5	
a) A táblázatban szereplő értékek a fő és kis mennyiségű összetevők összege. b) Szilikapor esetében a szilikaportartalom legfeljebb 6–10 tömegszázalék lehet. c) Mészkő esetében a mészkőtartalom (L összege, LL) legfeljebb 6–20 tömegszázalék lehet. d) A klinkeren kívüli fő összetevők száma legfeljebb kettő lehet, és ezeket a fő összetevőket fel kell tüntetni a cement jelölésében.														

AII.6.2. Jelölés

Az UNE-EN 197-5 szabvány szerinti általános felhasználású cementek, a CEM II/C-M kompozit-portlandcement és a CEM VI kompozitcement esetében fel kell tüntetni a típusnak (CEM) megfelelő jelölést, ezt követően a (32,5–42,5–52,5) szilárdsági osztályra vonatkozó jelölést, majd szóköz után az „R” betűt, ha a cement nagy kezdőszilárdságú, az „N” betűt, ha normál kezdőszilárdságú vagy az „L” betűt, ha alacsony kezdőszilárdságú, és

végül az általános felhasználású cementekre vonatkozó UNE-EN 197-5 szabványra való hivatkozást.

Ha a gyártó ugyanabban az üzemben különböző cementeket állít elő ugyanolyan szabványos jelöléssel, akkor ezeket a cementeket további azonosítóval kell ellátni zárójelben lévő szám vagy két kisbetű formájában a többi cementtől való megkülönböztetésük érdekében.

(Az ezen útmutató AII.1. szakaszában meghatározott) kis hőfejlesztésű cementeket LH kiegészítő jelöléssel kell ellátni.

9. példa: UNE-EN 197-5 – CEM VI (S-V) 32,5 N

összesen 31–59 tömegszázalék granulált kohósalakot (S) és 6–20 tömegszázalék közötti kovasavas pernyét (V) tartalmazó, 32,5 szilárdsági osztályú és normál kezdőszilárdságú általános felhasználású kompozitcementnek felel meg.

10. példa: UNE-EN 197-5 – CEM II/C-M (V-LL) 32,5 R – LH

összesen 36–50 tömegszázalék kovasavas pernyét (V) és mészkövet (LL) tartalmazó, 32,5 szilárdsági osztályú, nagy kezdőszilárdságú és kis hőfejlesztésű általános felhasználású kompozit-portlandcementnek felel meg.

11. példa: UNE-EN 197-5 – CEM VI (S-P) 42,5 L

összesen 31–59 tömegszázalék granulált kohósalakot (S) és 6–20 tömegszázalék természetes puzzolánt (P) tartalmazó, 42,5 szilárdsági osztályú és kis kezdőszilárdságú általános felhasználású kompozitcementnek felel meg.

AII.6.3. Követelmények

A mechanikai és fizikai jellemzőkre vonatkozó követelményeket, amelyeknek a CEM II/C-M kompozit-portlandcementnek és a CEM VI kompozitcementnek a típusához és osztályához kapcsolódóan eleget kell tennie, az AII.6.3.1. táblázat tartalmazza.

AII.6.3.1. táblázat Az általános felhasználású cementek mechanikai és fizikai követelményei

Szilárdsági osztály	Nyomószilárdság ¹⁾ UNE-EN 196-1 (N/mm ²)				Kötési idő kezdete UNE-EN 196-3 (min)	Térfogat- állandóság UNE-EN 196-3 (Tágulás, mm)	Hidratációs hő ²⁾ (J/g)	
	Kezdőszilárdság		Szabványos szilárdság				UNE-EN 196-9	UNE-EN 196-8
	2 napos	7 napos	28 napos				41 órás	7 napos
32,5 L	-	≥ 12,0	≥ 32,5	≤ 52,5	≥ 75	≤ 10	≤ 270	
32,5 N	-	≥ 16,0						
32,5 R	≥ 10,0	-						
42,5 L	-	≥ 16,0	≥ 42,5	≤ 62,5	≥ 60			
42,5 N	≥ 10,0	-						

42,5 R	$\geq 20,0$	-					
52,5 L	$\geq 10,0$	-	$\geq 52,5$	-	≥ 45		
52,5 N	$\geq 20,0$	-					
52,5 R	$\geq 30,0$	-					
¹⁾ 1 N/mm ² = 1 MPA. ²⁾ Csak kis hőfejlesztésű (LH) cementek esetében.							

A kémiai jellemzőkre vonatkozó követelményeket, amelyeknek a CEM II/C-M kompozit-portlandcementnek és a CEM VI kompozitcementnek a típusához és osztályához kapcsolódóan eleget kell tennie, az All.6.3.2. táblázat tartalmazza.

All.6.3.2. táblázat Az általános felhasználású CEM II/C-M kompozit-portlandcement és CEM VI kompozitcement kémiai követelményei

Jellemző	Vizsgálati szabvány	Cementtípus	Szilárdsági osztály	Követelmény ^{a)}
Szulfáttartalom (SO ₃ -ként)	UNE-EN 196-2	CEM II/C-M és CEM VI	Valamennyi	$\leq 4,0 \% ^b)$
Kloridtartalom (Cl ⁻)	UNE-EN 196-2	CEM II/C-M és CEM VI	Valamennyi	$\leq 0,10 \% ^c)$
^{a)} A követelmények a kész cement tömegszázalékában vannak megadva. ^{b)} T > 20 % tartalom esetén a kompozit-portlandcementek szulfáttartalma (SO ₃ -ként) valamennyi szilárdsági osztályban legfeljebb 4,5 % lehet. ^{c)} CEM VI kompozitcementek esetében megengedett a 0,10 %-nál nagyobb kloridtartalom. Ebben az esetben a 0,10 % kloridtartalom értéket helyettesíteni kell a kloridtartalom két tizedesjegyre kerekített tömegszázalékban kifejezett felső határértékével, és ezt a határértéket fel kell tüntetni a csomagoláson és/vagy a szállítólevélen.				

All.6.4. Tartósság

Sok alkalmazási területen, különösen szigorú környezeti feltételek mellett, a cement típusa, altípusa és szilárdsági osztálya befolyásolhatja a beton, a habarcs és az injektált habarcs tartósságát, például a kémiai ellenálló képességet, a fagyás-olvadás állóságot és adott esetben a vasbetét védelmét.

Általános felhasználású kompozitcementek esetében a szilárdság lassú növekedése miatt további óvintézkedésekre lehet szükség, mint például a kizsaluzás idejének meghosszabbításra és kedvezőtlen időjárási körülmények között különös gondosságra.

CEM II/C-M és CEM VI cementek fagyási-olvadási ciklusoknak kitett betonokban történő alkalmazása nem ajánlott (XF expozíciós osztály).

Negyvenhét. Az „All.6. Az 1313/1988. sz. királyi rendelet hatálya alá tartozó cementekre vonatkozó referenciaszabványok” szakasz szövege a következő:

„All.7. Az 1988. október 28-i 1313/1988. sz. királyi rendelet hatálya alá tartozó cementekre vonatkozó referenciaszabványok

All.7.1. Termékszabványok

UNE 80303-1:2017	További jellemzőkkel rendelkező cementek. 1. rész: Szulfátálló cementek.
UNE 80303-2:2017	További jellemzőkkel rendelkező cementek. 2. rész: Tengervízálló cementek.
UNE 80305:2012	Fehér cementek.
UNE 80307:2001	Különleges cementek.
UNE-EN 197-5:2021	Cement 5. rész: CEM II/C-M kompozit-portlandcement és CEM VI kompozitcement

AII.7.2. Megfelelőségértékelési szabványok

UNE-EN 197-2:2020	Cement 2. rész: A megfelelőség értékelése.
-------------------	--

AII.7.3. A mintavételi és vizsgálati módszerekre vonatkozó szabványok

UNE 80117:2012	Cementvizsgálati módszerek. Fizikai elemzés. Színmeghatározás klinkerekben és fehér cementekben.
UNE 80216:2010	Cementvizsgálati módszerek. Az összetevők mennyiségi meghatározása.
UNE 80220:2012	Cementvizsgálati módszerek. Kémiai elemzés. A nedvesség meghatározása.
UNE 80304:2006	Cementek A portlandcementklinker lehetséges összetételének kiszámítása.
UNE-EN 196-1:2018	Cementvizsgálati módszerek. 1. rész: A szilárdság meghatározása.
UNE-EN 196-2:2014	Cementvizsgálati módszerek. 2. rész: A cement kémiai elemzése
UNE-EN 196-3:2017	Cementvizsgálati módszerek. 3. rész: A kötési idő és a térfogat-állandóság meghatározása.
UNE-EN 196-5:2011	Cementvizsgálati módszerek. 5. rész: A puccoláncementek puccolanicitásának meghatározása.
UNE-EN 196-6:2019	Cementvizsgálati módszerek. 6. rész: Az őrlési finomság meghatározása.
UNE-EN 196-7:2008	Cementvizsgálati módszerek. 7. rész: A cement mintavételi és minta-előkészítési módszerei.
UNE-EN 196-8:2010	Cementvizsgálati módszerek. 8. rész: Hidratációs hő. Oldósos módszer.

UNE-EN 196-9:2011	Cementvizsgálati módszerek. 9. rész: Hidratációs hő. Féladibatikus módszer.
UNE-EN 196-10:2016	Cementvizsgálati módszerek. 10. rész: A cement vízzoldható króm (VI) tartalmának meghatározása.
UNE-EN 413-2:2017	Kőművescement 2. rész: Vizsgálati módszerek.

AII.7.4. Egyéb szabványok

UNE-EN 413-1:2011	Kőművescement 1. rész: Összetétel, követelmények és megfelelőségi feltételek.
UNE-EN 451-1:2017	Pernyevizsgálati módszerek. 1. rész: A szabad kalcium-oxid meghatározása.
UNE-EN 933-9:2010+A1:2013	Kőanyagalmazatok geometriai tulajdonságainak vizsgálata. 9. rész: A finomszemtartalom meghatározása. Metilénkékmódszer.
UNE-EN 12878:2014	Pigmentek cement- és/vagy mészalapú építőanyagok színezésére. Műszaki követelmények és vizsgálati módszerek
UNE EN 13639:2019	A mészke összes szervesszén-tartalmának meghatározása.
UNE-EN 45501:2016	A nem automatikus működésű mérlegek méréstechnikai követelményei és vizsgálata.
UNE-ISO 9277:2009	A szilárd anyagok fajlagos felületének meghatározása gázadszorpció BET-módszerrel".

Negyvennyolc. Az „AIII.2.6. Mészke (L, LL)” szakasz első bekezdésének a) pontja a következő második albekezdéssel egészül ki:

„Az AII.6. szakaszban szereplő CEM II/C-M kompozit-portlandcement és CEM VI kompozitcement esetében a kalcium-oxid(CaO)-tartalomból számított kalcium-karbonát(CaCO₃)-tartalomnak legalább 40 tömegszázaléknak kell lennie, a kalcium-karbonát (CaCO₃) és a magnézium-karbonát kalcium-oxid- és magnézium-oxid-tartalomból számított összesített mennyiségének (CaCO₃ és MgCO₃), legalább 75 tömegszázaléknak kell lennie.”

Negyvenkilenc. Az „AIII.2.7. Szilikapor (D)” szakasz második bekezdésének b) pontjában az „...ISO 9277 szabvány...” szöveg helyébe az „...UNE-ISO 9277 szabvány...” szöveg lép.

Ötven. Az „AIII.5.1. Az UNE-EN 197-1 szabvány szerinti cementek adalékanyagai” szakaszban az „...EN 934 sorozat...” szöveg helyébe az „UNE-EN 934 sorozat...” szöveg lép.

Ötvenegy. Az „AIV.2. A cementek szállítási dokumentumai és címkézése” szakasz második bekezdésében az „1313/1998. sz. királyi rendelet” szöveg helyébe az „...1998. október 28-i 1313/1998. sz. királyi rendelet” szöveg lép.

Ötvenkettő. Az „AIV.2.1. Szállítólevél” szakasz harmadik bekezdése „16. A csomagolásról szóló törvény értelmében a csomagolás környezeti szempontból megfelelő kezelésével kapcsolatos felelősség” pontjának helyébe a „16. A csomagolásról és a csomagolási hulladékról szóló, 2022. december 27-i 1055/2022. sz. királyi rendelet értelmében a csomagolás környezeti szempontból megfelelő kezelésével kapcsolatos felelősség” pont lép.

Ötvenhárom. Az „AIV.2.2. Teljesítménynyilatkozat” szakasz első bekezdésében az „547/2012/EU felhatalmazáson alapuló rendelet” szöveg helyébe „a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet III. mellékletének az építési termékekre vonatkozó teljesítménynyilatkozat elkészítése során használt minta tekintetében történő módosításáról szóló, 2014. február 21-i 574/2014/EU felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet” szöveg lép.

Ötvennégy. Az „AIV.2.2. Teljesítménynyilatkozat” szakasz második bekezdésében a „vagy nyomtatott formában, ha szükséges.” szöveg helyébe a „vagy nyomtatott formában.” szöveg lép.

Ötvenöt. Az „AIV.2.2. Teljesítménynyilatkozat” szakasz negyedik bekezdésének szövege a következő: „E nyilatkozatban a 2011. március 9-i 305/2011/EU rendelet 6. cikkében és III. mellékletében meghatározott adatokat kell feltüntetni, amelyeket az alábbiakban foglalunk össze:”

Ötvenhat. Az „AIV.2.2. Teljesítménynyilatkozat” szakasz negyedik bekezdésének 6. pontjában „*a bejelentett szerv által kiadott teljesítményállandósági tanúsítvány száma és a tanúsítvány kiadásának időpontja.” szöveget el kell hagyni.

Ötvenhét. Az „AIV.2.3. CE-jelölés” szakasz második bekezdésében „a cement megfelelősége...” szöveg helyébe „...a cement nyilatkozatban szereplő teljesítménynek való megfelelése...” szöveg lép.

Ötvennyolc. Az „AIV.2.3. CE-jelölés” szakasz negyedik bekezdésében „A CE-jelölés a következő adatokat tartalmazza” szöveg helyébe „A CE-jelölésnek a 2011. március 9-i 305/2011/EU rendelet 9. cikkében előírt alábbi adatokat kell tartalmaznia” szöveg lép.

Ötvenkilenc. Az „AIV.2.3. CE-jelölés” szakasz negyedik bekezdésének második franciabekezdésében „a CE-jelölés felhelyezése évének utolsó két számjegye” szöveg helyébe „az első felhelyezés évének utolsó két számjegye” szöveg lép.

Hatvan. Az „AIV.2.4. A szabályozási követelményeknek való megfelelést igazoló tanúsítvány” szakasz első bekezdésének szövege a következő: „A szabályozási követelményeknek való megfelelést igazoló tanúsítványnak, vagy adott esetben a gyártás megfelelőségét igazoló tanúsítványnak (ez utóbbit az első tanúsítvány megszerzését követő egy év elteltével kell kiadni), amelyet az e területen felhatalmazott szervek adnak ki a fent említett királyi rendelet rendelkezéseinek megfelelően, a következő adatokat kell tartalmaznia:”.

Hatvanegy. Az „AIV.2.5. A cement csomagolásának címkézése” szakasz első bekezdésének szövege a következő: „A címkézési rendszer (nyomtatás, típus, méret, elhelyezkedés, színek stb.) az Európai Unió valamely tagállamában, Törökországban vagy az Európai Szabadkereskedelmi Társulásnak az Európai Gazdasági Térségről szóló megállapodásban részes tagállamában hivatalosan engedélyezett rendszerek bármelyike lehet.”

Hatvankettő. Az „AIV.2.5. A cement csomagolásának címkézése” szakasz első bekezdésének hetedik franciabekezdésében: a „...hivatalosan elismert minőségjelzés” szöveg helyébe a „...hivatalosan elismert jelzés” szöveg lép.

Hatvanhárom. Az „AIV.2.5. A cement csomagolásának címkézése” szakasz első bekezdésének kilencedik franciabekezdésében: „a 2003/53/EK irányelvet átültető PRE/1954/2004. sz. miniszteri rendelet” szöveg helyébe „a 2003. június 18-i 2003/53/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvet átültető, 2004. június 22-i PRE/1954/2004. sz. miniszteri rendelet” szöveg lép.

Hatvannégy. Az „AIV.3. Az önkéntes minőségjelzéssel ellátott cementek kiegészítő dokumentációja és címkézése” szakasz címe a következőképpen módosul: „AIV.3. Az önkéntes jelzéssel ellátott cementek kiegészítő dokumentációja és címkézése”.

Hatvanöt. Az „AIV.3. Az önkéntes minőségjelzéssel ellátott cementek kiegészítő dokumentációja és címkézése” szakasz első bekezdésében (figyelembe véve a hatvanegyedik módosításban szereplő címváltozást) az „Önkéntes minőségjelzések...” szöveg helyébe az „Önkéntes minőség- és/vagy fenntarthatósági jelzések...” szöveg lép.

Hatvanhat. Az „AV.1. A vizsgálatok elvégzésével történő átvétel megszervezése” szakasz első bekezdésében a „Melléklet” szó helyébe a „melléklet” szó lép.

Hatvanhét. Az „AV.1. A vizsgálatok elvégzésével történő átvétel megszervezése” szakasz első bekezdésében az „Átvételért Felelős Vezetők” szöveg helyébe az „átvételért felelős vezetők” szöveg lép.

Hatvannyolc. Az „AV.1. A vizsgálatok elvégzésével történő átvétel megszervezése” szakasz harmadik bekezdésében a „Melléklet” szó helyébe a „melléklet” szó lép.

Hatvankilenc. Az „AV.1. A vizsgálatok elvégzésével történő átvétel megszervezése” szakasz harmadik bekezdésében „...a CEM II, CEM IV és CEM V cement...” szöveg helyébe a „...CEM II, CEM IV, CEM V és CEM VI cement...” szöveg lép.

Hetven. Az „AV.4.1. Vizsgáló laboratóriumok” szakaszban „A vizsgálatra kiválasztott laboratóriumnak az 1995. december 28-i 2200/1995. sz. királyi rendelet kritériumainak megfelelő akkreditációval kell rendelkeznie cementvizsgálatokra vonatkozóan.” szöveg helyébe a „Külön szabályozás hiányában a vizsgálatra kiválasztott laboratóriumnak az ipari minőségi és biztonsági infrastruktúráról szóló rendelet jóváhagyásáról szóló, 1995. december 28-i 2200/1995. sz. királyi rendelet szerinti akkreditációval kell rendelkeznie cementvizsgálatokra vonatkozóan.” szöveg lép.

Hetvenegy. Az „AV.5. A szállítás megfelelősége átvételkor” szakasz első bekezdésében, a spanyol nyelvű szövegben az „éstos” szó helyébe az „estos” („ezek”) szó lép.

Hetvenkettő. Az „AV.5.1.1. A változók szerinti ellenőrzés” szakasz első bekezdésében, a spanyol nyelvű szövegben a „Responsable de la recepción” szöveg helyébe a „responsable de la recepción” („felelős személy”) szöveg lép.

Hetvenhárom. Az „AV.5.1.3. Az egyedi értékek megfelelőségi kritériumai” szakaszban az AV.5.1.3.a. táblázat címe a következőképpen módosul: „AV.5.1.3a. táblázat Az UNE-EN 197-1 és az UNE-EN 197-5 szabvány szerinti általános felhasználású cementek, beleértve a kis hőfejlesztésű cementeket is (I. melléklet A1.1. szakasz). Az egyedi eredményekre vonatkozó határértékek”.

Hetvennégy. Az „AV.5.1.3.a. Az UNE-EN 197-1 és az UNE-EN 197-5 szabvány szerinti általános felhasználású cementek, beleértve a kis hőfejlesztésű cementeket is (I. melléklet AI.1. szakasz). Az egyedi eredményekre vonatkozó határértékek” táblázat (a táblázat címe, figyelembe véve a hetvenharmadik módosítást) 11. sorában és 2. oszlopában a „CEM III/A, CEM III/B” szöveg helyébe a „CEM III/A, CEM III/B, CEM II/C-M, CEM VI” szöveg lép.

Hetvenöt. Az „AV.5.1.3. Az egyedi értékek megfelelőségi kritériumai” szakaszban az AV.5.1.3.a. táblázat c) lábjegyzetének szövege a következő: „A CEM III és CEM VI cementek esetében megengedett a 0,10 %-nál nagyobb kloridtartalom, de ebben az esetben a maximális kloridtartalmat fel kell tüntetni.”

Hetvenhat. A VI. mellékletben az AVI.1.1. szakasz címe a következő: „AVI.1.1. Az UNE-EN 197-1 és az UNE-EN 197-5 szabvány szerinti általános felhasználású cementek”.

Hetvenhét. Az „AVI.1.1. Az UNE-EN 197-1 és az UNE-EN 197-5 szabvány szerinti általános felhasználású cementek” szakaszban (figyelembe véve a hetvenhatodik módosításban szereplő címváltozást) a táblázat 3. sora és 2. oszlopa a következő harmadik ponttal egészül ki: „Puccolanicitás meghatározása 8 és/vagy 15 napos korban (**)”.

Hetvennyolc. Az „AVI.1.1. Az UNE-EN 197-1 és az UNE-EN 197-5 szabvány szerinti általános felhasználású cementek” szakaszban (figyelembe véve a hetvenhatodik módosításban szereplő címváltozást) a táblázat a következő hetedik sorral egészül ki:

CEM VI	- Mechanikai szilárdság (a 32,5 N szilárdsági osztályok esetében 7 és 28 napos korban, a többi esetben 2 és 28 napos korban.) - Az összetevők meghatározása (*)”
--------	---

Hetvenkilenc. Az „AVI.1.1. Az UNE-EN 197-1 és az UNE-EN 197-5 szabvány szerinti általános felhasználású cementek” szakaszban (figyelembe véve a hetvenhatodik módosításban szereplő címváltozást) a táblázat 9. sorában (figyelembe véve a hetvennyolcadik módosítást) és 1. oszlopában a „CEM I a V – LH” szöveg helyébe a „CEM I a VI – LH” szöveg lép.

Nyolcvan. Az „AVI.1.1. Az UNE-EN 197-1 és az UNE-EN 197-5 szabvány szerinti általános felhasználású cementek” szakaszban (figyelembe véve a hetvenhatodik módosításban szereplő címváltozást) a táblázat a következő lábjegyzettel egészül ki: „(**) A kohósalakot nem tartalmazó CEM II/C-M cementek esetében meg kell határozni a puccolanicitást.”

Nyolcvanegy. A VI. mellékletben az AVI.1.2. szakasz címe a következő: „AVI.1.2. Az UNE-EN 197-1 szabvány szerinti, további jellemzőkkel rendelkező általános felhasználású cementek”.

Nyolcvankettő. A VI. mellékletben az „AVI.2.1. Általános felhasználású cementek” szakasz szövege a következő: „AVI.2.1. Az UNE-EN 197-1 és az UNE-EN 197-5 szabvány szerinti általános felhasználású cementek”.

Nyolcvanhárom. Az „AVI.2.1. Az UNE-EN 197-1 és az UNE-EN 197-5 szabvány szerinti általános felhasználású cementek” szakaszban (figyelembe véve a nyolcvankettedik módosítást) a táblázat a következő új, 7. sorral egészül ki:

CEM VI	- Térfogat-állandóság - Kötési idő
--------	---

	• Szulfáttartalom • Kloridtartalom
--	---

Nyolcvannégy. Az „AVI.2.1. Az UNE-EN 197-1 és az UNE-EN 197-5 szabvány szerinti általános felhasználású cementek” szakaszban a táblázat 9. sorában (figyelembe véve az előző módosítást) és 1. oszlopában a „CEM I a V – LH” szöveg helyébe a „CEM I a VI – LH” szöveg lép.

Nyolcvanöt. A VI. mellékletben az AVI.2.2. szakasz címe a következő: „AVI.2.2. Az UNE-EN 197-1 szabvány szerinti, további jellemzőkkel rendelkező általános felhasználású cementek”.

Nyolcvanhat. A VII. mellékletben az „AVII.1. Általános rendelkezések” szakasz második bekezdésében „A 2003. február 28-i 255/2003. sz. királyi rendelet rendelkezéseinek betartására vonatkozó rendelkezések...” szöveg helyébe „A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló, 2006. december 18-i 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet és a 2003. február 28-i 255/2003. sz. királyi rendelet rendelkezéseinek betartására vonatkozó rendelkezések...” szöveg lép.

Nyolcvanhét. A VII. mellékletben az „AVII.1. Általános rendelkezések” szakasz hatodik bekezdésében az „Ez a helyzet az UNE 80307 szabványnak megfelelő különleges cementek esetében (lásd a II. mellékletet)” szöveg helyébe az „Ez a helyzet az UNE 80307 szabványnak megfelelő különleges cementek, valamint az UNE-EN 197-5 szabványban meghatározott CEM II/C-M kompozit-portlandcementek és CEM VI kompozitcementek esetében (lásd a II. mellékletet).” szöveg lép.

Nyolcvannyolc. A VII. mellékletben az „AVII.1. Általános rendelkezések” szakasz nyolcadik bekezdésében a „...termékmegfelelőség...” szöveg helyébe „...a termék nyilatkozatban szereplő teljesítménynek való megfelelése...” szöveg lép.

Nyolcvankilenc. Az „AVII.2.1b. Az 1313/1988. sz. királyi rendelet szerinti megfelelésttanúsítási rendszer” szakasz első bekezdésében a „605/2006. sz. királyi rendelet” szöveg helyébe a „2006. május 19-i 605/2006. sz. királyi rendelet” szöveg lép.

Kilencven. Az „AVIII.1. Általános rendelkezések” szakasz ötödik bekezdésében „...a szerkezeti betonról szóló hatályos törvénykönyv” szöveg helyébe „...a tartószerkezetekről szóló hatályos törvénykönyv” szöveg lép.

Kilencvenegy. Az „AVIII.2.1. Általános szerkezeti alkalmazások” szakaszban az AVIII.2.1. táblázat 2. sorának szövege a következő:

Vasalatlan beton	Valamennyi általános felhasználású cement, a CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM II/C-M (W/T) ⁽⁵⁾ és CEM III/C kivételével. ESP VI-1 különleges cementek ⁽¹⁾
------------------	---

Kilencvenkettő. Az „AVIII.2.1. Általános szerkezeti alkalmazások” szakaszban az AVIII.2.1. táblázat 3. sorának szövege a következő:

Vasalt beton	Valamennyi általános felhasználású cement, a CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T,
--------------	--

	CEM II/B-T, CEM II/C-M (W/T) ⁽⁵⁾ CEM III/C és CEM V/B kivételével.
--	---

Kilencvenhárom. Az „AVIII.2.1. Általános szerkezeti alkalmazások” szakaszban az AVIII.2.1. táblázat 6. sorának szövege a következő:

Nagy mennyiségű vasalatlan és vasalt beton	A CEM III/B és CEM IV/B általános felhasználású cementek kiválóan alkalmasak, a CEM II/B, CEM III/A, CEM IV/A, CEM V/A, CEM II/C-M (a CEM II/C-M (W/T kivételével) ⁽⁵⁾) és CEM VI általános felhasználású cementek pedig alkalmasak ESP VI-1 különleges cementek. Adott esetben a „kis hőfejlesztésű (LH)” és a „nagyon kis hőfejlesztésű (VLH)” további jellemzők nagyon ajánlottak.
--	---

Kilencvennégy. Az „AVIII.2.1. Általános szerkezeti alkalmazások” szakaszban az AVIII.2.1. táblázat 9. sorának szövege a következő:

Beton gyors kiszaluzáshoz és a forma gyors eltávolításához	Általános felhasználású cementek ⁽²⁾ CEM I és CEM II (a CEM II/C-M kivételével).
--	---

Kilencvenöt. Az „AVIII.2.1. Általános szerkezeti alkalmazások” szakaszban az AVIII.2.1. táblázat 11. sorának szövege a következő:

Potenciálisan reakcióba lépő adalékanyagokat tartalmazó betonok ⁽⁴⁾	A CEM III, CEM IV, CEM V, CEM II/A-D, CEM II/B-S és CEM II/B-V általános felhasználású cementek kiválóan alkalmasak, a CEM II/B-P, CEM II/B-M, CEM II/C-M (a CEM II/C-M (W/T) cementek kivételével) ⁽⁵⁾ és CEM VI általános felhasználású cementek pedig alkalmasak.
--	---

Kilencvenhat. Az „AVIII.2.1. Általános szerkezeti alkalmazások” szakaszban az AVIII.2.1. táblázat (3) lábjegyzetében „a szerkezeti betonról szóló hatályos törvénykönyvben előírt” szöveg helyébe „a tartószerkezetekről szóló hatályos törvénykönyvben előírt” szöveg lép.

Kilencvenhét. Az „AVIII.2.1. Általános szerkezeti alkalmazások” szakaszban az AVIII.2.1. táblázat a következő (5) lábjegyzettel egészül ki: „⁽⁵⁾ Olyan kompozit-portlandcement vagy kompozitcement, amelynek fő összetevője a meszes pernye (W) vagy az égetett pala (T).”

Kilencvennyolc. Az „AVIII.2.2.1. Alapozások” szakaszban az AVIII.2.2.1. táblázat utolsó sorának szövege a következő:

„Vasalt betonból készült alapozások	A CEM I és CEM II/A általános felhasználású cementek kiválóan alkalmasak, minden más általános felhasználású cement pedig alkalmas, a CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/B, CEM III/C, CEM IV/B, CEM II/C-M és CEM VI kivételével. Adott esetben meg kell felelni a kiegészítő
-------------------------------------	--

	szulfátállósági (SR/SRC) ⁽¹⁾ vagy tengervízállósági (MR) jellemző alkalmazására vonatkozó követelményeknek."
--	---

Kilencvenkilenc. Az „AVIII.2.2.2. Kikötői és tengeri munkák” szakaszban az AVIII.2.2.2. táblázat második sorának szövege a következő:

Kikötői és tengeri munkák	Vasalatlan	Általános felhasználású cementek, a CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C, CEM II/C-M és CEM VI típusok kivételével.
---------------------------	------------	--

Száz. Az „AVIII.2.2.2. Kikötői és tengeri munkák” szakaszban az AVIII.2.2.2 táblázat harmadik sora harmadik oszlopának szövege a következő:

Kikötői és tengeri munkák	Vasalt	Általános felhasználású cementek, a CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C, CEM V/B, CEM II/C-M és CEM VI típusok kivételével.
---------------------------	--------	---

Százegy. Az „AVIII.2.2.4. A gátaktól eltérő vízépítési munkák” szakaszban az AVIII.2.2.4. táblázat második sorának szövege a következő:

Betoncsövek, csatornák és egyéb vízépítési alkalmazások	Vasalatlan	Általános felhasználású cementek, a CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C és CEM II/C-M (W/T) ⁽⁵⁾ típusok kivételével. ESP VI-1 különleges cementek ⁽¹⁾
---	------------	--

Százkettő. Az „AVIII.2.2.4. A gátaktól eltérő vízépítési munkák” szakaszban az AVIII.2.2.4. táblázat harmadik sorának szövege a következő:

Betoncsövek, csatornák és egyéb vízépítési alkalmazások	Vasalt	Általános felhasználású cementek, a CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C, CEM V/B és CEM II/C-M (W/T) ⁽⁵⁾ típusok kivételével.
---	--------	--

Százhárom. Az „AVIII.2.3. Bizonyos betonozási körülmények között ajánlott cementek” szakaszban az AVIII.2.3. táblázat (2) lábjegyzetében a „szerkezeti betonról szóló hatályos törvénykönyv” szöveg helyébe a „tartószerkezetekről szóló törvénykönyv” szöveg lép.

Száznégy. Az „AVIII.2.4. A különböző kitettségi osztályok szerint ajánlott cementek” szakasz első bekezdésében a „szerkezeti betonról szóló hatályos törvénykönyv” szöveg helyébe a „tartószerkezetekről szóló törvénykönyv” szöveg lép.

Százöt. Az „AVIII.2.4. A különböző kitettségi osztályok szerint ajánlott cementek” szakaszban az AVIII.2.4. táblázat a következőképpen módosul:

KITETTSÉGI OSZTÁLY	A FOLYAMAT TÍPUSA (agresszív jelleg az alábbiak miatt)	AJÁNLOTT CEMENTEK
X0	Nincs korróziós kockázat	A tervezett alkalmazásnak megfelelően ajánlott valamennyi cement.
XC	A vasalat karbonátosodás okozta korróziója	CEM I, bármely CEM II (lehetőleg CEM II/A), a CEM II/C-M, CEM III/A és CEM IV/A kivételével.
XS ⁽¹⁾	A vasalat tengeri eredetű kloridok okozta korróziója	A CEM II/S, CEM II/V (lehetőleg CEM II/B-V), CEM II/P (lehetőleg CEM II/B-P), CEM II/A-D, CEM III, CEM IV (lehetőleg CEM IV/A) és CEM V/A cementek kiválóan alkalmasak.
XD	A vasalat nem tengeri eredetű kloridok okozta korróziója	Lehetőleg CEM I és CEM II/A, valamint ugyanazok, mint az XS kitettségi osztály esetében.
XA ⁽²⁾	Kémiai korrózió	Ugyanazok, mint az XS kitettségi osztály esetében.
XA	Tiszta víz, sav vagy agresszív CO ₂ okozta kioldódás betonból	CEM II/P, CEM II/V, CEM II/A-D, CEM II/S, CEM III, CEM IV és CEM V típusú általános felhasználású cementek.
_ ⁽³⁾	Alkáli-adalékanyag reakcióképesség	Kis alkálitartalmú cementek (nátrium- és kálium-oxidok), ahol: $(Na_2O)_{eq} = Na_2O (\%) + 0,658 K_2O (\%) < 0,60$

(1) Ebben a kitettségi osztályban be kell tartani a további tengervíz ellenállási jellemzőkre vonatkozó követelményeket (MR), a jelenlegi szerkezeti előírások szerint.

(2) Ebben a kitettségi osztályban be kell tartani a további szulfát ellenállási jellemzőkre vonatkozó követelményeket (SR/SRC az UNE-EN 197-1 vagy UNE 80 30 3-1 szabványnak megfelelően, amelyik vonatkozik), az XA2 vagy XA3 specifikus osztályok esetében, a jelenlegi szerkezeti előírások szerint. Azon esetekben, ahol az elem tengervízzel érintkezik, csak a további tengervíz ellenállási jellemzőknek megfelelő követelményeket (MR) kell teljesíteni.

(3) Az AVIII.2.1 táblázatban szereplő cementek kifejezetten ajánlottak a potenciálisan reaktív anyagokat tartalmazó cementekhez (amelynek meg kell felelnie az alacsony alkáli tartalom követelménynek).

Egyetlen záró rendelkezés. *Hatálybalépés.*

Ez a királyi rendelet 2024. január 2-án lép hatályba.