



ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS NONPROFIT KFT.



A tűzvédelmi teljesítményjellemzők igazolásának lehetőségei építési termékek és építési terméknek nem minősülő építményszerkezetek esetén

Teljesítmény-orientált tervezés a gyakorlatban továbbképzés
2014. február 20.

Dr. Hajpál Mónika

kutató mérnök, laborvezető

ÉMI Nonprofit Kft.

Tűzvédelmi Laboratórium

Budavári Zoltán

okl. építészmérnök, irodavezető

ÉMI Nonprofit Kft.

Műszaki Értékelő Iroda

Építési termékek meghatározása, csoportosítása



Építési termékek – szimpla építési termék

Szimpla építési termék

olyan termék, amelyet azért **állítottak elő** és **hoztak forgalomba**, hogy építményekbe vagy építmények részeibe **állandó jelleggel** beépítsék, és amelynek **teljesítménye befolyásolja** az építménynek az építményekkel kapcsolatos alapvető követelmények (pl. tűzvédelem) tekintetében nyújtott teljesítményét



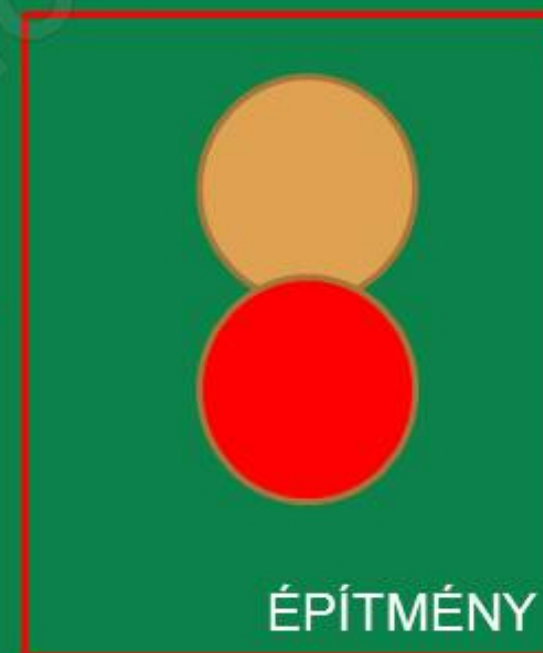
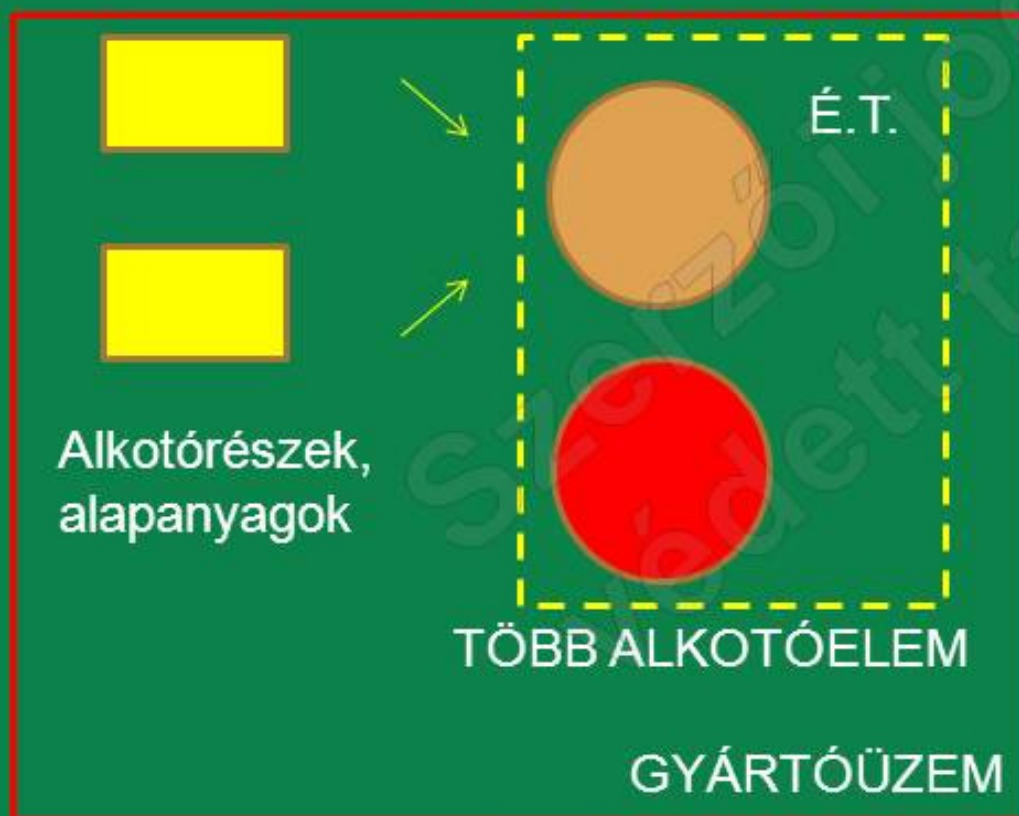
Építési termék - készletek

Építési készlet (CPR I. fejezet, 2. cikk)

egyetlen gyártó által, **legalább két** külön elemből álló **együttesként** forgalomba hozott építési termék, amelyet össze kell szerelni ahhoz, hogy az építménybe be lehessen építeni

GYÁRTÓ

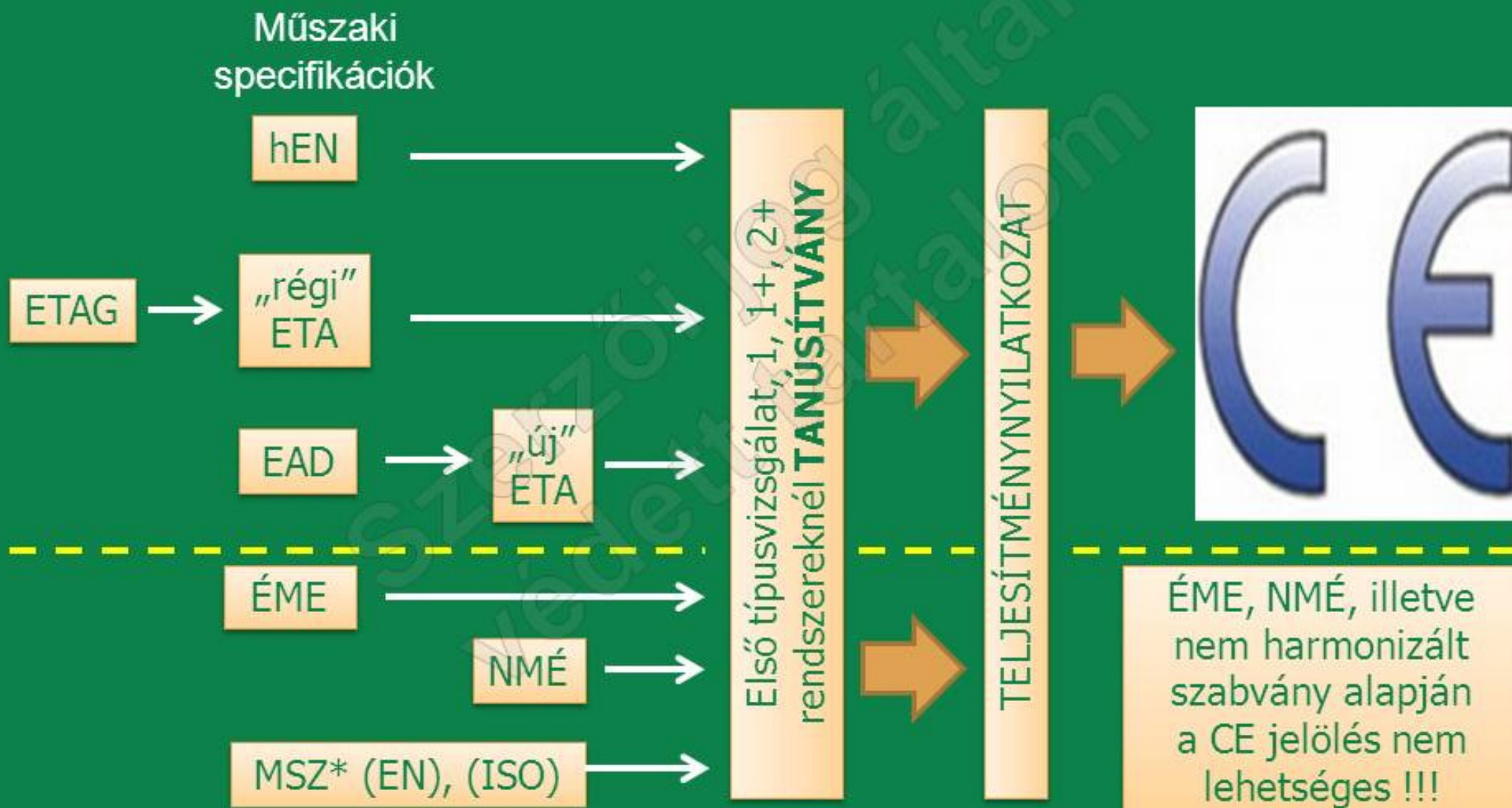
KIVITELEZŐ



Építési termékek forgalmazási és beépítési feltételei

	Harmonizált szabvánnyal lefedett építési termékek	Harmonizált szabvánnyal nem lefedett építési termékek
Forgalmazás	<ul style="list-style-type: none"> - teljesítménynyilatkozat kötelező a 305/2011/EU rendelet alapján 	<ul style="list-style-type: none"> - ETA-val rendelkező termékek esetén teljesítménynyilatkozat kötelező a 305/2011/EU rendelet alapján - ETA-val nem rendelkező termékek esetén a 2012. évi LXXXVIII. piacfelügyeleti törvény a mérvadó
Beépítés	<ul style="list-style-type: none"> - teljesítménynyilatkozat kötelező a 275/2013 (VII.16.) kormányrendelet alapján (a 305/2011/EU rendelet szerinti teljesítménynyilatkozat felhasználható) 	<ul style="list-style-type: none"> - ETA-val rendelkező termékek esetén teljesítménynyilatkozat kötelező a 275/2013 (VII.16.) kormányrendelet alapján (a 305/2011/EU rendelet szerinti teljesítménynyilatkozat felhasználható) - ETA-val nem rendelkező termékek esetén teljesítménynyilatkozat kötelező a 275/2013 (VII.16.) kormányrendelet szerint nemzeti műszaki értékelés, vagy megfelelő szabvány szerint

A teljesítménynyilatkozat elkészítésének folyamata



* Csak bizonyos, a Korm.r. által meghatározott feltételeknek megfelelő szabvány

Teljesítménynyilatkozat harmonizált szabvány alapján

PL. ÁSVÁNYGYAPOT HŐSZIGETELÉS

305/2011/EU rendelet (CPR) III. melléklet 9. pont

Alapvető tulajdonságok (1. megjegyzés)	Teljesítmény (2. megjegyzés)	Harmonizált műszaki előírások (lásd: 3. megjegyzés)
Tűzvédelmi osztály	A1	MSZ EN 13162

Ellenőrizhető:

- Kijelölt tanúsító szervezet a szervezet száma alapján (1, 1+, 2+ rendszereknél)
- NANDO EU-s portálon a bevont tanúsító szervezet / vizsgáló laboratórium kijelölésének műszaki területe

Teljesítménynyilatkozat ETA alapján

305/2011/EU rendelet (CPR) III. melléklet 9. pont

PL. TŰZGÁTLÓ FESTÉK

Alapvető tulajdonságok (1. megjegyzés)	Teljesítmény (2. megjegyzés)	Harmonizált műszaki előírások (lásd: 3. megjegyzés)
Tűzvédelmi osztály	E	ETA-12/xxxx vagy
Tűzállóság	R30	EAD xx-xx.xx-xxxx

Ellenőrizhető:

- Kiadott ETA a száma alapján (www.eota.eu)
- NANDO EU-s portálon a bevont műszaki értékelő szervezet (jóváhagyó szervezet) kijelölése
- ETA tartalma: (esetleg) az ETA-t kiadó szervezet honlapján
- Kijelölt tanúsító szervezet a szervezet száma alapján (1, 1+, 2+ rendszereknél)

Teljesítménynyilatkozat ÉME/NMÉ alapján

275/2013 (VII.16.) Kormányrendelet 5. § (4)

PL. FAVÁZAS ÉPÍTÉSI KÉSZLET

Alapvető tulajdonságok (1. megjegyzés)	Teljesítmény (2. megjegyzés)	Műszaki előírás
Tűzvédelmi osztály	B	ÉME A-xx/xxxx vagy
Tűzállóság	REI 30	NMÉ A-xx/xxxx

Ellenőrizhető:

- Kiadott ÉME/NMÉ érvényessége (www.emi.hu)
- ÉME/NMÉ tartalma (regisztrált felhasználóknak)
- Tanúsítvány megléte (1, 1+, 2+ rendszerek esetén)

Teljesítménynyilatkozat ETA + NMÉ alapján

305/2011/EU rendelet (CPR) III. melléklet 9. pont és
275/2013 (VII.16.) Kormányrendelet 5. § (4)

PL. HOMLOKZATI HŐSZIGETELŐ RENDSZER (ETICS)

(BM SZAKMAI ÁLLÁSPONTJA SZERINT)

Alapvető tulajdonságok (1. megjegyzés)	Teljesítmény (2. megjegyzés)	Műszaki előírás
Tűzvédelmi osztály	B-s2-d0	ETA-11/xxxx
Homlokzati tűzterjedés	45 perc	NMÉ A-xx/xxxx

Ellenőrizhető:

- Kiadott ETA a száma alapján (www.eota.eu)
- Kiadott ÉME/NMÉ érvényessége (www.emi.hu)
- ÉME/NMÉ tartalma (regisztrált felhasználóknak)
- Tanúsítvány megléte (1, 1+, 2+ rendszerek esetén)

Önkéntes teljesítménynyilatkozat - kivételek

275/2013 (VII.16.) Kormányrendelet 7. §

- Egyedi termék
- Építkezés helyszínén gyártott termék
- Műemlék építménybe beépített termék
- Bontott termék
- Hagyományos vagy természetes építési termék



ÖNKÉNTES
TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT,
KIÁLLÍTÁSA A
NORMÁL NYILATKOZAT
SZABÁLYAI SZERINT

FELELŐS MŰSZAKI VEZETŐ
ÉPÍTÉSI NAPLÓBAN TETT
IGAZOLÓ NYILATKOZATA

Felelős műszaki vezető nyilatkozata

1, 1+, 2+ TELJESÍTMÉNY
IGAZOLÁSI
RENDSZER



KÖTELEZŐ

3, 4 TELJESÍTMÉNY
IGAZOLÁSI
RENDSZER



ÖNKÉNTES

VEZETŐ SZAKÉRTŐ, SZAKÉRTŐI INTÉZET VAGY AKKREDITÁLT
VIZSGÁLÓ LABORATÓRIUM KÖZREMŰKÖDÉSE

Teljesítmény igazolási rendszerek

- EU BIZOTTSÁGI HATÁROZATOK ALAPJÁN

<http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/index.cfm?fuseaction=directive.annex>

- Példák 1 rendszerre

- Tűzgátló, tűzkésleltető, tűzvédelmi termékek
- Rögzített tűzoltó készülékek
- Szinte minden olyan A1, A2, B vagy C tűzvédelmi osztályú termék, ahol a gyártástechnológia, gyártási folyamat befolyásolhatja a tűzvédelmi osztályt (pl. égéskésleltető hozzáadása vagy szerves anyag tartalom korlátozása)
- Fa és fémvázaz építési készletek
- Emberi fogyasztásra szánt vízzel érintkező termékek

- Példák 2+ rendszerre

- Homlokzati hőszigetelő rendszerek (ETICS)
- Átszellőztetett homlokzatburkolati rendszerekhez tartozó készletek
- Az építmények teherbírásában szerepet játszó termékek

Termék, készlet, épület(építmény) szerkezet

**Építési készlet,
ami építési
termék**



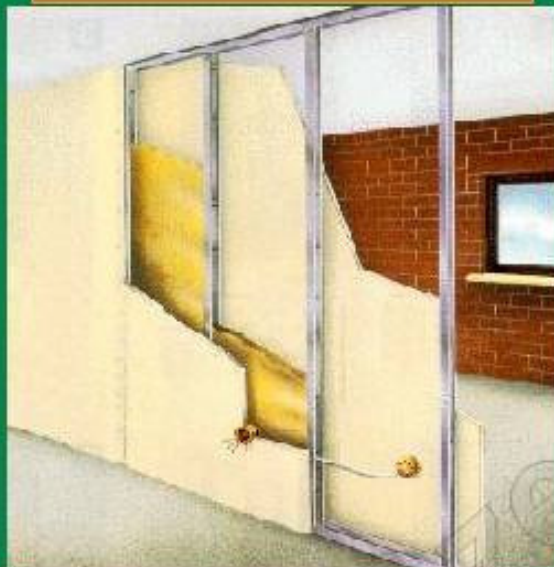
**Betervezett (típus)
szerkezet,
ami **nem** építési termék**

- legalább két alkotóelemből áll
- azonosítható egy gyártó, aki gyártói felelősséget vállal az összes alkotóelemért
- az összes alkotóelemet a gyártó egyszerre rendelkezésre bocsátja
- MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS készíthető
- EGY teljesítménynyilatkozat a teljes készletre

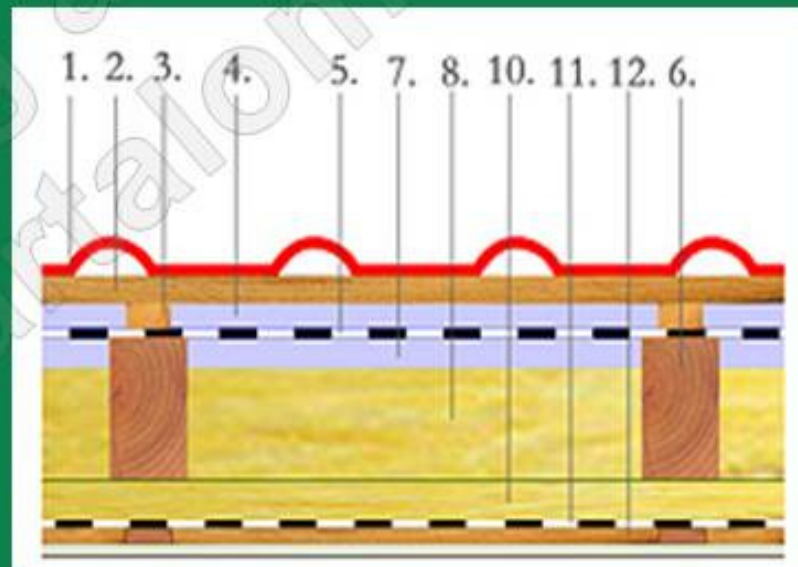
- legalább két alkotóelemből áll
- nem azonosítható egyetlen gyártó (rendszergazda), aki az összes alkotóelemért gyártói felelősséget vállal
- az alkotóelemeket nem egyszerre bocsátják rendelkezésre
- MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS nem készíthető
- KÜLÖN teljesítménynyilatkozatok az egyes alkotóelemekre

Termék, készlet, épület(építmény) szerkezet

Építési készlet,
ami építési
termék



Betervezett (típus)
szerkezet,
ami **nem** építési termék



- Pl. belső szerelt válaszfal készlet (ha van egyetlen definiált gyártó)
- a készlet (a legtöbb esetben) a helyszínen épület(építmény)szerkezetté válik
- TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT tartalmazhatja a készletből összeállított szerkezet tűzvédelmi teljesítményét

Pl. egy beépített tetőtér tető-rétegrend

NINCS TELJESÍTMÉNY-NYILATKOZAT, mivel nem építési termék

Nem építési termékből készülő épület(építmény) szerkezet igazolása

275/2013 (VII.16.) Kormányrendelet 3.§ (4)

•Ahol jogszabály olyan épületszerkezettel szemben állapít meg követelményt, amely önmagában nem egy építési termék vagy nem egy készlet elemeinek összeszerelésével jön létre, hanem több építési termékből, az építési helyszínen, az építési tevékenység során keletkezik, akkor a követelmény teljesítését a **tervező** az építészeti-műszaki dokumentációban **az adott szakterület műszaki előírásai szerint** igazolja.

A TŰZVÉDELMI SZAKTERÜLET MŰSZAKI ELŐÍRÁSAI

az 1996. évi XXXI. tv. 13.§ (4)-ben vannak meghatározva ilyen esetekre (pl. akkreditált laborvizsgálat, Eurocode szerinti számítás, szakértői intézet igazolása, jogszabály vagy műszaki irányelv, tűzvédelmi szakértő vagy tervező nyilatkozata bizonyos meghatározott esetekben).

Csere-bere



<http://napiremeny.blog.hu>



<http://www.infocegléd.hu>

Mit gondoljanak át az építési folyamat szereplői?



- Tűzvédelmi teljesítmény jellemzők igazolási lehetőségeinek bemutatása
- Mi a teljesítmény nyilatkozat kiállításának alapja?
- Mit keressen a tervező? Mit írjon ki a tervező?
- Mit néz a hatóság?
- Mi jelenjen meg a terven?
- A felelős műszaki vezető mozgástere?
- Mikor kötelező szakintézetet bevonni?
- Mit igazol a felelős műszaki vezető?
-
- Mi a jogalkotói szándék?



<http://sendorma.bloglap.hu>

ÉMI

- Akkreditált vizsgáló, ellenőrző, minősítő és tanúsító intézet
- NEM tervező intézet, NEM mérnökiroda!
- A megbízók által hozott, benyújtott dokumentumokkal, anyagokkal és szerkezetekkel dolgozunk, ezeket véleményezzük
- Jogszabályokat, szabványokat használunk
- Tudásközpont \Rightarrow konzultáció, tanácsadás (csak általános jelleggel, nem konkrétumok), szakértés
- Függetlenek vagyunk, nem kereskedők, nem mi javasoljuk a felhasználandó anyagokat, szerkezeteket
- A dokumentumokat bizalmasan kezeli, vizsgálati jegyzőkönyvek felhasználása csak az adott megbízó engedélyével

Tűzvédelmi teljesítmény vizsgálat alapján

Mo-on vagy az EU-ban akkreditált vizsgáló laboratórium által elvégzett tűzállósági és tűztechnikai vizsgálatok

- EN vizsgálati szabványok alkalmazása, e szerinti vizsgálatok (pl. MSZ 14800, DIN, stb. nem elfogadható)
- Mo-on elvégzett tűzállósági és tűztechnikai vizsgálat \Rightarrow vizsgálati jegyzőkönyv (nem tartalmaz értékelést) \Rightarrow értékelésként osztályozási jegyzőkönyv készül (tűzállósági határérték osztályok, tűzvédelmi osztályok az EN 13501 szabványsorozat alapján)
- Külföldi tűzállósági vizsgálatok jegyzőkönyveit honosítani kell/lehet, kiegészítő vagy kontroll vizsgálat lehetséges \Rightarrow értékelő jegyzőkönyv készül
- Vizsgálat alapján kiadható dokumentumok: ÉME, NMÉ, ETA, ATB, TMI, TMT

Tűzvédelmi teljesítmény vizsgálat alapján

Érdekes példa: könnyűszerkezetes tető

a)Egy gyártó magára vállalja, hogy építési készletként hozza forgalomba, ő lesz a „rendszergazda”, akkor együtt az adott rétegrendet bevizsgálhatja – NMÉ

a)A kivitelező a helyszínen állítja össze adott építési termékekből, az építményszerkezetet bevizsgálják - vizsgálati és értékelő jegyzőkönyv

Vizsgálati eredmények értékelése

- A vizsgálatokról vizsgálati jegyzőkönyv készül.
- Az elvégzett vizsgálat alapján a vizsgálati szabvány 13. pont „Közvetlen alkalmazási terület” fejezetében előírtaknak megfelelően kell meghatározni az eredmények érvényességi területét az osztályozási jegyzőkönyvben vagy értékelési jegyzőkönyvben (régebben az Alkalmassági Vizsgálati Jegyzőkönyvben.)
- A vizsgálati eredmények alapján a tűzállósági határérték osztályok, a tűzvédelmi osztályok (EN 13501 szabványsorozat) és az eredmények érvényességi területének megadása a Nemzeti Műszaki Értékelésben (NMÉ) (régebben ez az ÉME-ben történt meg.)
- Kiterjesztési szabványok (EXAP) alkalmazása

Tűzvédelmi teljesítmény szakértői vélemény, szakintézeti állásfoglalás alapján

A szakintézeti állásfoglalás fő ismérvei:

- Csak egy bizonyos építményre, beépítésre és adott körülmények, feltételek mellett érvényes!
- Vizsgálat, ÉME, NMÉ vagy ETA az alapja, a kiindulás
- Egyfajta „eltérési engedély” a la ÉMI
- A munkafolyamat részei: benyújtott dokumentumok áttanulmányozása, meg kell állapítani kiadható-e pozitív vélemény, az állásfoglalás vagy szakértői vélemény megírása
- Más vizsgálati eredményeit annak nyilatkozata alapján fel lehet használni
- Legtöbbször már megépült a szerkezet s utólag akarják igazolni a megfelelőséget (Helytelen!!!)

Tűzvédelmi teljesítmény szakértői vélemény, szakintézeti állásfoglalás alapján

Mire adható szakintézeti állásfoglalás?

- Arra az ÉME-vel vagy NMÉ-vel / teljesítménynyilatkozattal rendelkező termékre, vagy megvizsgált szerkezetre adható, amelynek valamelyik paramétere nem fér bele a „Közvetlen alkalmazási terület” kereteibe. (pl. terhelés, méretek, kialakítás stb.)
- A különböző termékekre vonatkozó „Kiterjesztett alkalmazási terület”-et a „Kiterjesztett alkalmazási szabvány”-ok (EXAP) tartalmazzák.
- Az ezekben rögzített szabályok és irányelvek mentén kell kialakítani a szakintézeti állásfoglalást.
- A kiterjesztés elbírálása egy kiegészítő folyamat és az nem adható meg automatikusan a tűzállósági vizsgálatot követően.
Az elemzés során a változásokat össze kell hasonlítani az EXAP szabvány által megadott szabályokkal, előírásokkal.

Tűzvédelmi teljesítmény szakértői vélemény, szakintézeti állásfoglalás alapján

Mire adható szakintézeti állásfoglalás?

A kiterjesztett alkalmazás meghatározásának módszerei:

- A vonatkozó EXAP szabványban leírt feltételek teljesítése
- Egy vagy több termékre vonatkozó kiegészítő vizsgálat elvégzése
- A vonatkozó EXAP szabvány szerinti számítás elvégzése

- Ezen kívül figyelembe vesszük a beépítés körülményeit, az épület kialakítását és adottságait is.
- A fenti elemzések alapján adható meg egy szerkezetre a szakintézeti állásfoglalás.

Tűzvédelmi teljesítmény szakértői vélemény, szakintézeti állásfoglalás alapján

Példa:

A tűzállósági vizsgálatnál 1200×2300 mm méretű, 50 mm vastag egyszárnyú, üvegezett acél tűzgátló ajtót vizsgáltak, melyre az értékelésnél E 30 / EI₁ 20 / EI₂ 30 / EW 30 tűzállósági határérték osztály besorolást adták.

A megengedett max. méret a vizsgálati eredmények alapján: 1380×2645 mm.

De mi a teendő, ha a betervezett ajtó mérete nagyobb, pl. 1600×2600 mm?

Már a tervezés fázisában (!) az ÉMI-hez kell fordulni szakintézeti állásfoglalást kérve.

Beépíthető-e? Az attól függ...

Tűzvédelmi teljesítmény szakértői vélemény, szakintézeti állásfoglalás alapján

Példa:

a) Vizsgálandó körülmények az EXAP szabvány szerint:

Mennyivel lépte túl a tűzállósági határérték osztályt (pl. 30 percet) a vizsgálatkor az ajtó? („A” vagy „B” kategóriába tartozik?)

Mekkoraak voltak a vizsgálat közbeni deformációk? (kis mértékű, közepes mértékű, nagy mértékű?)

Változik-e a szárny és a tok közötti átfedés? (csökken, változatlan vagy növekszik?)

Mekkora volt a vizsgálatkor a hőszigetelés értéke? (Elérte-e a kritikus értéket?)

A válasz a példában a fenti körülmények alapos elemzése és értékelése után adható csak meg!

b) Új vizsgálat egy nagyobb szélességű tűzgátló ajtón

Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás (TMI)

A TMI fő ismérvei:

- Nem kötelező, hanem önkéntes dokumentum
- Az építési termék, tűzvédelmi teljesítményjellemzőit tartalmazza, az ÉME/NMÉ/ETA tűzvédelmi kivonata
- Igény esetén kiadható építési terméknek (készletnek) nem tekinthető típus- vagy építményszerkezetre, illetve anyagra is
- Megadja a tűzvédelmi alkalmazási feltételeket, ami hasznos segítség lehet a tervezők számára
- A hatóság, a hivatásos önkormányzati tűzoltóság kérheti és ezt gyakran meg is teszi
- Bizonyos időközönként felülvizsgálatra kerülhet

Egy szebb jövő....

- A jogszabályváltozás következtében megnő a tervezők felelőssége \Rightarrow tervezők tájékoztatása, továbbképzése szükséges
- Már a tervezés stádiumában be kéne vonni a minősítő intézetet (egyes szerkezeteknek milyen követelményeknek kell megfelelnie, melyek a minősítés feltételei)
- Főleg kiemelt projekteknél (pl. történelmi szerkezetek, műemlékek, metró, alagút), illetve speciális körülményeknél lényeges (pl. tömegtartózkodás, emberélet veszélyeztetése)



<http://www.demotivalo.net>



ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS NONPROFIT KFT.

Köszönjük a figyelmüket!

Budavári Zoltán
okl. építésszámológép, irodavezető
ÉMI Műszaki Értékelő Iroda
E-mail: zbudavari@emi.hu
Telefon: +36-1-372 6187

Dr. Hajpál Mónika
kutató mérnök, laborvezető
ÉMI Tűzvédelmi Laboratórium
www.emi.hu
E-mail: mhajpal@emi.hu
Telefon: +36-26-505 861

