

Nagy Katalin

Hogyan olvassuk a CE jelölésű természetes hő- és füstelvezető berendezések adatait?

Az MSZ EN 12101-2-es szabvány a természetes hő- és füstelvezetők honosított, harmonizált szabványa. Az ennek a szabványnak igazoltan megfelelő termékek, jogosultak a CE jelölés használatára és korlátozás nélkül hozhatók forgalomba akár Magyarországon is. De nézzük meg, hogy valóban igaz-e ez az állítás?

Füst- és hőelvezető rendszerek

Ez az európai szabvány a hő- és füstelvezető rendszerekre vonatkozó EN 12101 „**Füst- és hőelvezető rendszerek**” európai szabványsorozat tíz részének egyike. Íme a tíz rész felsorolása:

- 1. rész: Füstkötényfalak– Követelmények és vizsgálati módok*
- 2. rész: Természetes füst- és hőelvezető berendezések műszaki előírása*
- 3. rész: Kényszeráramoltatású füst- és hőelvezető berendezések műszaki előírása*
- 4. rész: Természetes füst- és hőelvezető rendszerek. Beépítés és vizsgálati módszerek*
- 5. rész: Füst- és hőelvezető rendszerek tervezése és méretezése*
- 6. rész: Nyomáskülönbségen alapuló rendszerek tervezési és számítási módszerei, valamint beépítési eljárása*
- 7. rész: Füstvezetékek műszaki előírása*
- 8. rész: Füstfogó csappantyúk műszaki előírása*
- 9. rész: Vezérlőtáblák és vészhelyzeti vezérlőtáblák műszaki előírása*
- 10. rész: Energiaellátások műszaki előírása*

Az EN 12101 szabványsorozat beletartozik az európai szabványok következő családjába is:

- gázzal oltó rendszerek (EN 12094 és ISO 14520-1)
- sprinkler rendszerek (EN 12259)
- porral oltó rendszerek (EN 12416)
- hasadó, hasadó-nyíló rendszerek (EN 26184)
- habbal oltó rendszerek (EN 13565)
- tömlőrendszerek (EN 671)
- vízköddel oltó rendszerek

Pillanatnyilag az 1-3. rész már MSZ EN-ként megjelentetett szabvány.

MSZ EN 12101-2 Füst- és hőszabályozó rendszerek 2. rész: Természetes füst- és hőelvezető berendezések műszaki előírása

A szabvány jelentősége az alábbiakban foglalható össze:

A szabvány egyaránt vonatkozik mind a **tető**, mind a **homlokzati hő és füstelvezető**kre. A szabvány egyszerre követelmény- és vizsgálati szabvány.

Követelmény szabvány, azaz egyértelműen meghatározott, hogy mely 11 kritérium vizsgálata alapján mondható el egy termékről, hogy az hő- és füstelvezető berendezés. Ennek az állításnak a megfordítása is igaz, tehát csak akkor mondható egy termékre, hogy hő- és füstelvezető, ha erre a 11 kritériumra vonatkozó vizsgálati értékkel rendelkezik.

Vizsgálati szabvány, azaz bármely, a vizsgálatra akkreditált laboratóriumban a vizsgálatokat azonos módszerrel végzik el, így a vizsgálati értékek egyetemlegesek és összehasonlíthatóak. (a vizsgálati módszerek ismertetése az írás kereteit túlfeszítené)

Az MSZ EN 12101-2 11 kritériuma

Vizsgálandó kritérium	Felvehető érték
Nyitási mód	automata + kézi; csak kézi
Működési mód	A típus: csak nyit; B típus: nyit/zár
Hatásos átérésztő felület	cv= 0,5; cv= laborvizsgálati érték
Megbízhatóság	Re: A; 50; 1.000; (szellőztető funkció esetén 10.000+ X)
Hóterhelés	SL: 0; 125; 250; 500; 1.000; A
Oldalszél alatti nyitás	10 m/s
Alacsony hőmérsékleten történő nyitás	T:(-25); (-15); (-05); (00); A
Statikus ellenállás	WL:1.500; 3.000; A
Szélterelők vibrációja	>10 Hz
Hó ellenállás	B: 300; 600; A
Tűzzel szembeni ellenállás	EN 13501-1 szerint kell besorolni

Öt kritériumnál az „A” érték az adott ország által elvárt szintet képviseli. A megbízhatóság a javítás nélküli nyitási/zárási ciklus számot, a hőterhelés Pa-ban megadott értéket jelent. Az oldalszél hatásának szimulációja miatt a füstelvezetőt 10 m/s sebességű, legkedvezőtlenebb irányú oldalszél hatásának kell kitenni. Az alacsony hőmérsékleten történő nyitás °C-ban megadott érték, és az épület belső hőmérsékletére vonatkozik.

A statikus ellenállás a szélszívási terhelést modellezi, cél, hogy vizsgálatkor az adott osztályának megfelelő, Pa-ban megadott szélterhelés esetén a füstelvezető ne nyíljon ki, „ne szálljon el”, maradandó alakváltozást ne mutasson, de a vizsgálat után üzemképes maradjon. A szélterelők vibrációjánál cél, hogy a vizsgálat során a 10 Hz rezgési sajátfrekvencia 0,1-nél nagyobb logaritmikus csillapítású legyen. A hő ellenállás vizsgálat célja annak megállapítása, hogy képes-e a füstelvezető a °C-ban megadott hőhatás alatt nyitni, és tűz esetén maximum 10%-os torokkeresztmetszet csökkenéssel megmaradni.

Fontos, hogy az összes terheléses vizsgálat után a füstelvezetőnek üzemképesnek kell lennie, és a **nyitott pozíciót 60 másodpercen belül fel kell vennie**.

Európai osztályba sorolás

Tekintettel arra, hogy a szabvány a 11 kritériumból 9-nek a „beskálázását”, hivatalosan az európai osztályba sorolás értékeinek meghatározását nemzeti hatáskörbe utalja, szükség lenne ennek az osztályba sorolásnak a mihamarabbi elvégzésére.

Az osztályba sorolás azért került nemzeti hatáskörbe, mert termékszinten a kritérium vizsgálata kötelező, ám a követelmények elvárt értékei országonként eltérőek lehetnek. Legszemléletesebben ezt a hőterheléssel lehet érzékelteni. Európa északi országaiban, illetve magas hegységeiben a hőterhelés egészen másként alakul, mint a mediterrán tájakon. Ennek megfelelően a „hó veszélyes” országokban nagy valószínűséggel magasabb SL értékű hő- és füstelvezetőket lehet majd forgalomba hozni, mint a hómentesekben.

Hogyan is olvassuk akkor a CE jelölés adatait

A szabvány szerint a 11 kritériumnak szerepelnie kell a CE jelölés mellett, valamint fel kell tüntetni a gyártót/forgalmazót, a tanúsító testület és azonosító számát, a CE jelölés elhelyezésének időpontját, a megfelelőségi tanúsítvány számát; a típust és modellt; a gyártási évet; ennek az európai szabványnak a számát, végül, de nem utolsó sorban azt, ha csak szélérzékelő vezérlőrendszerrel ellátva szabad felszerelni. Példaként nézzük az alábbi gyártó etikettjét, valamint a francia és német osztályba sorolási értékeket.

A 11 kritérium megjelenése CE jelölésen

	HEXADOME termékek által teljesített követelmények	Francia és német követelmények
1 Nyitási mód	automata + kézi; csak kézi	automata + kézi; csak kézi
2 Működési mód	B típus: nyit/zár	A típus: csak nyit; B típus: nyit/zár
3 Hatásos átteresztő felület	cv= laborvizsgálati érték cv= 0,5	cv= laborvizsgálati érték cv= 0,5
4 Megbízhatóság	szellőztető funkció: Re=10.000 füstelvezető funkció: Re=1.000	szellőztető funkció: Re=10.000 füstelvezető funkció: Re=300
5 Hóterhelés	SL 250 Pa – SL 550 Pa	SL 250 Pa – SL 500 Pa
6 Oldalszél	10 m/s	10 m/s
7 Alacsony hőmérsékleten történő nyitás	T (-15 °)	T (0 °)
8 Statikus ellenállás	WL 1.500 Pa	WL 1.500 Pa
9 Szélterelők vibrációja	> 10 Hz	> 10 Hz
10 Hő ellenállás	B 300 °C	B 300 °C
11 Tűzzel szembeni ellenállás	E	E

Tekintettel arra, hogy a francia és német osztályba sorolási értékek gyakorlatilag megegyeznek, várhatólag hasonló követelményeket fog Magyarország is támasztani a hő- és füstelvezetőkkel szemben.

A fentiek alapján elmondható, hogy a CE jelölés tanulmányozásakor nincs más teendő, mint a termék bevizsgált és tanúsított értékeinek és a hazai osztályba sorolási értékeinek az összehasonlítása. Értelemszerűen, ha a termék az elvártnak megfelelő, vagy annál szigorúbb előírásoknak is megfelel, akkor beépíthető. Ha pedig az elvárt követelményeket nem teljesíti, akkor beépíteni nem szabad. Ez azonban nem azt jelenti, hogy a termék nem hő- és füstelvezető, csak azt, hogy nem erre a piacra készült.

Nagy Katalin

Ludor Kft., Hő- és füstelvezetés, szellőztetés, felülvilágítás

1082 Budapest, Baross utca 98.

Tel: 20/36 41 985

Fax: 1/210 38 34

E-mail: ludor@t-online.hu