

Építési célú anyagok megfelelőség igazolása és a termékek minőségi átvétele

Előadó : **Papp Imre**
okl. faipari mérnök
ÉMI Építéstügyi Minőségellenőrző
Innovációs Nonprofit Kft.



Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

1



I. rész

Építési célú termékek megfelelőség igazolása

Legfontosabb jogszabályi alapok:

- 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről /Építéstügyi Törvény/-harmonizálva az Európai Közösségek 89/106/EGK irányelvéhez (6 alapelv)

- 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet az építési termékek műszaki követelményeinek és megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának és felhasználásának részletes szabályairól (a 39/1997 (XII.19) KTM-ÍKIM együttes rendelet helyett) (vizsgálati, tanúsítási kötelezettség, megfelelőségi nyilatkozat, ETA, ÉME)

- 253/1997. (XII.20.) kormányrendelet /OTÉK/ az Országos Településrendezési és Építési Követelményekről – módosítva 2008. július 14. (62. paragrafus - nyílászárók-minimális nyílásméret; 88. paragrafus - bevilágító felület, stb.)

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

3

3/2003 (I.25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelete az építési termékek műszaki követelményeinek, megfelelőségi igazolásának, valamint forgalomba hozatalának és felhasználásának részletes szabályairól

- A rendelet hatálya kiterjed:
 - valamennyi építési termékre, annak **gyártójára, forgalmazójára, importálójára, továbbforgalmazójára, belső felhasználójára**
 - az **építmények építetőjére**, tervezőjére és kivitelezőjére
 - az építési termékek műszaki specifikációját jóváhagyó, a megfelelőség igazolás során közreműködő vizsgáló, ellenőrző és tanúsító szervezetekre
 - az építményeket engedélyező, az építésfelügyeleti és fogyasztóvédelmi **hatóságokra**
 - vámszervekre

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

4

Fogalom meghatározások I.

/alapfogalmak/

- **Építési termék:**
minden olyan anyag, szerkezet, berendezés vagy több különböző részből összeállított elem, amelyet azért állítanak elő, hogy építményekbe állandó jelleggel beépítsék.
- **Alapvető követelmények = ÉTD-Építési alapelvek**
 - mechanikai ellenállás és stabilitás
 - tűbiztonság
 - higiénia, egészség- és környezetvédelem
 - használati biztonság
 - zaj- és rezgés elleni védelem
 - energiatakarékosság és hővédelem
- **Jóváhagyott műszaki specifikáció**
valamely arra jogosult szervezet által jóváhagyott és közzétett műszaki dokumentáció, amely tartalmazza a termékre vonatkozó műszaki követelményeket és rendszerint az alkalmazási feltételeket, továbbá a termék megfelelőség igazolásának módjait is.
(MSZ, MSZ ISO, MSZ EN (honosított harmonizált szabvány), ETA, ÉME)

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

5

Fogalom meghatározások II.

/műszaki specifikációk/

- **építőipari műszaki engedély (ÉME)**
Magyarországon kijelölt jóváhagyó szervezet által- más jóváhagyott műszaki specifikáció hiányában – kiadott műszaki specifikáció, amely tartalmazza a termékre vonatkozó műszaki követelményeket és alkalmazási feltételeket, beleértve a szállítást, tárolást, beépítést, üzemeltetést és az alkalmazható műszaki megoldásra, eljárásra technológiára vonatkozó követelményeket, továbbá azok vizsgálati, megfelelőség igazolási módjait is.
- **európai műszaki engedély (ETA)**
European Technical Approval
- **útmutató az európai műszaki engedélyhez (ETAG)**
European Technical Approval Guideline
- **honosított harmonizált szabvány („MSZ EN”)**
az Európai szabványügyi szervezetek által elfogadott és az Európai Közösségek Hivatalos Lapjában közzétett szabvány, amelyet a magyar eljárási rendnek megfelelően honosítottak és nemzeti szabványként közzétettek

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

6

Fogalom meghatározások III.

- **megfelelőség igazolás**
olyan vizsgálatokon alapuló dokumentum amely igazolja, hogy a termék, illetve műszaki megoldás megfelel a rá vonatkozó műszaki specifikációkban (MSZ, MSZ ISO, MSZ EN, ÉME vagy ETA) foglalt követelményeknek.
 - **megfelelőségi tanúsítvány**
kijelölt tanúsító szervezet által kiadott megfelelőség igazolás
 - **szállítói megfelelőségi nyilatkozat**
a szállító által kiadott megfelelőség igazolás
- **Szállító :** a termék gyártója, forgalomba hozója

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

7

Műszaki specifikációknak való megfelelés igazolása I.

i) megfelelőségi tanúsítvány (1)

a) A gyártó feladatai:

1. gyártásellenőrzés;
2. az üzemben vett mintáknak a gyártó által végzett további vizsgálata az előírt vizsgálati terv szerint.

b) A tanúsító szervezet által végzendő feladatok :

3. a termék első típusvizsgálata;
4. az üzem és a gyártásellenőrzés alapvizsgálata;
5. gyártásellenőrzés folyamatos felügyelete, értékelése és jóváhagyása;
6. a műszaki specifikáció, illetve a 9.§. (3) bekezdés által meghatározott esetekben, az üzemben , a kereskedelmi forgalomban vagy az építkezés helyszínén vett minták szűrőpróbaszerű vizsgálata.

(1+)

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

8

Műszaki specifikációknak való megfelelés igazolása II.

ii) Szállítói megfelelési nyilatkozat

Első lehetőség (2)

a) A gyártó feladatai

1. a termék első típusvizsgálata;
2. gyártásközi ellenőrzés;
3. a műszaki specifikáció, illetve a 9.§. (3) bekezdés által meghatározott esetekben, az üzemben, a kereskedelmi forgalomban vagy az építkezés helyszínén vett minták szűrőpróbaszerű vizsgálata. (2+)

b) A kijelölt tanúsító szervezet feladatai:

4. a gyártásellenőrzés tanúsítása az alábbiak alapján:
 - az üzem és a gyártásellenőrzés alapvizsgálata,
 - a műszaki specifikáció, illetve a 9.§. (3) bekezdés által meghatározott esetekben, az üzemben, a kereskedelmi forgalomban vagy az építkezés helyszínén vett minták szűrőpróbaszerű vizsgálata. (2+).

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

9

Műszaki specifikációknak való megfelelés igazolása III.

ii) Szállítói megfelelési nyilatkozat

Második lehetőség (3)

1. a termék első típusvizsgálata egy kijelölt vizsgáló laboratórium által;
2. gyártásellenőrzés a gyártó által.

Harmadik lehetőség (4)

1. a termék első típusvizsgálata a gyártó által;
2. gyártásellenőrzés a gyártó által.

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

10

MINŐSÍTÉS

- A termék tulajdonságainak megállapítása után a követelményekkel való összehasonlítását jelenti.
- Megfelel-e a termék a vele szemben adott felhasználási területen támasztott követelményeknek ?

Erről – a megfelelőségről, - nyilatkozik a gyártó, forgalmazó vagy a tanúsító cégek.

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

11

Építőipari műszaki engedély

Újfajta építési célú termék forgalomba hozatalához és újfajta műszaki megoldás alkalmazásához – ha nincs műszaki specifikáció, - Magyarországon ÉME szükséges.

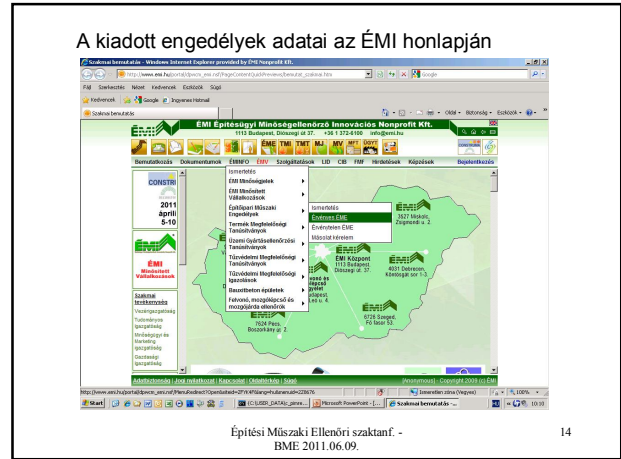
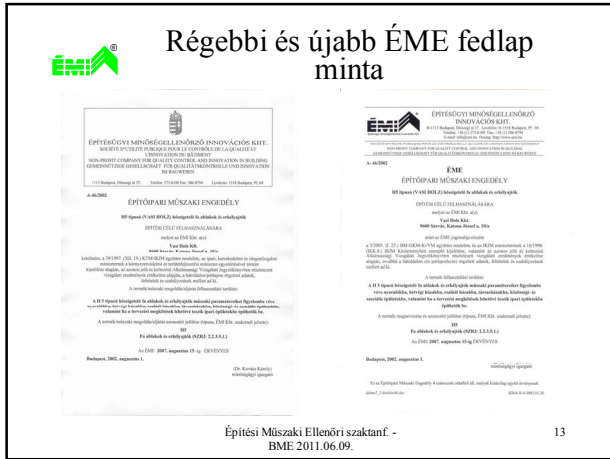
(Az ÉME kidolgozására jogosult egyik szervezet - az építőiparban, - az ÉMI Nonprofit Kft.)

Nem szükséges ÉME-t kidolgozni :

- az újfajta építési célú termék vagy műszaki megoldás egyszeri- nem kereskedelmi – alkalmazása esetén. / Nyilatkozat kell!!!
- olyan külföldi megfelelőség igazolással ellátott építési célú termék vagy műszaki megoldás esetén, amelynél a kijelölt szervezet igazolja, hogy a külföldi megfelelőségi igazolás alapjául szolgáló műszaki specifikáció a hazai követelményekkel összhangban van.
- azoknak az építési célú termékeknek a forgalmazásánál és felhasználásánál, amelyek érvényes Európai Műszaki Engedéllyel (ETA) rendelkeznek,
- a műszaki specifikáció alapján CE jelöléssel ellátott építési célú termékek esetében, ha a szállító vagy felhasználó az Európai Unió által meghatározott feltételeknek megfelel.

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

12



Európai Műszaki Engedély (ETA) feltételei

- Az ETA olyan műszaki specifikáció, amelyet harmonizált európai szabvány hiányában egy termékre vonatkozóan dolgoztak ki, és hagyták jóvá a Jóváhagyó Szervezetek Európai Szervezetének (EOTA) tagjai, és amely tartalmazza a termékre vonatkozó műszaki követelményeket és alkalmazási feltételeket, beleértve a szállítást, tárolást, beépítést, üzemeltetést, valamint az alkalmazható műszaki megoldásra, eljárásra, technológiára vonatkozó követelményeket, továbbá azok vizsgálati, megfelelőség igazolási módjait is.
- Az építési termékek csak arra a termékjellemzőire vonatkozik, amelyek az alapvető követelmények teljesítése szempontjából meghatározó jelentőségűek. A CE megfelelőségi jelölés csak az ezeknek a követelményeknek való megfelelést jelent. Az alapvető követelmények mellett más követelmények figyelembevétele önkéntes.
- Európai műszaki engedély kiadására EOTA (European Organisation for Technical Approvals) tagsággal rendelkező jóváhagyó szervezetek jogosultak. /Honlap : www.eota.be/ Az egész EU területén érvényesek.

Építési Műszaki Ellenőri szakanf. - BME 2011.06.09. 15

Európai Engedélyk az EOTA honlapján

Építési Műszaki Ellenőri szakanf. - BME 2011.06.09. 16

Az Európa szerver kapcsolódó anyagai

Az építési direktívához kapcsolódó határozatok és szabványok a NANDO szerveren

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09. 17

A szállítói megfelelőségi nyilatkozatnak legalább az alábbiakat kell tartalmaznia :

- a) az építési termék szállítójának (gyártójának, forgalomba hozójának, továbbforgalmazójának) nevét, azonosító jelét (márkajelét) és címét;
- b) az építési termék rendeltetési célját és azonosításához szükséges adatait, a gyártás dátumát, a termék típusát;
- c) azon kijelölt szervezetek megnevezését, azonosítási számát, amelyek tanúsítványai alapján a megfelelőségi nyilatkozat kiadásra került;
- d) azon műszaki specifikációk felsorolását, amelyeknek az építési termék vizsgálatokkal igazoltan megfelel;
- e) a megfelelőségi nyilatkozat érvényességi idejét;
- f) a szállító, gyártó, forgalmazó megfelelőségi nyilatkozat aláírására felhatalmazott képviselőjének nevét és beosztását;
- g) a megfelelőségi nyilatkozat azonosító számát, a kiadás dátumát, a kiállító cég szerző aláírását.

/3/2003 BM-GKM-KvVM rendelet 4. melléklet 2. bekezdés/

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09. 18

Segédlet a Szállítói Megfeleléségi Nyilatkozat elkészítéséhez

Segédlet a szállítói megfelelőségi nyilatkozat elkészítéséhez

Szállítói Megfeleléségi Nyilatkozat	Azonosító: 12/03-0301						
A 12/234-CV szerződés szerinti nyilvántartott a műszaki specifikációk követelményeinek megfelelése. (b)							
<p>(a) MINTA Kft., 1097 Károlyi u. Hirtelny 4. Telefon: 99/989-989</p>	<p>(g) A termék megnevezése, rendeltetése, felhasználási területe: A MDPFA típusú fa ablak szerkezetei készítése, építéséhez. Működés, üzemeltetés, karbantartás és javítások elvégzése, valamint ha a termék felépítésre nem alkalmas, az építési helyszínre történő elszállítására vonatkozóan. Olyan dátum: 2003.02.31.</p>						
<p>(c) Vizsgálóhelyek: Fővizsgálóhely: SMI sztr. Építéstechnikai és Épületfizikai Szakági Laboratórium 1113 Bp., Dózsa utca 37. (Akkréditációs szám: MAT 503/0461) Olyan helyek és végrehajtók: MINTA KFT., MDO</p>							
<p>(d) Műszaki specifikációk (előírások): - MIE 3384-2:1989 Állatok és eszközök műszaki követelményei. - MIE 3384-1:1985 Állatok és eszközök anyagi és fogó műszaki követelményei. - ENF 101, 1-999/2003 Építési Műszaki Szabvány - ENF</p>							
<p>(e) Műszaki paraméterek: (MIE 3384-2:1989 szerint)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>L2</td> <td>V3</td> <td>SE2</td> <td>H2</td> <td>LH3</td> <td>TR</td> </tr> </table> <p>Érvényes: A termék megfelelő beépítésre kerülése után a használatának kezdésétől számított 5 évig.</p> <p>Kelt: Károlyi, 2003.03.01.</p> <p style="text-align: right;">Kiss Balázs József ügyvezető igazgató</p>		L2	V3	SE2	H2	LH3	TR
L2	V3	SE2	H2	LH3	TR		

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09. 19

Építési termékek alkalmazása

- Forgalomba hozni (továbbforgalmazni) vagy beépíteni csak megfelelőség igazolással rendelkező, építési célra alkalmas építési terméket szabad.
- Építési terméket építménybe betervezni akkor szabad, ha arra jóváhagyott műszaki specifikáció van.
- **Építési célra alkalmas** a termék, ha a gyártó utasításainak és az építészeti-műszaki terveknek megfelelő, szakszerű beépítést követően, a termék teljes tervezett élettartama alatt, rendeltésszerűen használható és előírt karbantartás mellett, az építmény - amelybe a termék beépítésre kerül - kielégíti az alapvető követelményeket.

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09. 20

A megfelelés igazolása

Milyen feltételekkel engedhető meg eltérés... ?

- A gyártó/ szállító feladata a termékre előírt megfelelés igazolási eljárás lefolytatása, valamint az eljárás eredményeként kiállított megfelelés igazolásnak (megfelelési tanúsítvány vagy szállítói megfelelési nyilatkozat) a termékhez való csatolása.

KIVÉTELEK:

- Építési termék egyedi (nem sorozat) gyártása esetén elegendő a 4. számú melléklet 2. ii) pontjának harmadik lehetősége szerinti szállítói megfelelési nyilatkozatban a termék egyedi műszaki specifikációjának való megfelelést igazolni.
- Azokat a gépeket, felvonókat, gázfogyasztó készülékeket, gáznemű vagy folyékony tüzelőanyaggal üzemelő melegvíz-kazánokat és egyes villamosági termékeket, amelyeket építményekbe építenek be, és megfelelés igazolásuk más jogszabály szerint, az építési célú alkalmazás követelményeinek figyelembevételével már megtörtént, nem kell e jogszabály szerinti megfelelés igazolási eljárásnak alávetni.

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

21



A CE jelölés



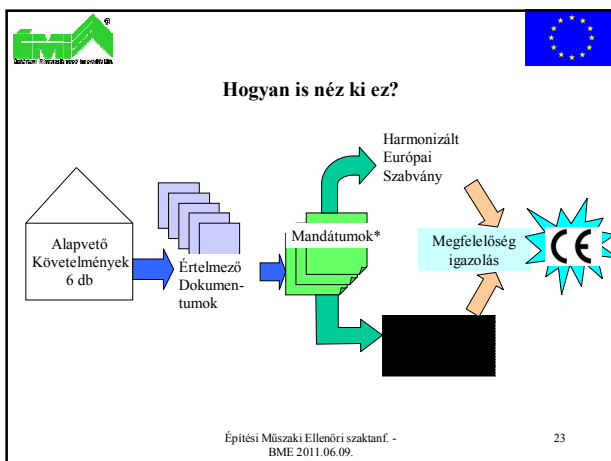
- A CE jelölés alkalmazásával a gyártó igazolja, hogy a termék megfelel minden idevágó Európai Direktíva (Irányelv) megfelelő rendelkezéseinek.

Az építési termékekre a 89/106/EEC sz. Építési Termék Direktívát (továbbiakban: ÉTD) alkalmazzák. A terméknek a harmonizált Európai Normáknak való megfelelésének igazolása által a termékek CE jelölése elhárítja a kereskedelmi akadályokat.

A "CE" betűi önmagában egy francia kifejezésnek, azaz a "Communauté Européenne"-nek a rövidítése, ami "Európai Közösség"-et jelent.

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

22



23



CE jelölés főbb céljai



- jelzi a termék megfelelését a direktívák alapvető követelményeinek
- megengedi a termékek piacon való elhelyezését
- biztosítja az ilyen termékek szabad mozgását az EEA-n belül (Európai Gazdasági Térség)
- lehetővé teszi a vám-, és más végrehajtó hatóságok részére a nem-megfelelő termékek forgalomból való kivonását

A CE jel:

- *nem* egy harmadik, független fél jele, igazolása vagy engedélye
- *nem* az eredet jelölése
- *nem* egyszerűen egy marketing vagy promóciós eszköz
- *nem* tanúsított minőségi jel

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

24

A GYÁRTÓ szerepe a CE jelölési folyamatban ...

avagy....A CE jelölés megszerzését készítse elő a következő lépésekkel:

- Határozza meg a termékcsaládot és határozza meg, hogy mely **vonatkozó Európai Normát (hEN)** kell alkalmazni az adott termékre.
- Azonosítsa be az **Első Típus Vizsgálat (ETV/ITT)** követelményeit és végezze el a vizsgálatokat helyileg.
- Határozza meg a **Megfelelőség Igazolási Eljárás Módozatot**, amely a termékére alkalmazható.
- Készítse elő, majd vezesse be az **Üzemi Gyártásellenőrzést (ÜGyE)**.
- Ha az adott Eljárás Módozat megköveteli, **válasszon egy Tanúsító Szervezetet (Notified Body)** és végeztesse el az **Első TípusVizsgálatot**.

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - 25
BME 2011.06.09.

Például nyílászárók esetén

prEN 14351-1, Windows and pedestrian doorsets - Product standard, performance characteristics - Part 1: Windows and external pedestrian doorsets without resistance to fire and smoke leakage characteristics but including external fire performance for roof windows (Harmonized standard)

prEN 14351-3, Windows and pedestrian doorsets - Product standard, performance characteristics - Part 3: Product with resistance to fire and smoke leakage characteristics (Harmonized standard)

prEN 14351-2, Windows and pedestrian doorsets - Product standard, performance characteristics - Part 2: Internal pedestrian doorsets without resistance to fire and smoke leakage characteristics (Harmonized standard)

EN 14000, Doorsets and openable windows with fire resisting and/or smoke control characteristics - Requirements and classification

Supporting standards, prepared by CEN/TC 33 or others TCS, identified in Clause 2 of the supported standards

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - 26
BME 2011.06.09.

Abt. / Elny.	Előzetesjelölés / Előzetesjelölés	Klassifizációk / Klassifizációk	Min. / Min.	Max. / Max.
4.2	Belső / Belső	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - 27
BME 2011.06.09.

Az ablakok vizsgálata az új EN szabályozás szerint

- Légáteresztés vizsg.: MSZ EN 1026:2001
- Vízzáras vizsgálat: MSZ EN 1027:2001
- Szélállóság vizsgálat: MSZ EN 12211:2001
- Hőszigetelés vizsg.: MSZ EN ISO 12567:2001
MSZ EN ISO 10077-1:2001
(prEN ISO 10077-2)
- Hangszigetelés vizsg.: MSZ EN ISO 140-3:2001

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - 28
BME 2011.06.09.

Table A.1 — Interdependence between characteristics and components

Characteristics	Hardware*	Weather* stripping	Components		
			Frame, casement, sash, leaf Profile*		Glazing*
			Material*	Profile*	
Resistance to wind load	(Y)	(Y)	Y	Y	Y
Resistance to snow load	N	N	N	N	Y
Reaction to fire	(Y)	Y	Y	(Y)	N
External fire performance	(Y)	(Y)	(Y)	(Y)	(Y)
Water-tightness	(Y)	Y	(Y)	Y	N
Dangerous substances	(Y)	(Y)	(Y)	N	(Y)
Impact resistance	(Y)	N	(Y)	(Y)	Y
Load-bearing capacity of safety devices	Y	N	Y	Y	N
Ability to release	Y	(Y)	(Y)	(Y)	N
Acoustic performance	N	(Y)	(Y)	Y	Y
Thermal transmittance	N	(Y)	(Y)	Y	Y
Radiation properties	N	N	N	N	Y
Air permeability	(Y)	Y	(Y)	Y	N
Operating forces	Y	Y	(Y)	(Y)	(Y)
Mechanical strength	Y	N	(Y)	Y	(Y)
Translation	N	N	N	Y	N
Bullet resistance	N	N	Y	Y	Y
Explosion resistance	Y	N	Y	Y	Y
Resistance to repeated opening and closing	Y	(Y)	(Y)	(Y)	(Y)
Behaviour between different climates	N	(Y)	Y	Y	N
Burglar resistance	Y	N	Y	Y	Y

Tasks under the responsibility of the manufacturer (including sampling)

Essential characteristics	Tasks under the responsibility of the manufacturer (including sampling)								
	Initial type testing of the product by a notified body as described in 7.2			Initial type testing of the product by the manufacturer as described in 7.3			FPC by the manufacturer as described in 7.3		
	W	D	RW	W	D	RW	W	D	RW
Resistance to wind-load	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y
Resistance to snow and permanent load	-	-	N	-	-	Y	-	-	Y
Reaction to fire**	-	-	Y	-	-	N	-	-	Y
External fire performance	-	-	Y	-	-	N	-	-	Y
Water-tightness	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y
Dangerous substances	Y	Y	-	N	N	-	Y	Y	-
Impact resistance	-	N	Y	-	Y	(glazed doors with safety risk only)	N	-	Y
Load-bearing capacity of safety devices	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y
Height	-	N	-	-	Y	-	-	Y	-
Operating forces (only for automatic devices)	-	Y	-	-	N	-	-	Y	-
Acoustic performance	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y
Thermal transmittance	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y
Radiation properties	-	-	N	-	-	Y	-	-	Y
Air permeability	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y

A CE jelöléshez csak az alapvető tulajdonságok vizsgálati szükségese

Geregíte Eigenschaftén
Brandschutz, Widerstandsfähigkeit bei Wind, Schlagregensicherheit, Luftdichtheitswert, Stoßbeanspruchung, Schallschutz, U-Wert

Ergänzende Eigenschaftén
Bedenngskräfte, Mechanische Festigkeit, Ventilation, Mechanische Dauerhaftigkeit, Differenzdruck, Einkorruption, Durchstrahlung, Explosionshemmung

Qualitätsbestimmende Eigenschaftén
Verarbeitungsnormen, zulässige Toleranzen, Oberflächengüte, Materialanforderungen, Konstruktion, Montage

CE

Produktnorm

Qualitätsprodukt

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - BME 2011.06.09. 31

Első típusvizsgálat dokumentumai


Építési Műszaki Ellenőri Szakintézmény
1133 Budapest, Benczúr utca 1. 1133 Budapest, Benczúr utca 1. 1133 Budapest, Benczúr utca 1.
Telefon: 06 30 450 0000 Fax: 06 30 450 0001 E-mail: hivatal@em.gov.hu


Építési Műszaki Ellenőri Szakintézmény
1133 Budapest, Benczúr utca 1. 1133 Budapest, Benczúr utca 1. 1133 Budapest, Benczúr utca 1.
Telefon: 06 30 450 0000 Fax: 06 30 450 0001 E-mail: hivatal@em.gov.hu

TVB TÍPUSVIZSGÁLATI BIZONYÍTVÁNY
A TVB típusvizsgálati bizonyítvány a TVB típusvizsgálati szabvány szerinti típusvizsgálatok eredményéről szóló dokumentum.

TVB TÍPUSVIZSGÁLATI BIZONYÍTVÁNY
A TVB típusvizsgálati bizonyítvány a TVB típusvizsgálati szabvány szerinti típusvizsgálatok eredményéről szóló dokumentum.

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - BME 2011.06.09. 32

 A jelölés szükséges tartalma rögzített !!

 01234
AnyCo Ltd. PO Box 21, B-1050 10 01234-CPD-00234
EN 14351-1:2006+A1:2010 Type XYZ. External pedestrian doorset intended to be used in domestic and commercial locations Resistance to wind load – Test pressure: Class 2 Resistance to wind load – Frame deflection: Class B Waterlightness – Non-shielded (A): Class 5A Waterlightness – Shielded (B): npd Height and width: 2 000 mm, 1 000 mm Acoustic performance: 39 dB (L _w – A) Thermal transmittance: 1,7 W/m ² K Air permeability: Class 3

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - BME 2011.06.09. 33

Kérdések ?

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - BME 2011.06.09. 34

II. rész

Építőipari termékek minőségi átvétele

Mikor történik ?

- Eltakarásra kerülő szerkezetek szerelésekor
- Az egyes munkafázisok befejezésekor
- Az épület átadás-átvételekor

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - BME 2011.06.09. 35

A műszaki átadás-átvétel előkészítése

- A tervezett időpontot (kb.15 nappal) előbb egyeztetni kell.
- Minden érdekelt féllel egyeztetni, részt kell vennie. (építetető, fővállalkozó, átadó vállalkozó, m.ellenőr)
- Előzetesen tanulmányozni kell :
(- az aktuális előírásokat)
 - a műleírásokat
 - a szerződéseket
 - eltérések tekintetében az építési naplót
- Előzetes eltérésjegyzéket/hiánylistát kell készíteni

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - BME 2011.06.09. 36

Műszaki átadás-átvételi eljárás

- Jelenléti ív felvétel, program ismertetés
- Helyszíni bejárás, hibafelvétel
- Ellenőri értékelés, vitás kérdések megbeszélése a dokumentáció, iratok alapján
- Hibák, hiányok, eltérések megállapítása, jegyzőkönyvezése. (Jelentős/jelentéktelen /Nem vehető át)
- Rendelkezés a hiánypótlásról.
- Jegyzőkönyv aláírása
- (Utófelülvizsgálati ellenőrzés 1 év múlva.)

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

37

Eseti példák (1)

- Egy középmagas, több lakásos épület homlokzati nyílászáróinak átvétele
 - o Követelményekkel történő összevetés
(OTÉK; TNM rendelet, követelmény szabványok)
 - o Ablakok beépítésének ellenőrzése
 - o Üvegek típusának megállapítása
 - o Egyszerűbb mérések, ellenőrzési lehetőségek

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

38

Az üveg rétegrend ellenőrzése



Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

39

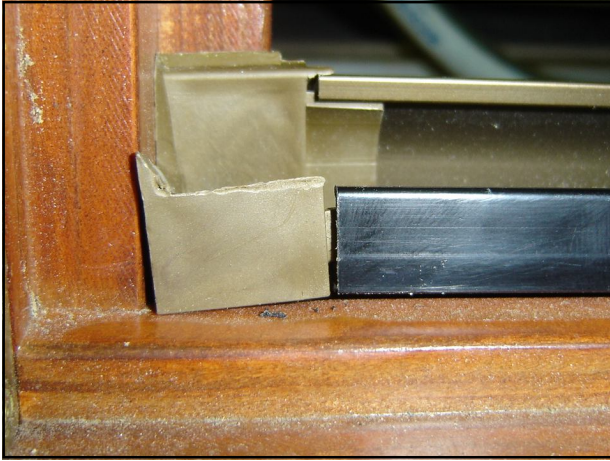
Problémák ablakokkal kapcsolatosan

- Nem megfelelő a nyílásméret
- Nincs síkban a beépítés
- A szerkezet huzatos, beázik, zaj jön be
- Nem lehet bezárni
- Az üveg párasodik
- Nem fér el a redőnyhúzó
-

stb.

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

40



Eseti példák (2)

- Középfolyosós épület ajtóinak átvétele
 - o Követelményekkel történő összevetés
 - o Ajtók beépítésének ellenőrzése
 - o Egyszerű ellenőrzések, mérési lehetőségek

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

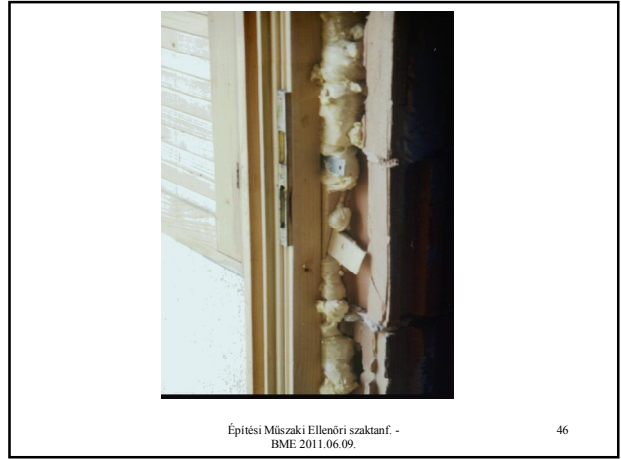
43

Problémák ajtókkal kapcsolatban

- A nyílás nem az ajtónak megfelelő szélességű
- Nem fér be a szekrény a nyíláson
- A vízszintezés nem megfelelő, nincs küszöb
- Nincs falkáva, a borítás nem fér el
- Az ajtó sarka eláll
- Az ajtó görbe
- A betét megdagadt, összeszáradt
- A bejárati ajtó huzatos, beázik stb.

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

44



Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

46

Eseti példák (3)

- Közlekedőtér és illemhelyiség burkolási munkáinak átvétele
 - o Követelményekkel történő összevetés
 - o Kivitelezés szempontjából kritikus helyek
 - o Az eltakart részek, szerelvények, ragasztás minősége
 - o Egyszerű mérések

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

47

Kérdések ?

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

48

ÉMI


Épületek szellőzésére vonatkozó követelmények

A szellőzés minimumáról az **MSZ EN 832** szabvány rendelkezik:
 „Hőérzeti és higiéniai szempontból a használatban lévő épületekben egy minimális légcsereszámot biztosítani kell. Ez nemzeti szinten határozható meg, figyelembe véve az épület típusát és használatának módját.”

Minimális légcseré:
 $n_{\min} = 0,5 \text{ h}^{-1}$

- Az ablakokat légzáróan kell kivitelezni.
- Az ablakok ma már nem biztosítják önmagukban a szükséges légcserét.

A szellőztetési rendszert is meg kell tervezni !



Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - BME 2011.06.09. 49

Amennyiben kérdésük lenne, állók rendelkezésre ...

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - BME 2011.06.09. 50

Hasznos információforrások 1.

/Hazai viszonyok között/

- Közlönyök, Jogtárak (CD jogtár) (jogszabályok, rendeletek)
- KSH jegyzékek (SZJ, VTSZ stb.)
- Szakfolyóiratok
- Internet címek:
 - <http://www.mszt.hu> (szabványok)
 - <http://www.mabisz.hu> (biztonsági/minősített termékek)
 - <http://www.emi.hu> (építőipari minősítések)
 - <http://nat.hu> (cég/személyzet tanúsítások)
 - <http://www.irm.gov.hu> (jogharmonizáció; céginfo)
 - <http://www.archiweb.hu> /Építőipari portál/

Fontos ellenőrizni a nyert adatokat több forrásból, és a kibocsátó helyről!
 (Az aktualitásukban jobb kétkedni, mint tévedni.)

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - BME 2011.06.09. 51

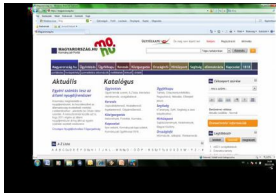
Hasznos információforrások 2.

/Európai viszonylatban- (angolul tudóknak)/

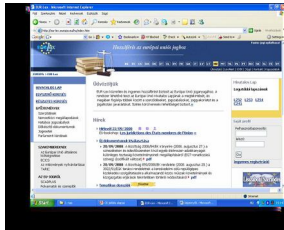
- Official Journal
- Internet címek:
 - <http://www.europa.eu.int> (Európa szerver)
 - <http://www.europa.eu.int/enterprise/newapproach/nando> (Építési termék direktíva info bázis)
 - <http://www.eota.be> (ETA, ETAG, CE jelölés)
 - <http://www.cenorm.be> (EN európai szabványok)

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - BME 2011.06.09. 52

JOGANYAGOK ELÉRHETŐSÉGE
www.magyarorszag.hu

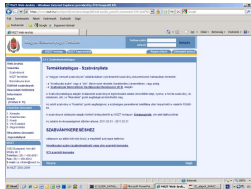


www.eur-lex.europa.eu

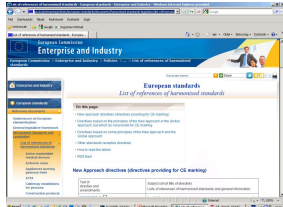


Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - BME 2011.06.09. 53

• SZABVÁNYOK ELÉRHETŐSÉGE
www.mszt.hu



www.cen.eu; www.iso.org




<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/european-standards/documents/harmonised-standards-legislation/list-references/>

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - BME 2011.06.09. 54

Köszönöm a figyelmet !

További kérdésekkel a következő címen és telefonszámon vagyok elérhető :



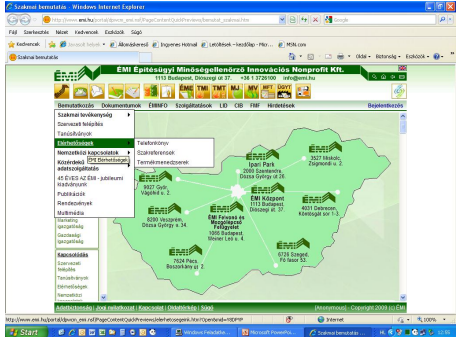
Papp Imre
 vizsgáló mérnök

ÉMI Építési Műszaki Ellenőri Nonprofit Kft.
 Épületfizikai Szakági Laboratórium
 H-1113 Budapest, Dózsegi út 37.

Telefon : (1) 372-6100/6536 mellék
 Fax: (1) 372-6132
 e-mail: ipapp@emi.hu

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - BME 2011.06.09. 55

Az ÉMI honlapján sok hasznos információ, publikáció és az ÉMINFO adatbázisok elérhetők



Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - BME 2011.06.09. 56

Elérhető az ÉME adatok...

ÉME Építési Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.
 Erővel Építőipari Műszaki Engedélyek - Azonosító szerint
 113 Budapest, Dohány utca 27.
 CÉF-101

ÉPÍTŐIPARI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS KFT.
 11313 Budapest, Dohány utca 27. Levélcím: 81138
 Budapest, Pf. 61.
 E-mail: info@eme.hu, hiv@eme.hu
 Telefon: +36 (1) 210-2038 Fax: +36 (1) 384-4794
 Helyettesítők: GYÖRFFY ZSÓFIA, GYÖRFFY ZSÓFIA, GYÖRFFY ZSÓFIA
 HÍRBERUHÁLLÁS: GYÖRFFY ZSÓFIA, GYÖRFFY ZSÓFIA, GYÖRFFY ZSÓFIA
 5.10/1989.

ÉME
 ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLY

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
 BME 2011.06.09. 57

Geregteltéi Eigenschaftén
 Brandschutz, Widerstandsfähigkeit bei Wind, Schlageneindringkeit, Luftdurchlässigkeit, Stößbeanspruchung, Schallschutz, U-Wert

Ergänzende Eigenschaftén
 Bedienungskräfte, Mechanische Festigkeit, Ventilation, Mechanische Dauerhaftigkeit, Differenzialdämmung, Einbruchhemmung, Durchschuss-, Explosionshemmung

Qualitätsbestimmende Eigenschaftén
 Verarbeitungskriterien, zusätzliche Toleranzen, Oberflächengüte, Materialanforderungen, Konstruktion, Montage

CE
Produktnorm
Qualitätsprodukt

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
 BME 2011.06.09. 58

Az EU építészeti adatbázisa, a NANDO szerveren

NANDO (New Approach Notified and Designated Organisations) Information System

Notification is an act whereby a Member State informs the Commission and the other Member States that a body which fulfils the relevant requirements has been designated by it as a conformity assessment body in a notified Member State.

The Member States, EFTA countries (EFTA countries) and other countries with which the EC has concluded Mutual Recognition Agreements (MRAs) and Protocols to the Europe Agreements or Co-Operation Agreements may participate in the NANDO system. The list of notified bodies can be searched on the NANDO website. The list includes the identification number of each notified body as well as the areas for which it has been notified, and are subject to regular updates.

Note: The lists of notified bodies are given for information only and are valid at the date indicated. Information is made available as provided by the designating authorities of the Member States. Any comments concerning the information contained in the lists should be addressed by the notified bodies themselves directly to the relevant competent authorities in the Member States which are responsible for the designation of the bodies.

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
 BME 2011.06.09. 59

Teljesítményfokok az MSZ EN 12207:2001 szerint

100
70
60
50
40
30
20
10
9
8
7
6
5
4
3
2

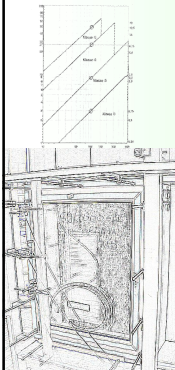
10 50 100 300 600

13
12,5
10
6,75
5,0
2,5
2,2
2,0
0,75
0,25

1. osztály
2. osztály
3. osztály
4. osztály

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
 BME 2011.06.09. 60

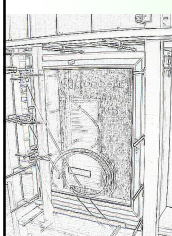
A légzárási kategóriák összehasonlítása:



Nyomás [Pa]	Referencia - kötérszűrés 100 Pa m ² / (h.m ²)	Osztályozás a DIN 18055 szerint	Osztályozás az MSZ 9384-2 szerint	Osztályozás az EN 12207 szerint
150	50	A	L4	1
300	27	B	L4, L3	2
600	9	C	L3, L2	3
600	3	C	L2, L1	4

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09. 61


A vízzárási kategóriák összehasonlítása:



Nyomás [Pa]	Vizsgálati idő [perc]	Osztályozás a DIN 18055 szerint	Osztályozás az MSZ 9384-2 szerint	Osztályozás az EN 12208 szerint
0	15		V*	1A
50	5		V4	2A
100	5			3A
150	5	A	V3	4A
200	5			5A
250	5			6A
300	5	B	V2	7A
450	5			8A
600	5	C	V1	9A

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09. 62

A szélállóági kategóriák összehasonlítása:



Nyomás [Pa]	Referencia - deformáció	Osztályozás a DIN 18055 szerint	Osztályozás az MSZ 9384-2 szerint	Osztályozás az EN 12210 szerint
0		A	-	0
150	1/300	A	SZ4	C 1
300		B	SZ4	C 1
400		B	SZ4	C 1
500		B	SZ4	C 2
600		C	SZ3	C 2
750		Sunder	SZ3	C 2
800			SZ2	C 2
1000		Regelung	SZ2	C 3
1200			SZ1	C 3
1500		-D	SZ1	C 4
1600		SZ1	C 4	
2000		(SZ1)	C 5	
>2000		(SZ1)	C Exxx	

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09. 63

Új követelmények 2011 februártól
MSZ 9333:2011 Ablakok és külső bejárati ajtók alkalmazási előírásai

- **Minimális követelmény – ablakok**
 - -légzárás: 3. osztály
 - -vízzárás: 4A osztály
 - -szélállóág: 2 C osztály
 - -mechanikai szilárdság: 2. osztály / 350 N
 - -ismételt nyitással és zárással szembeni ellenállás:
 - ablakok 2. osztály / 10.000 ciklus;
 - átjáró erkélyajtók 3. osztály / 20.000 ciklus
 - -ütésállóág: 1. osztály
 - -működtető erők: 1. osztály / 100 N; 10 Nm /
 - -hőátbocsátás: /7/2006 TNM rendelet szerint/
 - -akusztikai teljesítőképesség: /MSZ 15601-2 szerint/
 - -tűzállóság: /Jogsabályok szerint/
- **+ Követelmények a beépítés függvényében**

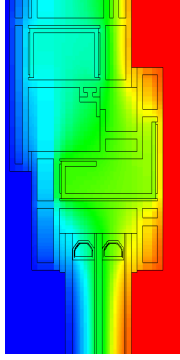
Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09. 64

Új követelmények 2011 februártól
MSZ 9333:2011 Ablakok és külső bejárati ajtók alkalmazási előírásai

- **Minimális követelmény – bejárati ajtók**
 - -légzárás : 2. osztály
 - -vizzárás: 2A osztály
 - -szelállóság: 1C osztály
 - -mechanikai szilárdság/ ütészállóság: 2. osztály / 600N; 350 N; légy 50J; kemény 3J
 - - ismételt nyitással és zárással szembeni ellenállás:
 - ablakok 5. osztály / 100.000 ciklus;
 - - működtető erők: 2. osztály / 50 N; 5 Nm /
 - - hőátbocsátás: /7/2006 TNM rendelet szerint/
 - - akusztikai teljesítőképesség: / MSZ 15601-2 szerint/
 - - tűzállóság: /Jogszabályok szerint/
- + **Követelmények a hőátbocsátás függvényében**

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - BME 2011.06.09. 65

Hőszigetelés



A legszembetűnőbb változás, hogy a jól ismert „k-értéket” felváltják az „U”-val jelölt, egész ablakra (w), üvegezésre (g) és keretre (f) vonatkozó jellemzők.

$$U_w, U_g, U_f$$

A szabvány szerint három lehetőség van a szükséges „U” értékek meghatározására:

- **táblázatból vett érték,**
- **számítás (egyszerű, részletes) vagy**
- **mérés.**

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - BME 2011.06.09. 66

A regionális fejlesztésért és felzárkóztatásért felelős tárca nélküli Miniszter 7./2006. (V. 24.) TNM r e n d e l e t e az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról


Követelményértékek

- **Összesített energetikai jellemző (E)**
- **Fajlagos hővesztégtényező (q) (Az épülethatároló szerkezetek átlagos hőátbocsátási tényezőjére vonatkozó követelmény)**
- **Az épülethatároló szerkezetek rétegtervi hőátbocsátási tényezője (U)**

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - BME 2011.06.09. 67

Épülethatároló szerkezet	A hőátbocsátási tényező követelményértéke U [W/m²K]
Külső fal	0,45
Lapos tető	0,25
Padlásfödém	0,30
Fűtött tetőteret határoló szerkezetek	0,25
Alsó zárófödém árkád felett	0,25
Alsó zárófödém fűtetlen pince felett	0,50
Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	1,60
Homlokzati üvegezett nyílászáró (fémes keretszerkezettel)	2,00
Homlokzati üvegezett nyílászáró, ha névleges felülete kisebb, mint 0,5 m²	2,50
Homlokzati üvegfal ¹⁾	1,50
Tetőfelüllyugató	2,50
Tetőszél ablak	1,70
Homlokzati üvegezetlen kapu	3,00
Homlokzati, vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó	1,80
Fűtött és fűtetlen terek közötti fal	0,50
Szomszédos fűtött épületek közötti fal	1,50
Talajjal érintkező fal 0 és -1 m között	0,45
Talajon fekvő padló a kerület mértén 1,5 m szélességű és mélyebb helyeken azonos ellenállású hőszigeteléssel helyettesítendő	0,50

2006



Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. - BME 2011.06.09.

ÉMI

Épületek légzárására vonatkozó követelmények

Az épületekben az indokoltnál nagyobb mértékű légszerét kerülni kell. Az **MSZ EN 13829:2001** szabvány előírásai szerint végzett helyszíni vizsgálat célja az épülethatároló felület légáteresztési jellemzőinek meghatározása.




Maximális légsere:
 $n_{50} = 3 \text{ h}^{-1}$

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

ÉMI

Épületek szellőzésére vonatkozó követelmények

A szellőzés minimumáról az **MSZ EN 832** szabvány rendelkezik: „Hőérzeti és higiéniai szempontból a használatban lévő épületekben egy minimális légszereszámot biztosítani kell. Ez nemzeti szinten határozható meg, figyelembe véve az épület típusát és használatának módját.”

Minimális légsere:
 $n_{\min} = 0,5 \text{ h}^{-1}$

- Az ablakokat légzáróan kell kivitelezni.
- Az ablakok ma már nem biztosítják önmagukban a szükséges légszerét.

A szellőztetési rendszert is meg kell tervezni !



Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

A változásokat a termékekben is követni kell ...



Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

Az új előírásokról konferenciákon kaphatunk tájékoztatást



Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

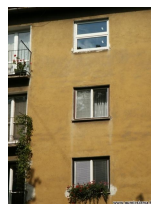
Kérdések ?

Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

73

Végeredmény.

Amikor nincs az építkezésen
műszaki ellenőr



Építési Műszaki Ellenőri szaktanf. -
BME 2011.06.09.

74