

Az új tűzoltósíkok szabvány biztonsági követelményei

A bevetések során jelentkező megnövekedett igénybevételek - pl. extrém hőterhelés, megnövekedett mechanikai hatások, elektromos áram - a tűzoltósíkok védőképességi követelményeit megfogalmazó EN 443:1997 szabvány újra fogalmazását is szükségessé tették. Mi változott?

MSZ EN 443:2008

A 2008 végén - hazánkban is - hatályba lépett szabvány a hazai szakemberek számára még csak angol vagy német nyelven áll rendelkezésre. Ezért az abban megfogalmazott új követelmények megismerését támogatandó elsősorban a felhasználó tűzoltóságok számára fontos szemszögből kívánjuk ismertetni.

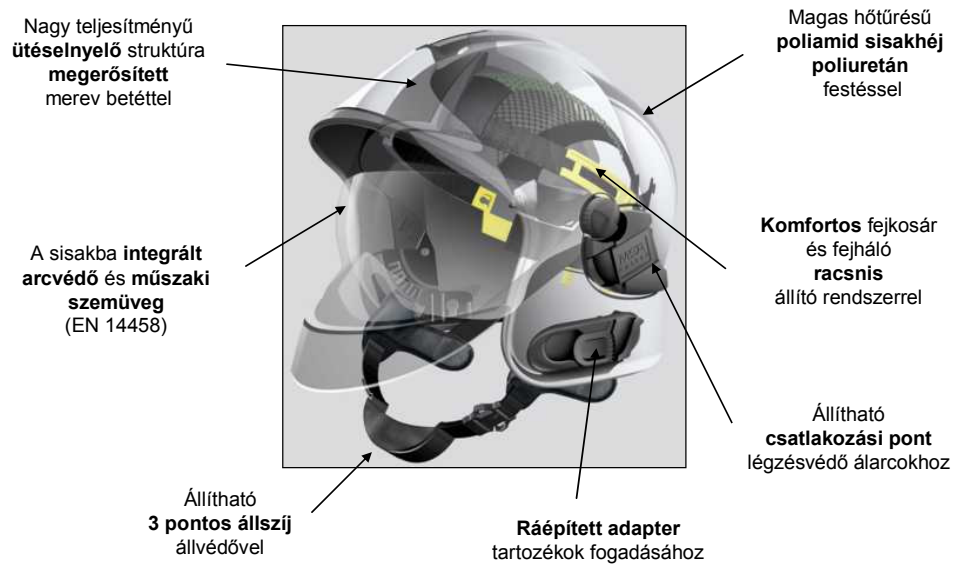
A szabvány pontos címe: *Tűzoltósíkok épületekben és más építményekben végzett tűzoltáshoz.*

Az MSZ EN 443:1997 szabványhoz képest az új szabvány lényeges változásai:

- a) A fej felületén megadott védendő területet - védőzónát - öt részre osztva határozza meg;
- b) A sisakokat a sisakhéj által védett tartományoktól függően két típusba (A és B) sorolja;
- c) A meglévő meghatározásokat ill. megnevezéseket részben egységesebben összefoglalja, továbbá új meghatározásokkal kiegészíti;
- d) A minősítő vizsgálatokat a különböző védelmi zónák szerint osztja fel;
- e) A követelményeket és a vizsgálati eljárásokat az új anyagjellemzők ismeretében valamint a veszélyeztetettség elemzése és a gyakorlatban szerzett tapasztalati értékek alapján átdolgozta;
- f) A lefedett tartományra vonatkozóan követelményeket és vizsgálati módszert fogalmaz meg;
- g) Lángterheléses vizsgálat (ügynevezett „Flame-Engulfment Test“) egy Flash-Over jelenség okozta veszélyek elleni védelem biztosítására, amely kismértékben tér csak el az MSZ EN 137:2007-01, 7.4.1.3 pontjában a légzésvédő készülékekre vonatkozó lángterheléses vizsgálatról;
- h) A sugárzó hő okozta terhelés vizsgálata átdolgozva. Az új előírás szerint a sisakokat egy 14 kW/m² nagyságú hőszugárással terhelik 8 perc ± 5 sec. időtartamig, és ezután vetik alá az ütésnyelési és a hegyes tárgyval végzett áthatolási vizsgálatoknak;
- i) Az áthatolási vizsgálat átdolgozva. A sisakra ejtett éles, laposvágó formájú, próbatest súlya jelentősen megnövekedett, mivel 400 g helyett 1000 ± 15 g lett;
- j) A normatív utalások vizsgálati szabványokra hivatkoznak;
- k) A sisaknak a fejen maradási biztosító tartórendszer megfelelő funkcióját is vizsgálni kell;
- l) A sisakhéj védőképességét olvadt fémek és forró részecskék behatása ellen is vizsgálni kell;
- m) A sisakhoz tartozó arcvédő (ha van ilyen) vizsgálatát az EN 14458 szerint kell elvégezni;
- n) A szabvány „A“ melléklete a CEN/TC 162/JWG 1/FFPPE/N 52 „Risk assessment guidelines for choosing the PPE for firefighter“ (Irányelvek a tűzoltósági egyéni védőfelszerelések kiválasztásához végzendő kockázatelemzéshez) alapján összeállított listát tartalmazza;
- o) A szabvány „B“ mellékletében a kondicionálásra (előkészítésre) vonatkozó vizsgálati program van megadva;

Felhasználói szempontból fontos tudni még, hogy a sisakok kiválasztásához ajánlott szempontokat, illetve a próbahordással kapcsolatos tudnivalókat a szabvány „C“ melléklete ismerteti.

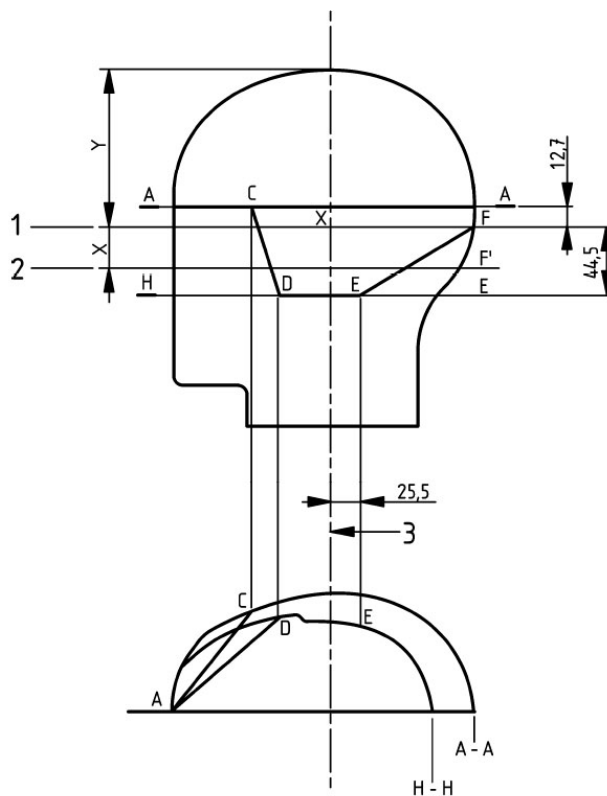
Példa egy az EN 443:2008 szerint „B” típusúnak tanúsított sisakra



Példa egy az EN 443:2008 szerint „B” típusúnak tanúsított sisakra

A védőzóna és a sisakok típusba-sorolása

A védőzóna öt részét és ezek alapján az „A” és a „B” típusba sorolt sisakok közötti lényeges különbségeket a szabvány alább mellékelte 1. sz. ábrája mutatja



1. ábra - 1a és 1b védőzónák

Az ábrán látható jelölések:

- 1 - referencia sík
- 2 - bázis sík
- 3 - központi függőleges tengely

Felhasználói szempontból fontos fogalmak

Védőzóna: A próbafej azon speciális része, amelyet a sisaknak védeni kell. A szabvány öt zónát különböztet meg

- **1a zóna:** Az ábrán az ,AA' sík felett elhelyezkedő rész.
- **1b zóna:** Az ábrán az ,AA' sík és a CDEF pontok között látható rész.
- **2-es zóna:** Legalább az EN 14458 szabványban a szemvédők részére meghatározott méretű zóna
- **3a zóna:** A nyakvédőn a sisak alsó peremétől a nyakvédő alsó széléig és vissza a függőleges kereszt síkig vagy annak egy részéig terjedő rész.
- **3b zóna:** Legalább a 2. ábrán a CDHG pontok által meghatározott rész.

“A” típusú sisak: Legalább az 1a zónát védi.

“B” típusú sisak: Legalább az 1a és az 1b zónát védi.

Tartozékok: A sisak gyártója által jóváhagyott (engedélyezett) kiegészítő felszerelések, amelyek a sisakra helyezhetők, és azokat a használó személy leveheti, de nincs a használó védelmét szolgáló funkciójuk. Pl.: lámpatartó, személyi azonosító jelzés vagy reflexcsík.

Nyakvédő: A sisak azon tartozéka, amely a nyakat (3-as zóna) folyadékok, forró anyagok, sugárzó hő és láng hatása ellen védi.

Arcvédő: Az arcnak a 2-es zónában meghatározott részét védi.

Jelölések

Valamennyi a szabványnak megfelelő sisakon egy jól látható, jól olvasható egyértelmű, és tartós jelölésnek kell lenni, amely az alábbi adatokat illetve információt tartalmazza.

- a) A szabvány számát és kiadásának évét (EN 4423:2008);
- b) A gyártó nevét vagy cégjelét;
- c) A gyártás évét;
- d) A sisak típusát
 1. „A” vagy „B”,
 2. „A” 3b vagy „B” 3b amennyiben ezeknek e követelményeknek megfelel,
- e) A sisak modelljelzését (gyártói típusjelzés)
- f) Méret nagyság vagy mérettartomány (cm-ben)
- g) Az alacsony hőmérsékletnek megfelelő besorolás
 1. * azokra a sisakokra, amelyek a megfelelő követelményeket -10 °C-on teljesítik
 2. ** azokra a sisakokra, amelyek a megfelelő követelményeket -12 °C-on teljesítik
 3. *** azokra a sisakokra, amelyek a megfelelő követelményeket -30°C-on teljesítik
 4. **** azokra a sisakokra, amelyek a megfelelő követelményeket -40°C-on teljesítik

A sisak azon részegységeit (fődarabjait) amelyek a biztonság szempontjából fokozott jelentőséggel bírnak jelölni kell, azért, hogy azonosíthatóak legyenek. Ha a biztonság szempontjából fontos alkatrészek túl kicsik ahhoz, hogy jelöléssel lássák el őket, akkor a szükséges információkat a gyártói adatlapon kell megadni.

Opcionális jelölések

Valamennyi sisakot, amelyik a szabványban **opcionálisan** megadott követelményeknek is megfelel, a sisakhéjon egy látható, olvasható és egyértelmű, tartós jelzésekkel ellátni, vagy az adott jelzést tartósan fent maradó öntapadós fóliából készült címkével kell megjelölni.

A követelményeknek való megfelelést az alábbiak szerint kell jelölni:

- h) Az elektromos tulajdonságainak osztályozása (ha ezeknek való megfelelés követelmény)
 1. **E2** azokra a sisakokra, amelyek a szabvány 4.12.2.pontjában előírt követelményeket teljesítik
 2. **E3** azokra a sisakokra, amelyek a szabvány 4.12.3.pontjában előírt követelményeket teljesítik
- i) Folyékony vegyi anyagokkal szembeni ellenállóképességgel (ha ez követelmény) rendelkező sisakokat egy nagy „C” betűvel kell megjelölni.

A g) pontban és az opcionális követelményeket jelölő h) és i) pontokban leírt jelöléseknek egymás után írva kell állni, pl. E2C***

A jelölésnek a használó számára jól láthatónak kell lenni, anélkül, hogy a sisakot ehhez szét kelljen szerelni, vagy egy tartozékot le kelljen venni róla.

Kiválasztás

Azt, hogy egy adott tűzoltóságnak melyik sisaktípus felel meg legjobban, sok általános és egyéni szempont döntheti el. A szabvány „C” melléklete a kiválasztáshoz és az azt megelőző próbahordáshoz ad támpontokat. Ezek szerint a szabványnak megfelelő sisakokat más - nem épületekben és építményekben végzett - beavatkozásokhoz megfelelő kockázatelemzés figyelembevételével lehet alkalmazni.

A próbahordás során a sisakokat a kiválasztott személyzet minden esetben a gyártó által kiadott használati útmutatóban leírtak szerint állítsa be, vegye fel, pozícionálja, rögzítse és használja. A próbahordást felügyelő vezetőnek meg kell győződnie arról, hogy a sisakot viselő személy megértette és elsajátította a sisak helyes viselésének a szabványnak megfelelő módját. Célszerű a sisakok hordásával kapcsolatos vizsgálatokat az alapkiképzés során elvégezetni.

Melyek azok az okok, amelyek egyértelműen jelzik azt, hogy az adott sisak nem megfelelő?

- a) A sisak rögzítése kiold, vagy a sisak nem marad meg a fejen;
- b) Egy életfontosságú funkció, pl. a látás, korlátozva van;
- c) A sisak hordása közben egyszerű műveletek végzése nem lehetséges;
- d) A sisakot az azt viselő személy fájdalom vagy kényelmetlenség miatt leveszi, vagy ezek miatt nem képes a próbahordás folytatására;
- e) A sisak akadályozza más fontos felszerelés hordását.

Az eddig leírtakat áttekintve, látható, hogy az új szabvány az eddigiekhez képest sok szempontból szigorúbb követelményeket szab, és nagyobb terheléssel elvégzett vizsgálatokat ír elő. Ezért az új szabványnak megfelelő tűzoltó sisakok az eddigieknél nagyobb védelmet biztosítanak a tűzoltók számára, ami egyértelműen a sisakokat viselő személyek még jobb védelmét szolgálja.

Az új szabvány hatálybalépése ugyanakkor nem jelenti azt, hogy a már használatban lévő, a régi szabvány szerint minősített sisakok használatát be kell tiltani. Azok használata továbbra is engedélyezett mindaddig, amíg teljesítik a régi szabványban megfogalmazott követelményeket és a gyártók által előírt ellenőrzések és felülvizsgálatok során nem bizonyulnak alkalmatlannak. Az új szabványt csak hatálybalépése után kell alkalmazni, és az új beszerzéseknél kell figyelembe venni.

Feicht Ferenc ügyvezető

MSA Hungária Biztonságtechnika Kft., Budapest

<http://www.msa.hu>