



Lásd inkább a frissített változatot:
<http://www.betonopus.hu/notesz/eloadasvetitessel/2016-mmk-tt-beton-jele.pdf>

A BETON JELE

2007/6/1 17:40

A beton jele

Magyarországon, az MSZ 4798-1:2004 szabvány szerint a következőket tartalmazza:

- a beton **nyomószilárdsági osztályának** jelét;
- a **nehézbetonok** jelölésére a HC (heavy concrete) betűjelet;
- **könnyűbetonok** esetén a szilárd könnyűbeton testsűrűségi osztályának jelét;
- azon betonok esetén, amelyek **adalékanyaga nem homokos kavics**, az adalékanyag megnevezését, amellyel készült, például zúzottkővel (ezt részletezve például bazalttal, andezittel, mészkővel, dolomittal, riolittufával, stb.), barittal, duzzasztott agyagkavicccsal, duzzasztott üvegekavicccsal, stb.;

- a betonszerkezethez tartozó **környezeti osztály(ok) jelét**, amelynek építésére a betont felhasználják;
- a beton adalékanyag névleges **legnagyobb szemnagyságának** a jelét
- a beton **konzisztencia osztályának jelét**, vagy a konzisztencia tervezett értékét tűréssel. A konzisztencia megnevezésére a megszokott magyar megnevezéseket (földnedves, kissé képlékeny, képlékeny, folyós,) is szabad alkalmazni (de csak „” idézőjelben), ha a beton jelének megadásakor vagy a betontervezés során a konzisztencia mérési módszer mibenléte még nem ismert. Ezt a kivitelezővel kötendő szerződésben már pontosítani kell;
- a betonnak a – cement tömegére vonatkoztatott – **klorid-tartalmát**, ha az a megengedett 0,2 tömeg%-nál (vasbeton), vagy 0,1 tömeg%-nál (feszített vb. esetén) nagyobb;

- ha a kiíró követelményként megadja **a cement minőségét**, akkor a cement jelét a beton jelében a konzisztencia osztály jele után (ha a beton jelében szerepel a kloridtartalom jele, akkor ez után) kell feltüntetni;
- ha **a beton használati élettartama 50 év**, akkor a beton jelében nem kell megadni, ha ettől eltérő, akkor azt a beton jelében a szabvány száma előtt kell feltüntetni;
- **a szabvány számát: MSZ 4798-1:2004.**

A tervezői műszaki leírásnak a beton jelén kívül tartalmaznia kell **minden olyan egyéb követelményt**, amelyet az építmény vagy a beton tervezője a beton készítésével kapcsolatban a beton jelén kívül a gyártó és a kivitelező számára előír. Ilyen utasítás vonatkozhat például a beton felületének kialakítására, a beton szikramentességére stb., de bármilyen, a beton minőségével kapcsolatos egyéb, tervezői követelményre is. ⁴

A tervezett beton jelét az előíró adja meg mindazon szervezetek vagy személyek számára, amelyek vagy akik a beton összetételét meghatározzák.

A felhasználó megrendelheti a betont a gyártótól a fenti jelölések szerint (tervezett beton**, ekkor a megfelelő betonösszetétel meghatározása a gyártó feladata),**

és megrendelheti a beton jelének megadása mellett az összetétel előírásával (előírt összetételű beton**, ekkor a megfelelő betonösszetétel meghatározása a felhasználó feladata).**

MAGYARÁZAT:

Tervezett beton

Olyan beton, amelynek szükséges tulajdonságait és egyéb kiegészítő jellemzőit a gyártó számára előírják, aki felelős azért, hogy a friss betont (betonkeveréket) az előírt tulajdonságokkal és az egyéb kiegészítő jellemzőkkel készítse el.

Előírt összetételű beton

Olyan beton, amelynek – a beton jelének megadása mellett – az összetételét és az alkalmazandó alkotóanyagokat a gyártó számára előírják, aki az előírt összetételű beton szolgáltatásáért (azaz kizárólag az előírt alkotóanyagok alkalmazásáért, és a keverési arány pontos betartásáért) felelős.

Példák a beton jelére Magyarországon

1. példa. Annak a **C30/37 nyomószilárdsági osztályú** betonnak (közönséges betonnak) a jele, amelyből vasbeton keretszerkezet épül (**környezeti osztály: XC3**), **névleges legnagyobb szemnagysága** $D_{\max} = 24$ mm, **konzisztenciája** képlékeny és a tervezés idején ismeretes, hogy a konzisztenciát roskadás méréssel fogják vagy kell meghatározni, és a roskadási mértéknek 50-90 mm közé kell esnie, tehát konzisztencia osztálya S2, a következő:

C30/37 - XC3 - 24 - S2 - MSZ 4798-1:2004

2. példa. Ugyanaz mint az 1. példa, de a szerkezet-tervezés idején a **konzisztencia-mérés módszerének mibenléte még nem ismert:**

**C30/37 - XC3 - 24 – „Képlékeny” –
MSZ 4798-1:2004**

3. példa. Valamely esőnek és fagynak kitett, olvasztó sózás nélküli, agresszív talajvízzel érintkező vasbeton támfal C30/37 nyomószilárdsági osztályú, légbuborékképző adalékékszer nélkül, $D_{\max} = 32$ mm legnagyobb szemnagyságú adalékanyaggal, szulfátálló portlandcementtel készülő, képlékeny konzisztenciájú és 420 - 480 mm közötti területési mértékű betonjának a jele:

C30/37 – XC4, XF1, XA2, XV1(H) – 32 – F3 – CEM I 32,5 RS – MSZ 4798-1:2004

4. példa. Annak a **C40/50 nyomószilárdsági osztályú,** kopásálló, légbuborékképző adalékszerrel gyártott (közönséges) **bazaltbetonnak** a jele, amelyből karbonátosodásnak, fagy és sózás hatásának, valamint koptatóhatásnak kitett beton útszegélyelem készül (**környezeti osztály: XC4, XF4, XK3(H)**), **névleges legnagyobb szemnagysága $D_{\max} = 24$ mm, konzisztenciája képlékeny és területi mértéke 420 - 480 mm közé esik, konzisztencia osztálya F3, a következő:**

**C40/50 - bazalt zúzottkővel – XC4, XF4, XK3(H) - 24 - F3
- MSZ 4798-1:2004**

vagy

**C40/50 - bazalt zúzottkővel – XC4, XF4, XK3(H) - 24 - F3
(450±30 mm) - MSZ 4798-1:2004**

5. példa. Annak az LC12/13 nyomószilárdsági osztályú könnyűbetonnak a jele, amelynek a testsűrűsége szilárd állapotban 1600 - 1800 kg/m³ közé esik, adalékanyaga duzzasztott agyagkavics, és amelyből könnyűbeton belső teherbíró fal épül (környezeti osztály: X0b(H)), névleges legnagyobb szemnagysága $D_{\max} = 16$ mm, konzisztenciája a kissé képlékeny és a képlékeny határán van, konzisztencia osztályának jele a tömörítési mérték jelével kifejezve C2, a következő:

LC12/13 - ρ_{LC} 1,8 - duzzasztott agyagkavicccsal - X0b(H) - 16 - C2 - MSZ 4798-1:2004

vagy

LC12/13 - ρ_{LC} 1,8 - duzzasztott agyagkavicccsal - X0b(H) - 16 - C2 (1,25-1,11) - MSZ 4798-1:2004

6. példa. Annak a **C40/50 nyomószilárdsági osztályú** (közönséges) betonnak a jele, amelyből esőtől védett helyen álló feszített vasbeton gerenda készül (**környezeti osztály: XC3**), **névleges legnagyobb szemnagysága** $D_{\max} = 24$ mm, **konzisztenciája** képlékeny és területi mértéke 420 - 480 mm közé esik, konzisztencia osztálya **F3**, **megengedett kloridtartalma** a cement tömegszázalékában kifejezve **0,1 tömegszázalék**, **CEM 52,5 szilárdsági osztályú portlandcementtel** készül, **használati élettartama 100 év**, a következő:

**C40/50 - XC3 - 24 - F3 - Cl 0,1 - CEM 52,5 - 100 év –
MSZ 4798-1:2004**

vagy

**C40/50 - XC3 - 24 - F3 (450±30 mm) - Cl 0,1 - CEM 52,5 -
100 év - MSZ 4798-1:2004**



KÖSZÖNÖM SZÍVES FIGYELMÜKET

2007/6/1 17:39