

2016.
02. 23.

Nyílászárók helyszíni ellenőrzése

Papp Imre

okl. faipari mérnök

ÉMI Nonprofit Kft. – Szerkezetvizsgáló Laboratórium
vizsgáló mérnök

ÉMI az építésfelügyelet szolgálatában_konferencia 2016. 02.23.





ÉMI

Új logó és arculat 2016-tól

ÉMI az építésfelügyelet szolgálatában_konferencia
2016. 02.23.

Néhányan így ismerhetnek ...

Elnevezés változásai : ÉMI; ÉMI Rt; ÉMI Kht; ÉMI Nonprofit Kft.

I. rész Rendeleti és szabvány háttér

305/2011/EU rendelet – Construction Product Regulation (CPR)

- 2013. július 1-től életbe lépett a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet érdemi része az építési termékek **forgalmazására** vonatkozó **harmonizált** feltételek megállapítására és a 89/106/EGK tanácsi **irányelv** hatályon kívül helyezésére vonatkozóan
- Minden EU-s tagállamban, így Magyarországon is **közvetlenül hatályos** EU-s jogszabály, nem kellett külön bevezetni
- Ezzel egyidőben **visszavonták** a 3/2003 (I.25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet, amely az építési termékek műszaki követelményeinek, megfelelőség igazolásának, valamint **forgalomba hozatalának és felhasználásának** részleteit szabályozta. Ezzel a szállítói megfelelőségi nyilatkozat is megszűnt.



Európai szabályozás

305/2011/EU rendelet – Construction Product Regulation (CPR)

- a rendelet kötelező jelleggel csak **harmonizált európai szabvánnyal** lefedett építési termékekre vonatkozik
- ha a termékre vonatkozik egy harmonizált európai szabvány, akkor a gyártó **köteles** a rendelet szerinti **teljesítménynyilatkozatot** adni a 2013. július 1. után **forgalomba** hozott termékeihez
- többi termék esetén a gyártó európai műszak értékelést (ETA) készíttethet (nem kötelező) valamely műszak értékelő szervezettel (TAB), viszont ha elkészült az európai műszaki értékelés, a teljesítménynyilatkozat kiállítása kötelező



Teljesítménynyilatkozat – 305/2011/EU rendelet III. Melléklet szerint

- A terméktípus egyedi azonosító kódja
- Típus, tétel vagy sorozatszám, ami lehetővé teszi a termék azonosítását
- Az építési termék **rendeltetése, felhasználási területe**
- A gyártó neve, címe
- A gyártó nevében eljáró meghatalmazott képvisel neve, címe (ha van)
- A termék teljesítményállandóságának értékelésére és ellenőrzésére vonatkozó rendszer, vagy rendszerek
- A közreműködő kijelölt/bejelentett tanúsító szerv, vizsgáló laboratórium vagy műszaki értékelő szervezet neve és címe, valamint az általa kiadott dokumentum lehivatkozása
- A nyilatkozat szerinti **TELJESÍTMÉNY**
- Gyártó nyilatkozata és aláírása



Magyarországi szabályozás

- Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény

*Építménybe építési terméket csak az építményekre vonatkozó **alapvető követelmények** teljesülése mellett szabad betervezni, illetve beépíteni.*



- 275/2013 (VII. 16.) Kormányrendelet az építési termékek építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól

- a kormányrendelet nem a 305/2011/EU rendelet hazai bevezetése, hanem annak **kiegészítése**
- forgalmazási kérdésekkel **nem** foglalkozik
- minden építési termék esetén, a rendeletben foglalt kivételektől eltekintve, a **beépítés** feltételeként a **teljesítménynyilatkozat** megléte **kötelező**
- a teljesítménynyilatkozat alapja lehet **harmonizált európai szabvány**, európai műszaki engedély (**ETA**, annak lejáratáig), európai műszaki értékelés („új” **ETA**), építőipari műszaki engedély (**EME**, annak lejáratáig), nemzeti műszaki értékelés (**NMÉ**), megfelelő tartalmú **szabvány**

Az elvárt műszaki teljesítmény igazolása

- Az építési termék elvárt műszaki teljesítménynek való megfelelését
 - a) **általános** esetben az építési termék gyártói teljesítménynyilatkozat
 - b) **egyedi, hagyományos, természetes, bontott vagy műemléki épületbe beépített** építési termék beépítése esetében a felelős műszaki vezető építési naplóban a kivitelezési tevékenységről szóló kormányrendelet szerint tett nyilatkozattal igazolja.
- Ahol olyan épületszerkezettel szemben állapít meg követelményt a jogszabály, mely az **építési helyszínen, az építési tevékenység közben keletkezik**, akkor a tervező az építészeti műszaki dokumentációban az adott szakterület műszaki előírásai szerint igazolja.

Teljesítmény-nyilatkozat minta

Harmonizált szabványra, első típusvizsgálatra alapozott teljesítménynyilatkozat minta:

A teljesítménynyilatkozat tartalma terméktípustól függően

a 305/2011/EU rendelet III. melléklete

vagy

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

Kiadványainkban,
segédletünkben néhány példa megtalálható.

	Gyártó: MINTA Kft. H-9876 Kisváros, Kertekalja 4. Tel/Fax: 99/989-989 e-mail: info@minta.hu (4)	Nyilatkozat azonosító szám: 12-2013-AB	
TELJESÍTMÉNY NYILATKOZAT			
Terméktípus: (1)	MINTA ablak, erkélyajtó	Gyártási tétel/ megrendelés azonosító: 12/2013- Szabó József/3 (2)	
A termék rendeletheze: (3)	Homlokzati nyílászáró, közepes igénybevételre. <i>Nyaralókba, lakóházakba, közösségi- és szociális épületekbe, valamint ha a tervezési feltételek megengedik ipari és egyéb létesítménybe építhető be.</i>		
Gyártóhely, képviselő: (4) (5)	MINTA Kft. H-6789 Nagyváros, Kertmellék 8.	Nagy József (30) 123-123	
Teljesítmény igazolási rendszer: (6)	3. rendszer – MSZ EN 14351-1:2006+A1:2010 harmonizált szabvány szerint		
Vizsgálóhely: (7)	Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. Szerkezetvizsgáló Laboratórium -H-1113 Budapest, Diószegi út 37. - Notified Body 1415, NAT-1-1110/2010 Az akkreditált laboratórium 3-as rendszerben a terméktípus meghatározását, első típusvizsgálatát végezte, és M-3XXX/2012-számú első típusvizsgálati jegyzőkönyvet és Típusvizsgálati Bizonyítványt adott ki. MINTA Kft. –MEO Üzemi gyártásellenőrzést, kiszállítás előtti ellenőrzést végez.		
Alapvető tulajdonságok (9)	Teljesítmény	Harmonizált műszaki előírás	Vizsgálati/értékelési módszer
Légzárás	4. osztály	MSZ EN 14351-1:2006+A1:2010 ETVJ: M-3XXX/2012	MSZ EN 1026:2001/ MSZ EN 12207:2001
Vízzárás (védett helyen)	5A		MSZ EN 1027:2001/ MSZ EN 12208:2001
Vízzárás (védett helyen)	7B		MSZ EN 12211:2001 MSZ EN 12210:2001
Szélállóság	C2/B3		MSZ EN 14808:2004 MSZ EN 14351-1:2006
Biztonsági eszközök teherbírása	350 N – megfelelő.		MSZ EN 1435-1:2006 B melléklete, MSZ EN ISO 717-1:2000
Léghanggátlás	33 (-1;-6) dB		MSZ EN ISO 10077-1:2004 MSZ EN ISO 12567-1:2001
Hőátbocsátás	1,5 W/m ² K		28/2011 (IX.6.) BM rendelet
Tűzállóság	NPD		
A leszállított termék teljesítménye megfelel a nyilatkozat szerinti teljesítménynek.			
E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a gyártó felelős.			
Kisváros, 2013. dátumhó 3.	A gyártó nevében és részéről aláíró személy:	 Kiss Balázs ügyvezető igazgató	
Különleges rendelkezések: A mellékelt beépítési- kezelési és karbantartási útmutató szerint.			

Nyílászárók területének termékszabványai

- Független falak MSZ EN 13830:2004
- Árnyékolók, redőnyök MSZ EN 13561:2004+A1:2009
- Garázskapuk, ipari kapuk MSZ EN 13241-1:2003+A1:2011

- Hőszigetelő üvegek MSZ EN 1279-5:2005+A2:2010
- Ablakok, bejárati ajtók MSZ EN 14351-1:2006+A1:2010

- Beltéri ajtók MSZ 9386:1993 (visszavont!)
(prEN 14351-2:2014 – még nem hatályos)
- Tűzgátló, füstgátló ajtók MSZ EN 14600:2006
(pr EN 14351-3 – nem hatályos)
- Automata ajtók (prEN 12650 – nem hatályos)

További részletek angolul tudóknak EU szerveren...

The screenshot shows the Nando website interface. The browser title is "EUROPA - European Commission - Enterprise - Regulatory policy - NANDO - Windows Internet Explorer provided by ÉMI Nonprofit Kft". The address bar shows the URL: http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/index.cfm?fuseaction=directive.notifiedbody&dir_id=1. The page content includes a navigation menu on the left, a main header "ENTERPRISE AND INDUSTRY Nando", and a search section for notified bodies. The search criteria are set to "Regulation (EU) No 305/2011 - Construction products". A table lists 20 notified bodies with columns for Body type, Name, and Country.

Body type	Name	Country
TAB	BM TRADA CERTIFICATION LIMITED	United Kingdom
TAB	BRE Global Limited incorporating BRE Testing	United Kingdom
TAB	BRITISH BOARD OF AGREEMENT (BBA)	United Kingdom
TAB	CENTRUM STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ, A.S.	Czech Republic
TAB	CSTB CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT	France
TAB	DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK	Germany
TAB	ETA-DANMARK A/S	Denmark
TAB	FM Approvals Ltd	United Kingdom
TAB	IFC Certification Limited	United Kingdom
TAB	INSTITUT DE TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCIO DE CATALUNYA	Spain
TAB	INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCION EDUARDO TORROJA	Spain
TAB	ITC-CNR ISTITUTO PER LA TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI	Italy
TAB	Institut IGH dioničko društvo za istraživanje i razvoj u građiteljstvu - TD	Croatia
TAB	Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico em Ciências da Construção	Portugal
TAB	Institut Techniki Budowlanej	Poland
TAB	National Standards Authority of Ireland	Ireland
TAB	CD Svanvis Teknikiska Föreningens Institut AR	Sweden

Jogszabály:
www.eur-lex.europa.eu

<http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/>

Az építési termékek teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszerek

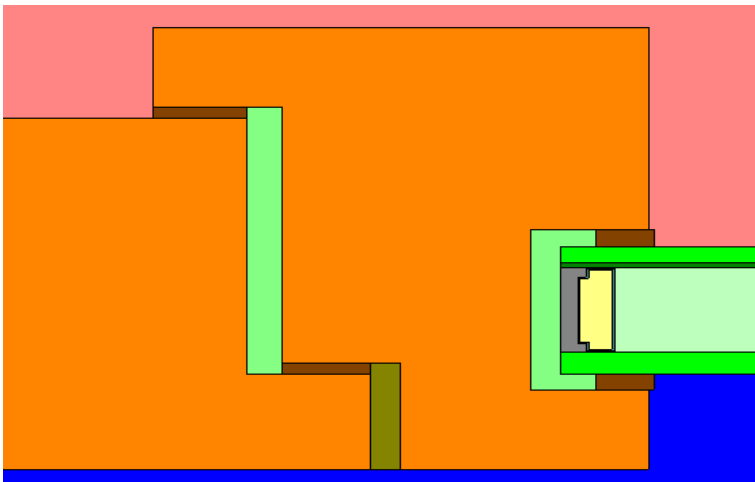
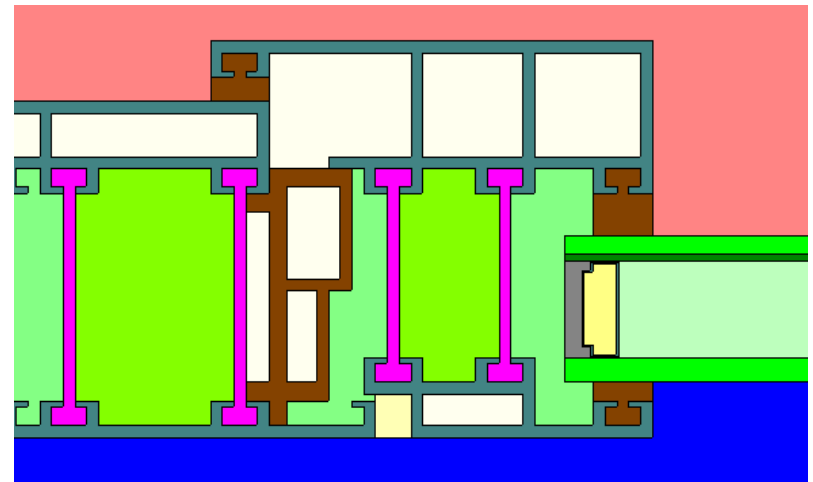
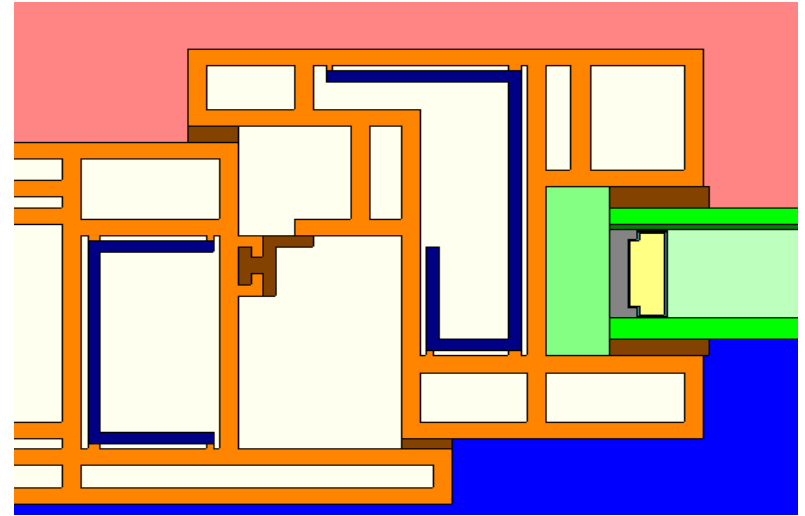
- A kiválasztás útmutatásául nyílászáróknál a
- 93/1999/EU Bizottsági határozat szolgál, melyet a 2011/246/EU bizottsági határozattal módosítottak.

Termék(ek)	Tervezett felhasználási terület(ek)	Szint(ek) vagy osztály(ok)	Megfelelőségigazolási rendszer(ek)
Ajtók és kapuk (a hozzájuk tartozó vasalatokkal vagy azok nélkül)	tűz-/füstszakaszhatárokon és menekülési útvonalakon	—	1
	egyéb meghatározott, különleges felhasználások és/vagy olyan felhasználások, amelyek esetében különleges követelményeknek kell megfelelni, különösen a zajvédelem, az energiatakarékosság, a víz- és légzárás és az üzembiztonság szempontjából (azaz NEM tűz-/füstszakaszhatárokon és NEM menekülési útvonalakon történő használat)	—	3
	csak belső közlekedésre	—	4
Ablakok (a hozzájuk tartozó vasalatokkal vagy azok nélkül)	tűz-/füstszakaszhatárokon és menekülési útvonalakon	—	1
	minden egyéb	—	3
Ajtókhoz, kapukhoz és ablakokhoz tartozó vasalatok	tűz-/füstszakaszhatárokon és menekülési útvonalakon	—	1
	minden egyéb	—	3
Ablaktáblák és zsaluziák (a hozzájuk tartozó vasalatokkal vagy azok nélkül)	külső használatra	—	4

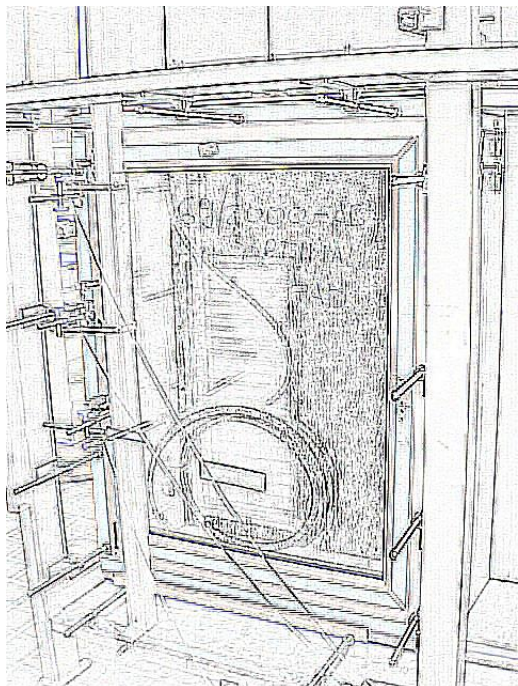
1. rendszer: lásd a 89/106/EGK irányelv III. melléklete 2. szakaszának i. pontját, a minták ellenőrző vizsgálata nélkül.
 3. rendszer: lásd a 89/106/EGK irányelv III. melléklete 2. szakaszának ii. pontjában a második lehetőséget.
 4. rendszer: lásd a 89/106/EGK irányelv III. melléklete 2. szakaszának ii. pontjában a harmadik lehetőséget.

II. rész – Homlokzati nyílászáró szerkezetek MSZ EN 14351-1:2006+A1:2010 „Ablakok és ajtók. Termékszabvány,”

*alapanyagtól független
követelményeket ad*

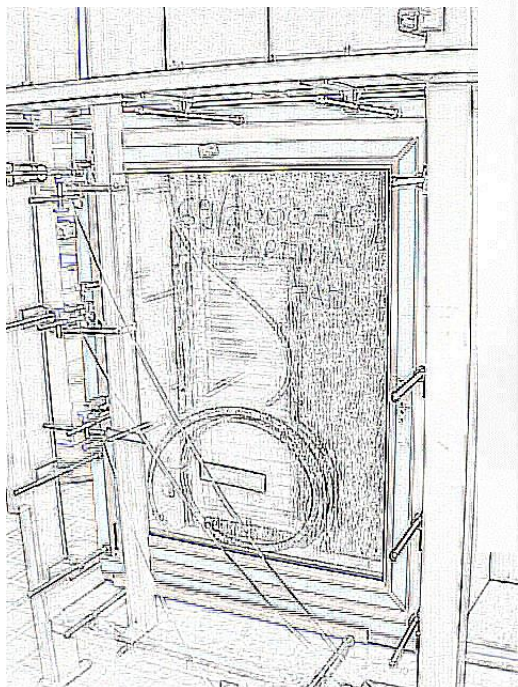


A termékszabvány 23 jellemzőt ír le, egységesíti Európában a jelölést



Nr	Ab- schnitt	Eigenschaft/Wert/ Dimension	Klassifizierung/Wert							Klass / festg. Wert				
1	4.2	Windlast Prüfdruck P1 (Pa)	npd	1 (400)	2 (800)	3 (1 200)	4 (1 600)	5 (2 000)	E (>2 000)	5				
2		Rahmendurchbiegung	npd	A (≤1/150)		B (1/200)		C (≤1/300)		B				
3	4.3	Schneelast (nur bei Dachflächenfenstern) Schneelast, senkrecht zur Füllung (kN/m ²)	npd	Festgelegter Wert							npd			
4	4.4.1	Brand von außen (nur bei Dachflächenfenstern)	npd	(prEN 13501-5 in Vorbereitung)							npd			
5	4.4.2	Brandverhalten (nur bei Dachflächenfenstern)	npd	(EURO-Klassen in Vorbereitung)							npd			
6	4.4.3	Feuerwiderstandsfestig- keit Raumabschluss (E)	npd	E 20	E 30	E 60	E 90	E 120	E 180	E 240	E 20			
7		Raumabschluss und Wärmedämmung (EI)	npd	EI 15	EI 20	EI 30	EI 45	EI 60	EI 90	EI 120	EI 180	EI 240	EI 15	
8	4.5	Schlagregendichtheit Ungeschützt (A) Prüfdruck (Pa)	npd	1 A (0)	2 A (50)	3 A (100)	4 A (150)	5 A (200)	6 A (250)	7 A (300)	8 A (450)	9 A (600)	E (>600)	8A
9		Geschützt (B) Prüfdruck (Pa)	npd	1 B (0)	2 B (50)	3 B (100)	4 B (150)	5 B (200)	6 B (250)	7 B (300)			npd	
10	4.7.1	Stoßfestigkeit Fallhöhe (mm)	npd	190? (200)			450			(* von innen)		1 200	450*	
11	4.7.2	Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen (1)	npd	Bestanden					Schwellenwert		bestan- den			
12	4.8	Schallschutz Bewertetes Schalldämm- maß R _w (C,C _w) (dB)	npd	Festgelegte Werte							35 (-2, -4)			
13	4.9.1	Wärmeschutz U _D (W/m ² x K)	npd	(**berechnet) Festgelegter Wert							1,7**			
14	4.9.2	Strahlungseigenschaften Sonnenschutzfaktor g	npd	Festgelegter Wert							0,55			
15		Lichttransmissionsgrad τ _v	npd	Festgelegter Wert							0,75			
16	4.9.3	Luftdurchlässigkeit Maximaler Prüfdruck (Pa)	npd	1 (150)	2 (300)	3 (600)	4 (600)					4		

A CE jelöléshez csak az alapvető tulajdonságok vizsgálatai szükségesek



Geregelte Eigenschaffen

Brandschutz, Widerstandsfähigkeit bei Wind, Schlagregendichtigkeit, Luftdurchlässigkeit, Stoßbeanspruchung, Schallschutz, U-Wert



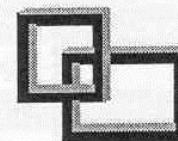
Ergänzende Eigenschaffen

Bedienungskräfte, Mechanische Festigkeit, Ventilation, Mechanische Dauerhaftigkeit, Differenzklima, Einbruchhemmung, Durchschuss-, Explosionshemmung

Produktnorm

Qualitätsbestimmende Eigenschaffen

Verarbeitungskriterien, zulässige Toleranzen, Oberflächengüte, Materialanforderungen, Konstruktion, Montage

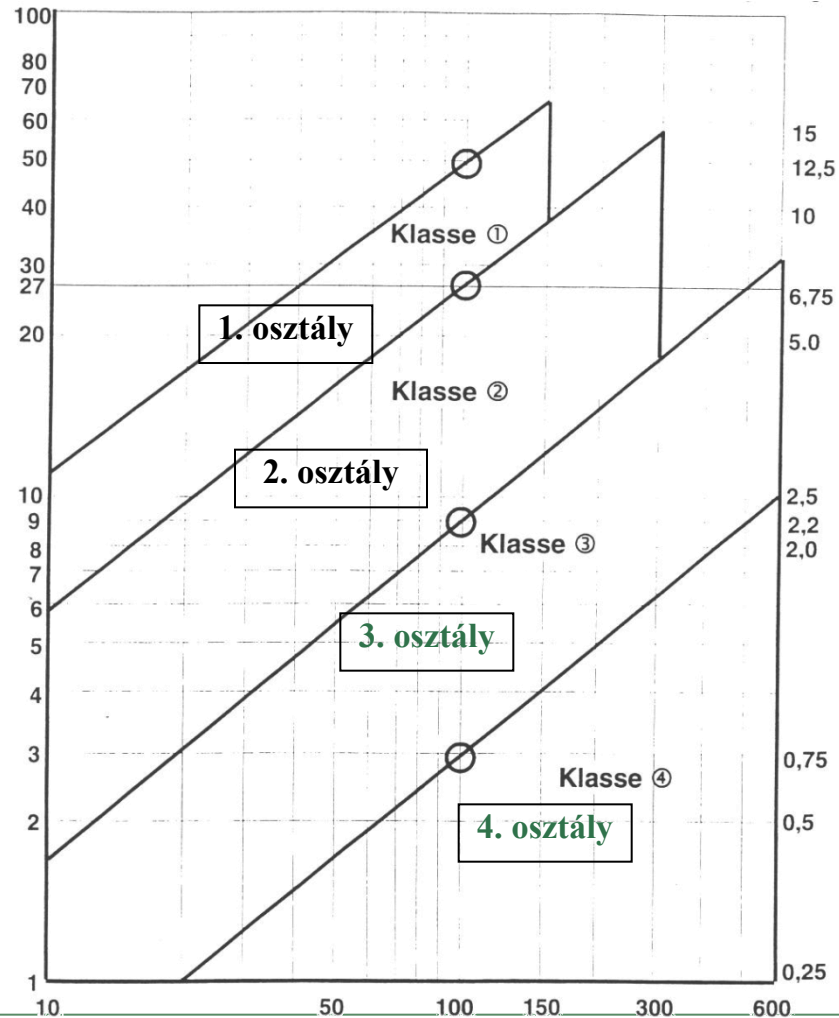
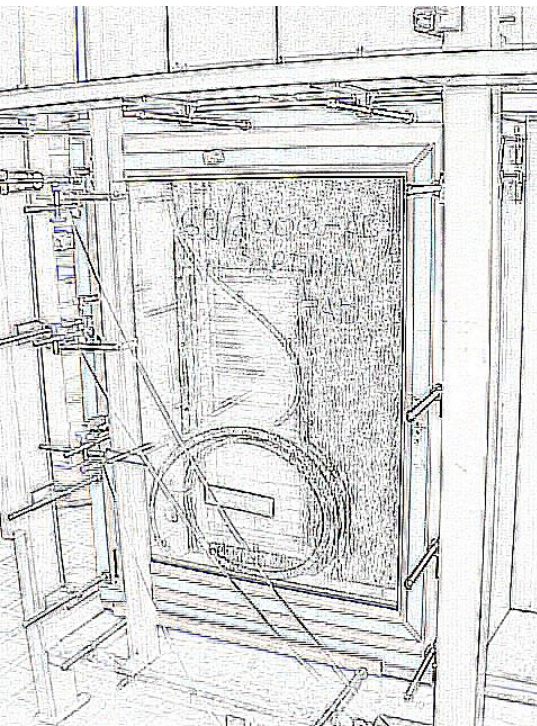


Qualitätsprodukt

Teljesítményfokok az MSZ EN 12207:2001 szerint

EU - 3. osztályú!?

= a 3. szigorú fokozatnak megfelel



Laboratóriumi mérés a gyártott legnagyobb méreten



Magyarországi teljesítőképeségi követelmény szabvány – MSZ 9333:2011

2011. február

MAGYAR SZABVÁNY

MSZ 9333**Ablakok és külső bejárati ajtók alkalmazási előírásai**

Nemzeti előírás a
homlokzati szerkezetekre

Windows and external pedestrian doors. Requirements for use

E nemzeti szabványt a Magyar Szabványügyi Testület a nemzeti szabványosításról szóló 1995. évi XXVIII. törvény alapján teszi közzé. A szabvány alkalmazása e törvény 6. §-ának (1) bekezdése alapján önkéntes. A törvény 6. §-ának (2) bekezdése értelmében műszaki tartalmú jogszabály hivatkozhat olyan nemzeti szabványra, amelynek alkalmazását úgy kell tekinteni, hogy azzal az adott jogszabály vonatkozó követelményei is teljesülnek. A szabvány alkalmazása előtt győződjön meg arról, hogy jelent-e meg módosítása, helyesbítése, nincs-e visszavonva, vagy műszaki tartalmú jogszabály hivatkozik-e rá.

Előszó

Ennek a szabványnak a kiadását az ÉMI Nonprofit Kft. finanszírozta.

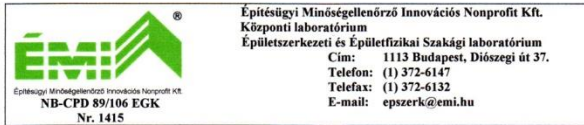
Magyarországi teljesítőképeségi követelmény szabvány – MSZ 9333:2011

Minimum követelményeket és beépítéstől függő előírásokat ad

Ablakok és erkélyajtók teljesítőképeségi követelményei az épület középső területén

Ablakok beépítési magassága az épület középső területén				
Beépítettségi kategória	Beépítési magasság 10 m-ig, osztály	Beépítési magasság 10-18 m-ig, osztály	Beépítési magasság 18-25 m-ig, osztály	Beépítési magasság 25-50 m-ig, osztály
I. kategória	4-9A-C3	4-9A-C4	4-9A-C4	4-9A-C4
II. kategória	3-7A-C3	4-9A-C3	4-9A-C4	4-9A-C4
III. kategória	3-7A-C3	3-7A-C3	3-7A-C3	4-9A-C4
IV. kategória	3-4A-C2	3-7A-C3	3-7A-C3	3-7A-C3

Első típusvizsgálat dokumentumai



A Nemzeti Akkreditáló Testület által NAT-1-1110/2006 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
A NFGM által 138/2009 számon termékvizsgálatra kijelölt vizsgálólaboratórium.

Témaszám: M-3049/2009

Első típusvizsgálati jegyzőkönyv

a

FAGUSZ típusú fa ablakok és erkélyajtók

MSZ EN 14351-1:2006 (Ablakok és ajtók. Termékszabvány, teljesítőképességi jellemzők. 1. rész: Tűzálló és/vagy füstgátló tulajdonság nélküli ablakok és külső bejárati ajtók, kapuk) szabvány szerinti első típusvizsgálatáról,
az MSZ EN 14351-1:2006 szabvány és a 3/2003. (I.25) BM-GKM-KvVM együttes rendeletének ii) (3) módoszata szerinti szállítói megfelelőségi nyilatkozat kiadásához

A termék megnevezése: FAGUSZ típusú fa ablakok és erkélyajtók

Műszaki specifikációja: MSZ EN 14351-1:2006 (Ablakok és ajtók. Termékszabvány, teljesítőképességi jellemzők. 1. rész: Tűzálló és/vagy füstgátló tulajdonság nélküli ablakok és külső bejárati ajtók, kapuk)

A gyártó neve: FAGUSZ Faipari Kft.
címe: H-2330 Dunaharaszti, Jedlik Ányos u. 12.

A megbízó neve: FAGUSZ Faipari Kft.
címe: H-2330 Dunaharaszti, Jedlik Ányos u. 12.

Kelt: Budapest, 2009. szeptember 29.

A vizsgálati jegyzőkönyv 7 oldalt és 5 db számozott, pecsételt ellátott mellékletet tartalmaz.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált egyedekre vonatkoznak.
A vizsgálati jegyzőkönyvet a szakági laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet lemásolni.
A jegyzőkönyvben adott véleményadás és értelmezés nem akkreditált státuszban végzett tevékenység.

KBIA-III-2.1-2009.05.19.doc alapján m3049_09_ETVJ_k



Szám: M-3049/2009

TVB TÍPUSVIZSGÁLATI BIZONYÍTVÁNY

FAGUSZ típusú fa ablakok és erkélyajtók
megnevezésű építési termékekről

Az Építészeti Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. Központi Laboratóriuma ezen okirattal bizonyítja

a
FAGUSZ Faipari Kft.
H-2330 Dunaharaszti, Jedlik Ányos u. 12.

mint a TVB jogosultja részére, hogy a

FAGUSZ Faipari Kft.
H-2330 Dunaharaszti, Jedlik Ányos u. 12.

telephelyen gyártott
a 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet hatálya alá tartozó építési termékek első típusvizsgálatát elvégezte. Az **M-3049/2009 számú és 2009. szeptember 29-i** keltezésű Első Típusvizsgálati Jegyzőkönyvben részletezett eredmények alapján a termékek megfelelnek az **MSZ EN 14351-1:2006** jelzetű „Ablakok és ajtók. Termékszabvány, teljesítőképességi jellemzők. 1. rész: Tűzálló és/vagy füstgátló tulajdonság nélküli ablakok és külső bejárati ajtók, kapuk.” című műszaki specifikációban rögzített **ablakok és erkélyajtók** megnevezésű termékekre előirt a 2. oldalon részletezett követelményeknek a termékszabvány 1. pontjában meghatározott alkalmazási terület melletti felhasználásra.

A TVB

– változatlan termékjellemzők mellett –

2014. szeptember 30-ig ÉRVÉNYES

Budapest, 2009. szeptember 29.

P.H.

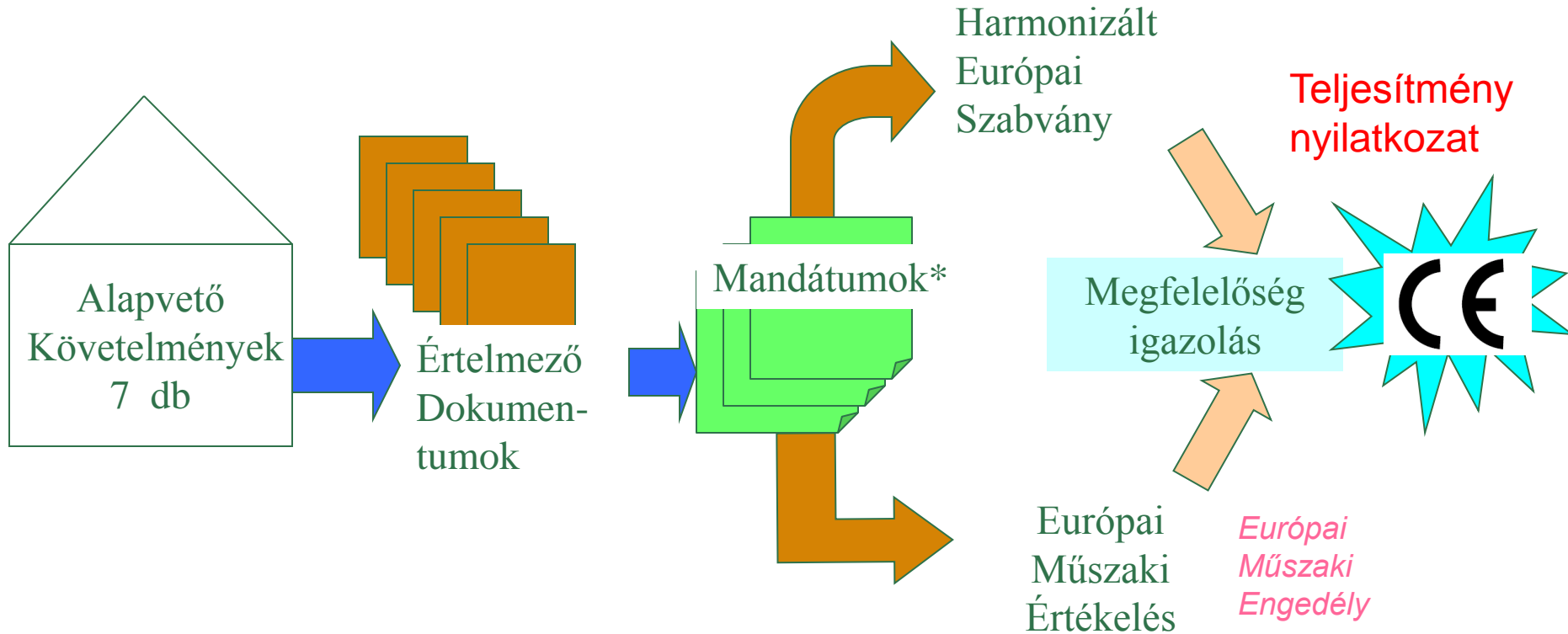
Dr. Bánky Tamás
központi laboratóriumvezető

Ez a Típusvizsgálati Bizonyítvány 3 számozott oldalból áll, amelyek kizárólag együtt érvényesek!

Az ÉMI Nonprofit Kft. az MSZT és az IQNET által az MSZ EN ISO 9001:2001 szerint tanúsított szervezet.

KBIA-III-3.1-2009.05.19. alapján m3049_09_TVBJ_k

Hogyan, mikor lehetséges CE-jelölést alkalmazni?

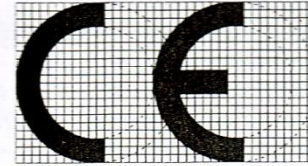


Európai Műszaki Engedélyek az EOTA honlapján

The screenshot shows the EOTA website in Internet Explorer. The browser title is "EOTA : European Organisation for Technical Approvals - Windows Internet Explorer". The address bar shows "http://www.eota.be/". The website has a blue header with the EOTA logo and a navigation menu. The main content area is titled "Valid ETAs" and contains a list of technical documents. A search bar at the top of the list has a link "<< Back to search".

Valid ETAs	
<< Back to search	
Document	
ETA - 98/0001	Hilti-Stud anchor HST, HST-R and HST-HCR
ETA - 98/0001	Hilti-Stud anchor HST, HST-R and HST-HCR
ETA - 98/0003	RAWL R-HPT
ETA - 98/0004	fischer-Zykon-Anker FZA, FZA-D, FZA-I
ETA - 99/0001	HILTI HSA and HSA-R
ETA - 99/0002	Spit FIX Z
ETA - 99/0003	fischer Hochleistungsanker FH
ETA - 99/0008	HILTI HSA-R
ETA - 99/0009	HILTI HDA and HDA-R
ETA - 99/0010	MTK Bolzenanker BZ plus A4 or HCR
ETA - 99/0011	Würth Fixanker W-FAZ A4 or W-FAZ/HCR
ETA - 00/0001	fischer Ankerbolzen FAZ
ETA - 00/0003	NOOD trap mounted in gully type PURUS ODEN, FLEX, VAGE, BRAGE, LOKE, S/50 L MA, LOD, SIGYN, SIGEX, BALDER or BLADEX.
ETA - 00/0004	Upat EXA Express-Anchor
ETA - 00/0006	Sormat S-KAD kiila-ankkurit
ETA - 01/0001	SISMO
ETA - 01/0002	ETA-01/0002 - Fischer-Ankerbolzen für Stahlbeton-Deckensysteme

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

Watertightness – Non-shielded (A): Class 5A

Watertightness – Shielded (B): npd

Height and width: 2 000 mm, 1 000 mm

Acoustic performance: 32 dB (-1; -5)

Thermal transmittance: 1,7 W/m²K

Air permeability: Class 3

Hőszigetelés

A legszembeütőbb 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:

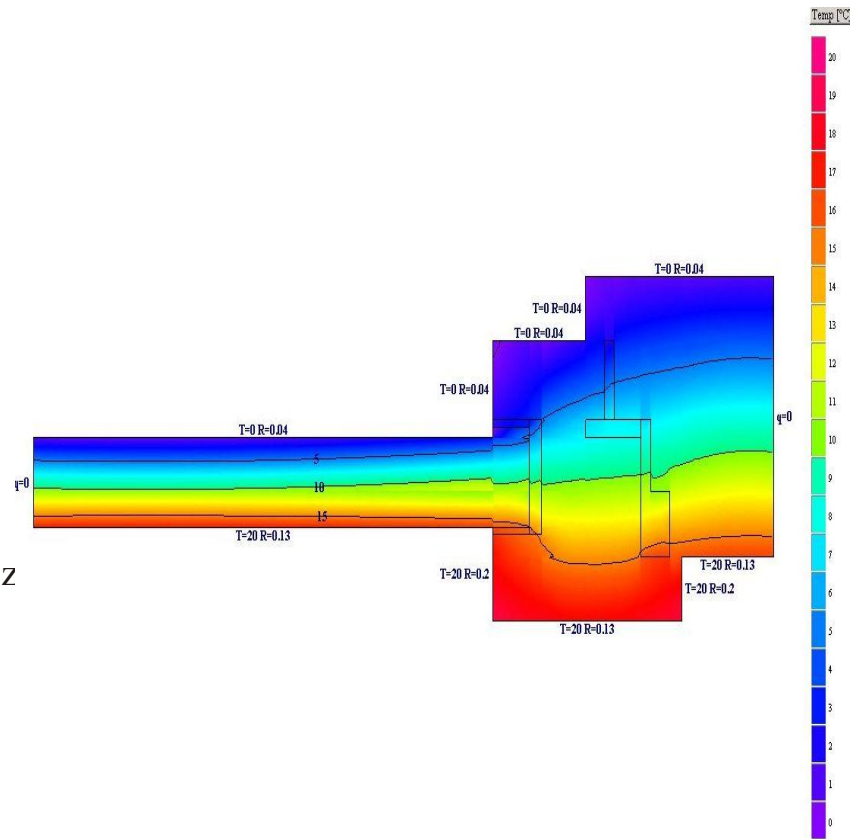
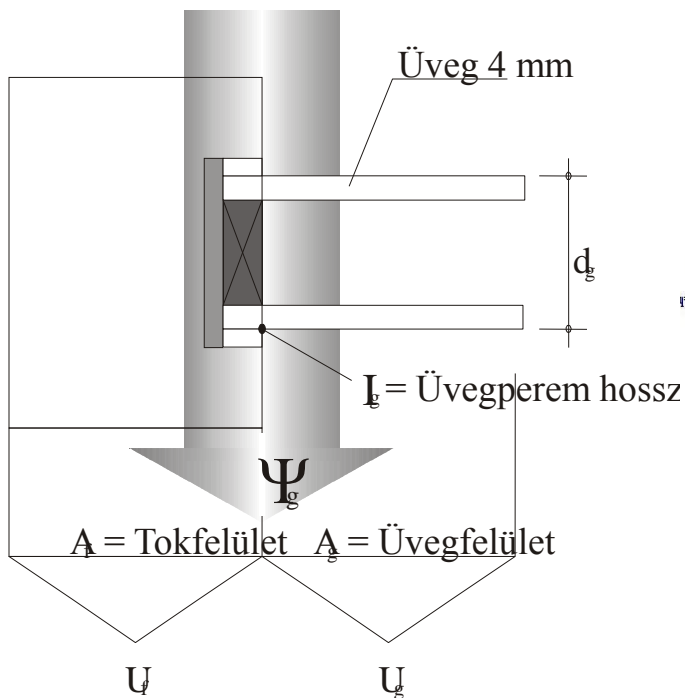
- táblázatból vett érték,
- számítás (egyszerű, részletes) vagy
- mérés.

MSZ EN ISO 10077-1, 2

Ablakok, ajtók és kiegészítő szerkezetek

hőátbocsátása. Számításos módszer

$$U_w = \frac{A_g \cdot U_g + A_f \cdot U_f + I_g \cdot \Psi_g}{A_g + A_f}$$



U_w - számítása

Egy megszokott
ablakmegoldás...

Form

Rahmen: W/m²K

Abstreifenrahmen: W/mK

Glas: W/m²K

zusätzliche Dämmung

Fenstertiefe: m

Einbautiefe: m

Rahmenbreite: m

U_w = $\frac{\text{W}}{\text{m}^2\text{K}}$

Detail

Parameter	Value
Tiefenlänge	1,0 m
Einbautiefe	1,48 m
Ag	1,10 m ²
A _r	0,04 m ²
A _{g+r}	1,14 m ²

$$U_F = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$$
$$U_G = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$$
$$\psi = 0,04 \text{ W/mK}$$
$$U_w = 1,23 \text{ W/m}^2\text{K}$$

7/2006. (V. 24.) TNM rendelet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról - megváltozott 2016. január 1-től

- **6/A. §** Az energia-megtakarítási célú hazai vagy uniós pályázati forrás vagy a központi költségvetésből származó támogatás igénybevételelével megvalósuló bármilyen rendeltetésű
 - a) meglévő épület nem jelentős mértékű felújítása esetén az építési-szerelési munkával érintett épületelemek energetikai jellemzőinek meg kell felelniük az 1. melléklet V. részében és az 5. melléklet I. részében,
 - b) új épület építése vagy meglévő épület jelentős mértékű felújítása esetén az épület energetikai jellemzőinek meg kell felelniük az 1. melléklet IV. és V. részében és az 5. melléklet I-III. részében meghatározott követelményeknek.

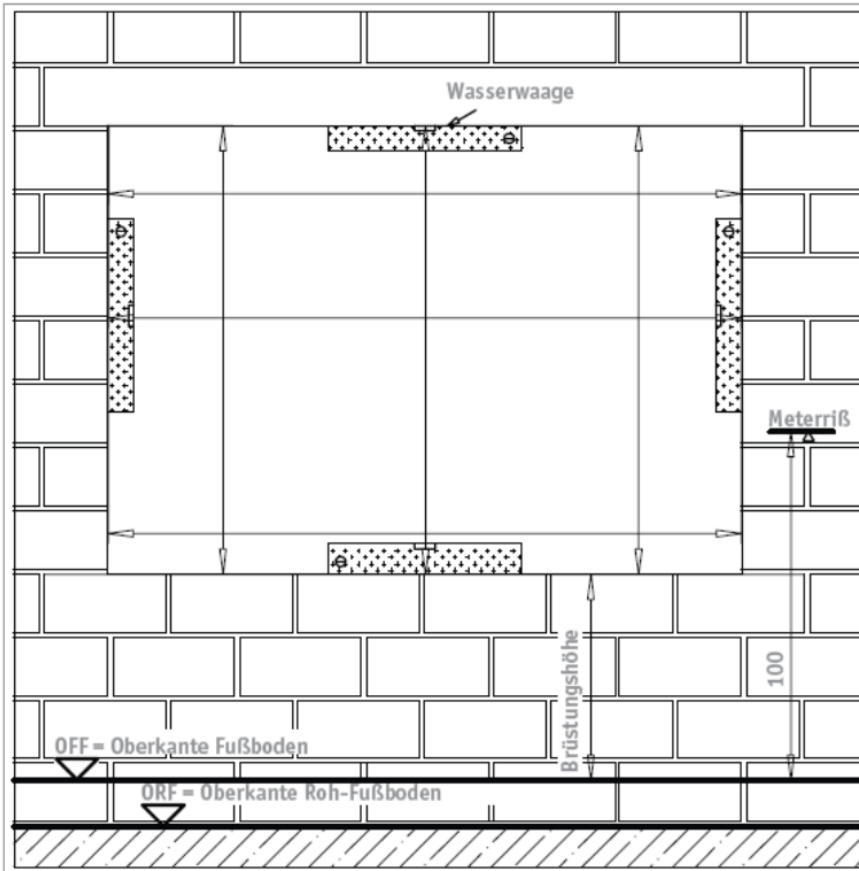
A pályázatoknál a szigorúbb feltételeket kell figyelembe venni !!

20/2014. (III. 7.) BM rendelettel bevezetve

1. melléklet - költségoptimalizált követelményszint

1. A hőátbocsátási tényező követelményértékei

Épülethatároló szerkezetek		A hőátbocsátási tényező követelményértéke U_m W/m ² K
1	Homlokzati fal	0,24
2	Lapostető	0,17
3	Fűtött tetőteret határoló szerkezetek	0,17
4	Padlás és búvótér alatti födém	0,17
5	Árkád és áthajtó feletti födém	0,17
6	Alsó zárófödém fűtetlen terek felett	0,26
7	Üvegezés	1
8	Különleges üvegezés*	1,2
9	Fa vagy PVC keretszerkezetű homlokzati üvegezett nyílászáró (>0,5m ²)	1,15
10	Fém keretszerkezetű homlokzati üvegezett nyílászáró	1,4
11	Homlokzati üvegfal, függönyfal	1,4
12	Üvegtető	1,45
13	Tetőfelülvilágító, füstelvezető kupola	1,7
14	Tetősík ablak	1,25
15	Ipari és tűzgátló ajtó és kapu (fűtött tér határolására)	2
16	Homlokzati, vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó	1,45



Beépítés ellenőrzés

Méretetek

- Névleges – tényleges méret
- Mérettűrések tisztázása

Falnyílás

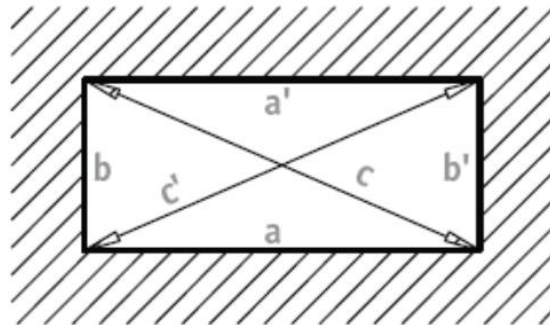
Ablak

Derékszögűség tisztázása

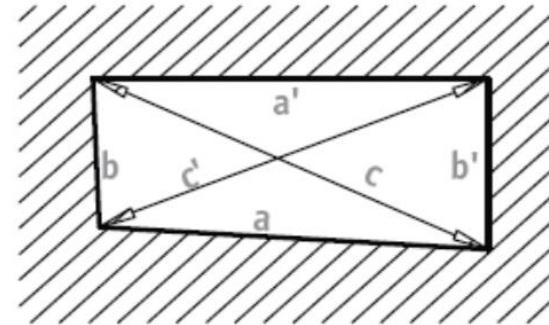
1 m-ig: 6 mm

1-3 m-ig: 8 mm

3-6 m-ig: 12 mm

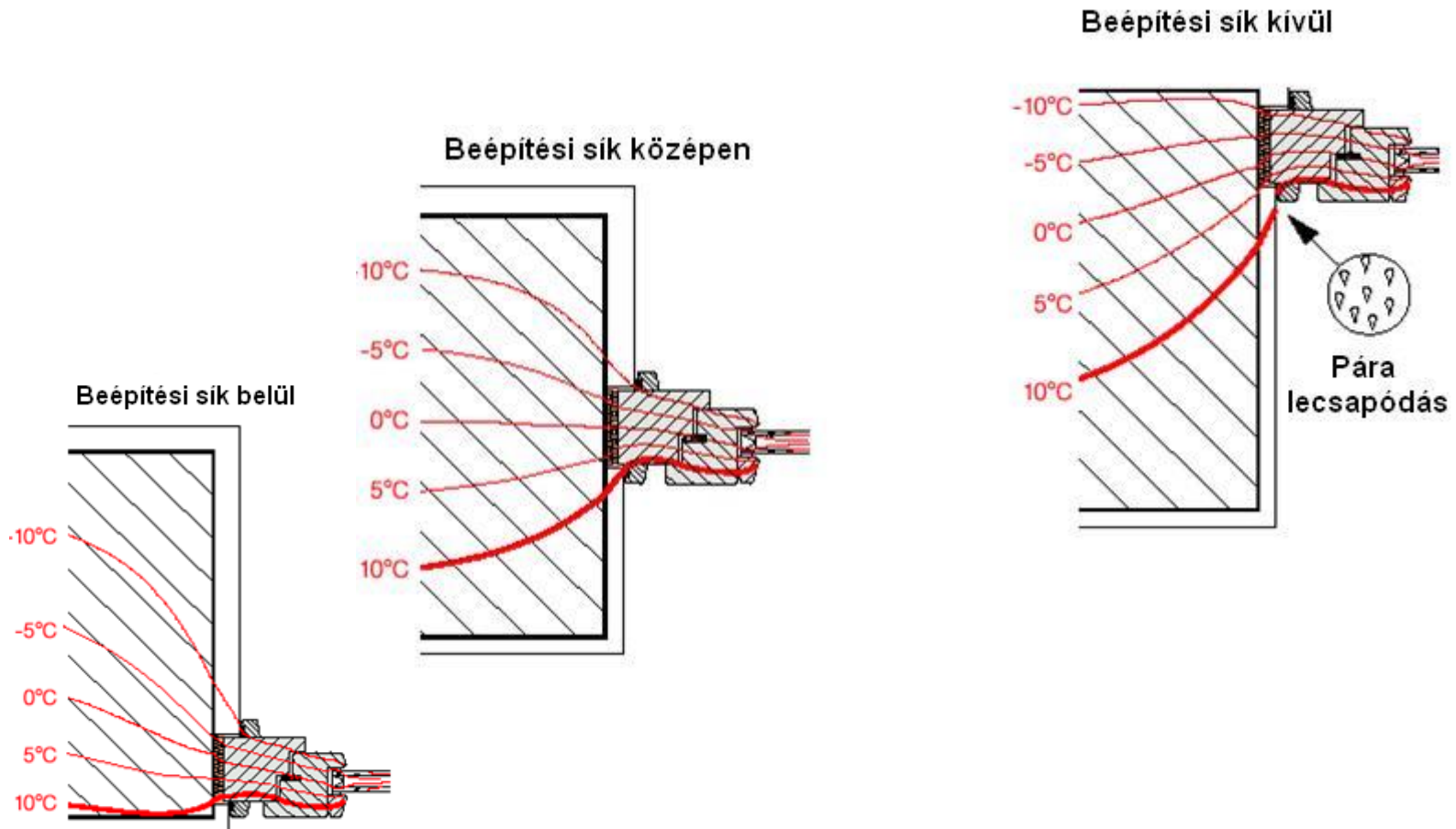


$$c = \sqrt{a^2 + b^2} = c' = \sqrt{a'^2 + b'^2}$$

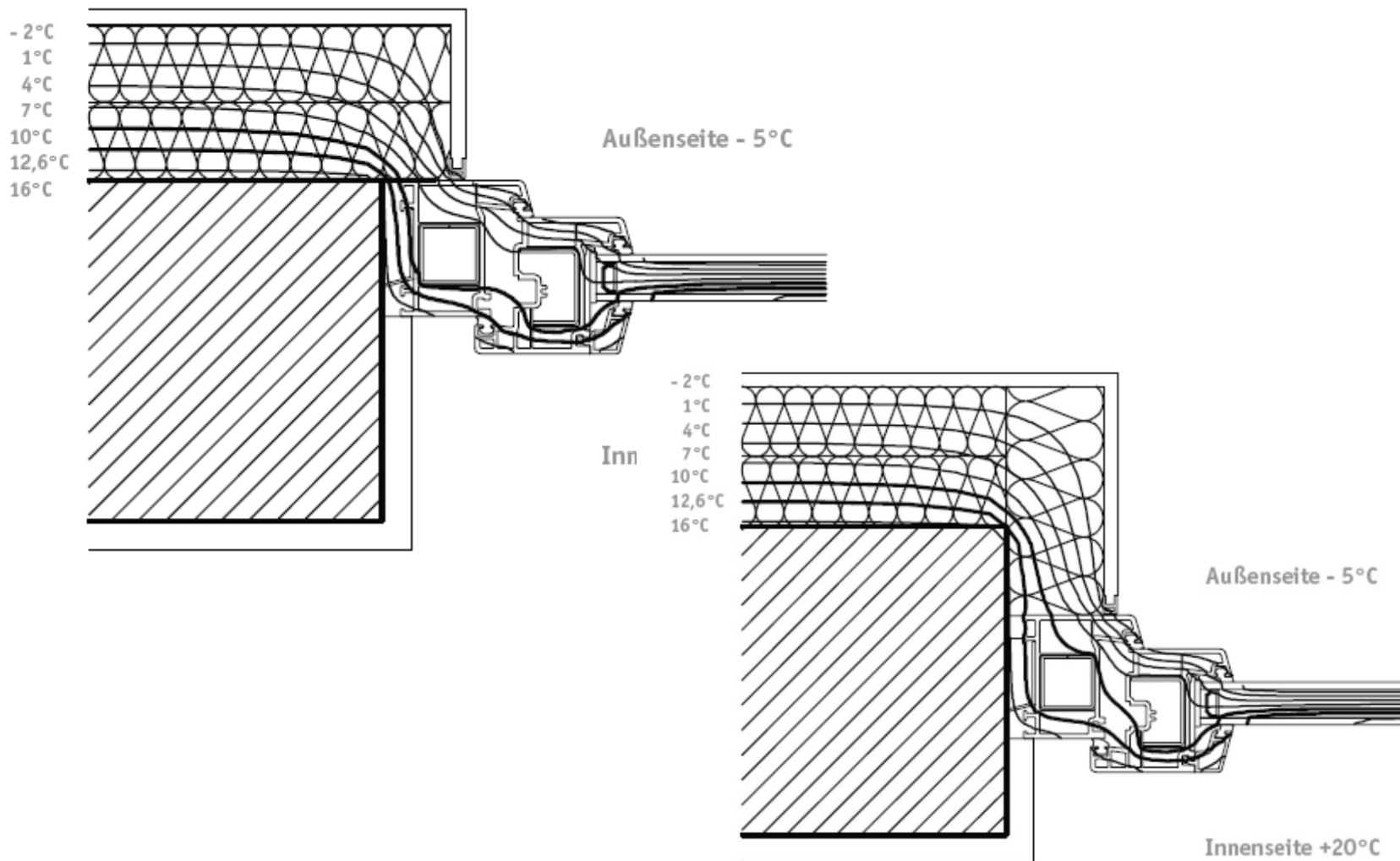


$$c = \sqrt{a^2 + b^2} \neq c' = \sqrt{a'^2 + b'^2}$$

Nem mindegy az elhelyezés...



Csatlakozás külső szigeteléshez



A pára (még) belül van



A gumitömítés rendben van,
a lakás szellőzése nem.

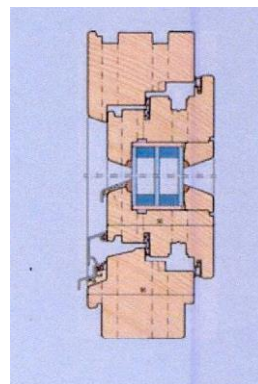
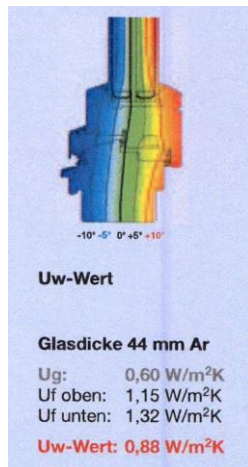
Az üveg rétegrend ellenőrzése



A szigorúbb értékeknek megfelelő szerkezeti kialakítást már láthatjuk szakmai fórumokon

Szükséges szerkezeti kialakítás:

- Megfelelő légzáró tömítések
- Optimalizált vízvető kialakítás
- Vastagított tok és szárnyprofil
- Három rétegű üvegezés



Fotó: *Fensterbau 2012 Papp Imre*

Javasolt teljesítményjellemező értékek:

- Légzárás : 4. osztály
- Vízzárás: 7A osztály
- Szélállóság C3 osztály
- Léghanggátlás: 32 dB (-1;-4)
- Hőátbocsátás: 1,1 (-0,8) W/m²K

Hogy is tüntetjük fel?



CE
Minta Kft.
H-9876 Kisváros, Kertekalja 4.
11
MSZ EN 14351-1: 2006+A1:2010
MINTA típusú ablak

Teljesítményjellemezők

Szélállóság – C2/B3 osztály
Vízzárás
védetlen helyen – 5A osztály
védtett helyen – 7 B osztály

Biztonsági eszközök

tehveriselése – 350 N –Megfelelő
Léghanggátlás – 33 (-1; 5)dB
Hőátbocsátási tényező – 1,5 W/m²K
Légzárás – 4. osztály
Tűzállóság – Npd (nincs meghatározva)

III. rész –Nyílászáró szerkezetek belső térben

Belsőtéri ajtók vizsgálatai

- Figyelembe vett dokumentum:
 - MSZ 9386:1993 – visszavont szabvány
 - MSZ 9387:1993 – visszavont szabvány
 - prEN 14351-2:2009 – még nem hatályos
- NMÉ követelmények:
 - Tűzvédelmi osztály
 - Méret, méretpontosság
 - Mechanikai ellenállóság – függőleges teherbírás
 - Mechanikai ellenállóság – kemény test, lágy nehéz test ütés
 - Léghanggátlás
 - Tartós használhatóság





Régebbi és újabb ÉME fedlap minta



A-46/2002

ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLY

H5 típusú (VASI HOLZ) hőszigetelő fa ablakok és erkélyajtók

ÉPÍTÉSI CÉLÚ FELHASZNÁLÁSÁRA

melyet az ÉMI Kht. a(z)

Vasi Holz Kft.

9600 Sárvár, Katona József u. 10/a

kérelmére, a 39/1997. (XII. 19.) KTM-İKIM együttes rendelete, az ipari, kereskedelmi és idegenforgalmi miniszternek a környezetvédelmi és területfejlesztési miniszter egyetértésével történt kijelölése alapján, az azonos jelű és keltezésű Alkalmassági Vizsgálati Jegyzőkönyvben részletezett vizsgálati eredmények értékelése alapján, a hátoldalon/pótlapon rögzített adatok, feltételek és szabályozások mellett ad ki.

A termék/műszaki megoldás/eljárás felhasználási területe:

A H 5 típusú hőszigetelő fa ablakok és erkélyajtók műszaki paramétereiket figyelembe véve nyaralókba, hétfégi házakba, családi házakba, társasházakba, közösségi- és szociális épületekbe, valamint ha a tervezési megkötelések lehetővé teszik ipari épületekbe építhetők be.

A termék/műszaki megoldás/eljárás azonosító jelölése (típusa, ÉMI Kht. szakrendi jelzete):

H5

Fa ablakok és erkélyajtók (SZRJ: 2.2.3.5.1.)

Az ÉME 2007. augusztus 15-ig ÉRVÉNYES

Budapest, 2002. augusztus 1.

(Dr. Kovács Károly)
minőségügyi igazgató



ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS KHT.

H-1113 Budapest, Díószei út 37. Levélcím: H-1518 Budapest, Pf.: 69.
Telefon: +36 (1) 372-6100 Fax: +36 (1) 386-8794
E-mail: info@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu

SOCIÉTÉ D'UTILITÉ PUBLIQUE POUR LE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ ET L'INNOVATION DU BÂTIMENT
NON-PROFIT COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING
GEMEINNÜTZIGE GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄTSKONTROLLE UND INNOVATION IM BAUWESEN

A- 46/2002

ÉME

ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLY

H5 típusú (VASI HOLZ) hőszigetelő fa ablakok és erkélyajtók

ÉPÍTÉSI CÉLÚ FELHASZNÁLÁSÁRA

melyet az ÉMI Kht. a(z)

Vasi Holz Kft.

9600 Sárvár, Katona József u. 10/a

mint az ÉME jogosultja részére

a 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelete és az IKIM miniszterének a 16/1998. (KK.8.) IKIM Közleményben szereplő kijelölése, valamint az azonos jelű és keltezésű Alkalmassági Vizsgálati Jegyzőkönyvben részletezett vizsgálati eredmények értékelése alapján, továbbá a hátoldalon (és pótlapo(ko)n) rögzített adatok, feltételek és szabályozások mellett ad ki.

A termék felhasználási területe:

A H 5 típusú hőszigetelő fa ablakok és erkélyajtók műszaki paramétereiket figyelembe véve nyaralókba, hétfégi házakba, családi házakba, társasházakba, közösségi- és szociális épületekbe, valamint ha a tervezési megkötelések lehetővé teszik ipari épületekbe építhetők be.

A termék megnevezése és azonosító jelölése (típusa, ÉMI Kht. szakrendi jelzete):

H5

Fa ablakok és erkélyajtók (SZRJ: 2.2.3.5.1.)

Az ÉME 2007. augusztus 15-ig ÉRVÉNYES

Budapest, 2002. augusztus 1.

(Dr. Kovács Károly)
minőségügyi igazgató

Ez az Építőipari Műszaki Engedély 4 számozott oldalból áll, melyek kizárólag együtt érvényesek

ijéme2_2-kitételés46.doc

KBIA-II-4-2003.03.26

2018-ig lehet érvényben !!



ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS NONPROFIT KFT.

ÉMI az építésfelügyelet szolgálatában_konferencia
2016. 02.23.

Új dokumentum típus –Nemzeti Műszaki Értékelés (NMÉ)

- Az Építőipari Műszaki Engedélyek érvényességük lejártakor nem hosszabbíthatók meg.
- Ha változtatás történik a terméken, vagy módosítás történik az utóellenőrzés során át kell dolgozni NMÉ-vé.
- Minimális teljesítményjellemző tartalmi elvárás van a Kormányrendelet mellékletében
- **Jogszabály változás várható !!**



ÉMI NON-PROFIT LIMITED LIABILITY COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING
EMI SOCIÉTÉ À BUT NON LUCRATIF POUR LE CONTRÔLE DE QUALITÉ ET L'INNOVATION DU BÂTIMENT. RESPONSABILITÉ LIMITÉE
EMI NON-PROFIT GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄTSKONTROLLE UND INNOVATION IM BAUBEREICH MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG

A-43/2014

NMÉ NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS

A termék megnevezése:	Westag gyártmányú kétszárnyú, W54-2-EI 60 típusú tömör, fa tüzgátló ajtó acél tokszerkezetben
A termék tervezett felhasználási területe:	Építmények tüzgátló szerkezetek, beltéri beépítésben
Termékkör:	Ajtók, ablakok, ablakablak, kapuk és a hozzájuk tartozó vasalatok.
A termék gyártója:	WESTAG & GETALIT AG. D-33378 Rheda-Wiedenbrück, Hellweg 15.
A gyártó meghatalmazott képviselője:	WESTAG Hungária Kft. H-2310 Szigetzentmiklós, Petőfi Sándor u. 137.
A termék ÉMI Nonprofit Kft. szakrendi jelzete (SZRJ):	2.2.3.7.1.
NMÉ érvényesség kezdete*:	2014. augusztus 5.

Budavári Zoltán
műszaki értékelő iroda
vezető

A Nemzeti Műszaki Értékelés 9 oldal és 1 db számozott mellékletet tartalmaz.

* Az NMÉ érvényessége feltételeihez kötött. Az NMÉ érvényessége az ÉMI Nonprofit Kft. honlapján (www.emi.hu) ellenőrizendő.

Ez az NMÉ felváltja az A-246/2005 számú, 2009. december 7. érvényességi kezdető ÉME-t.

Projektszám: É3-3244N-02949-2014

1/9

KBA-303-04.3-2014.02.19_NMÉ_ahf

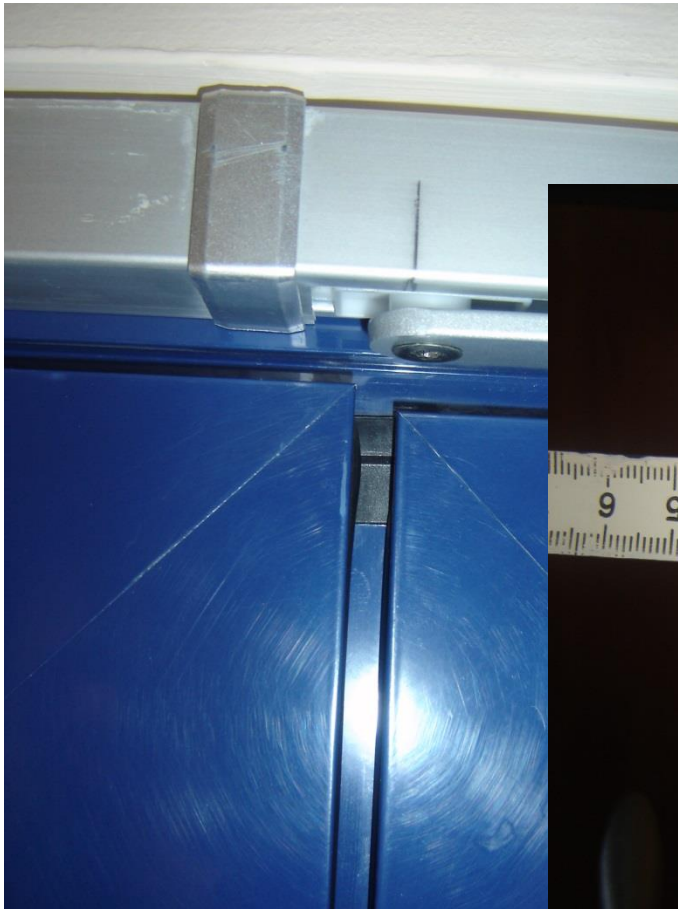
Tűzgátló, füstgátló ajtók vizsgálatai

- Figyelembe vett dokumentum:
 - MSZ 9386:1993 – visszavont szabvány
 - MSZ 9387:1993 – visszavont szabvány
 - MSZ EN 14600:2006
 - OTSZ
- NMÉ követelmények:
 - Tűzállósági határérték ,Tűzvédelmi osztály, Füstzáró képesség
 - Méret, méretpontosság, önzáródás
 - Mechanikai ellenállóság – függőleges teherbírás
 - Mechanikai ellenállóság – kemény test, lágy nehéz test ütés
 - Léghanggátlás
 - Tartós használhatóság



Tűzgátló ajtók és nyílászáró szerkezetek vizsgálata az MSZ EN 1634-1:2000 alapján

Mérhető eltérések a helyszínen .



- **Maradtak-e tisztázatlan kérdések?**

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

The screenshot shows the ÉMI website interface. At the top, there is a navigation bar with the ÉMI logo and the text "ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT KFT.". Below this, there are several menu items: "Regisztráció / Bejelentkezés", "Szolgáltatásaink", "Partnereink", "Pályázatok", "Segíthetünk?", "Aktuális", "Nemzetközi", "ÉMINFO", "FMF", "Kapcsolat", and "Rólunk". The main content area is titled "ÉMINFO" and features a large image of a modern building structure. Below the image, there is a search bar with the text "keresendő kifejezés" and a "Keresés" button. The page is organized into several sections, each with a "Tovább..." link:

- ÉRVENYES ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLYEK**
- NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉSEK (NMÉ)**
- TŰZVÉDELMI MEGFELELŐSÉGI TANÚSÍTVÁNY**

A Tűzvédelmi Megfelelőségi Tanúsítvány (TMT) olyan irat, amely igazolja, hogy az új építési anyag, szerkezet, építési mód megfelel a jogszabályokban meghatározott tűzvédelmi követelményeknek.
- TŰZVÉDELMI MEGFELELŐSÉGI IGAZOLÁS**

A Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás (TMI) önkéntes dokumentum, amely az építési termék tűzvédelmi jellemzőit igazolja, valamint tűzvédelmi alkalmazási feltételeit megadja. Önkéntes, mert nem kötelező, azonban a hivatásos önkormányzati tűzoltóság, mint hatóság kérheti, és gyakran kéri is.
- ÜZEMI GYÁRTÁS ELLENŐRZÉSI TANÚSÍTVÁNYOK ÉS ÜZEMI GYÁRTÁS ELLENŐRZÉSI MEGFELELŐSÉGI TANÚSÍTVÁNYOK**
- TERMÉK MEGFELELŐSÉGI TANÚSÍTVÁNYOK ÉS TERMÉK TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGI**

At the bottom of the page, there is a footer with the text "HU" and "14:31".

Elérhetőek a még érvényes ÉME adatok...

The image shows a Windows Internet Explorer browser window displaying the website of ÉMI Építészeti Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. The browser's address bar shows the URL: http://www.emi.hu/EMI/web.nsf/Pub/eme_ervenyes_osszes.html?Open&db=eme_valid&term=rolla. The website header includes the ÉMI logo and navigation links such as "Szolgáltatásaink", "Partnerünk", "Pályázatok", and "Segíthetünk?". A search bar is visible with the text "keresett web tartalom".

The main content area displays a search result for technical permits. The search criteria are: **A-704/1/1999 :: DEKORIT, GETALIT, PORTALIT, WESTALIFE és WESTALACK belsőtéri ajtók** [2011.0]. The results list the following information:

- ROLLA Invest Zrt. [Kérelmező]**
- Westag & Getalit AG. [Gyártó]**
- Szakrendi kód: 2.2.3.2.1
- Kiadás: 2011.09.21
- Érvényes: 2016.09.30

A link is provided for the permit: [A-704/1/1999 számú műszaki engedély](#).

Below the search results, another entry is visible: **A-704/1999 :: DEKORIT, GETALIT, PORTALIT, ROYAL és WESTALACK belsőtéri ajtók**.

An inset window shows a detailed view of the permit document. The document header includes the ÉMI logo and contact information: **ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG**, H-1113 Budapest, Dózsa utca 37. Levelezési cím: H-1518 Budapest, Pf.: 69. Telefon: +36 (1) 372-6100 Fax: +36 (1) 386-8794 E-mail: info@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu. The document title is **ÉME ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLY**. The product description is: **A termék megnevezése: DEKORIT, GETALIT, PORTALIT, WESTALIFE és WESTALACK belsőtéri ajtók**. The document number is **A-704/1999** and the issue date is **UE: A-2212/2011**. The document also mentions **A DEKORIT, GETALIT, PORTALIT, WESTALIFE és WESTALACK belsőtéri ajtó**.

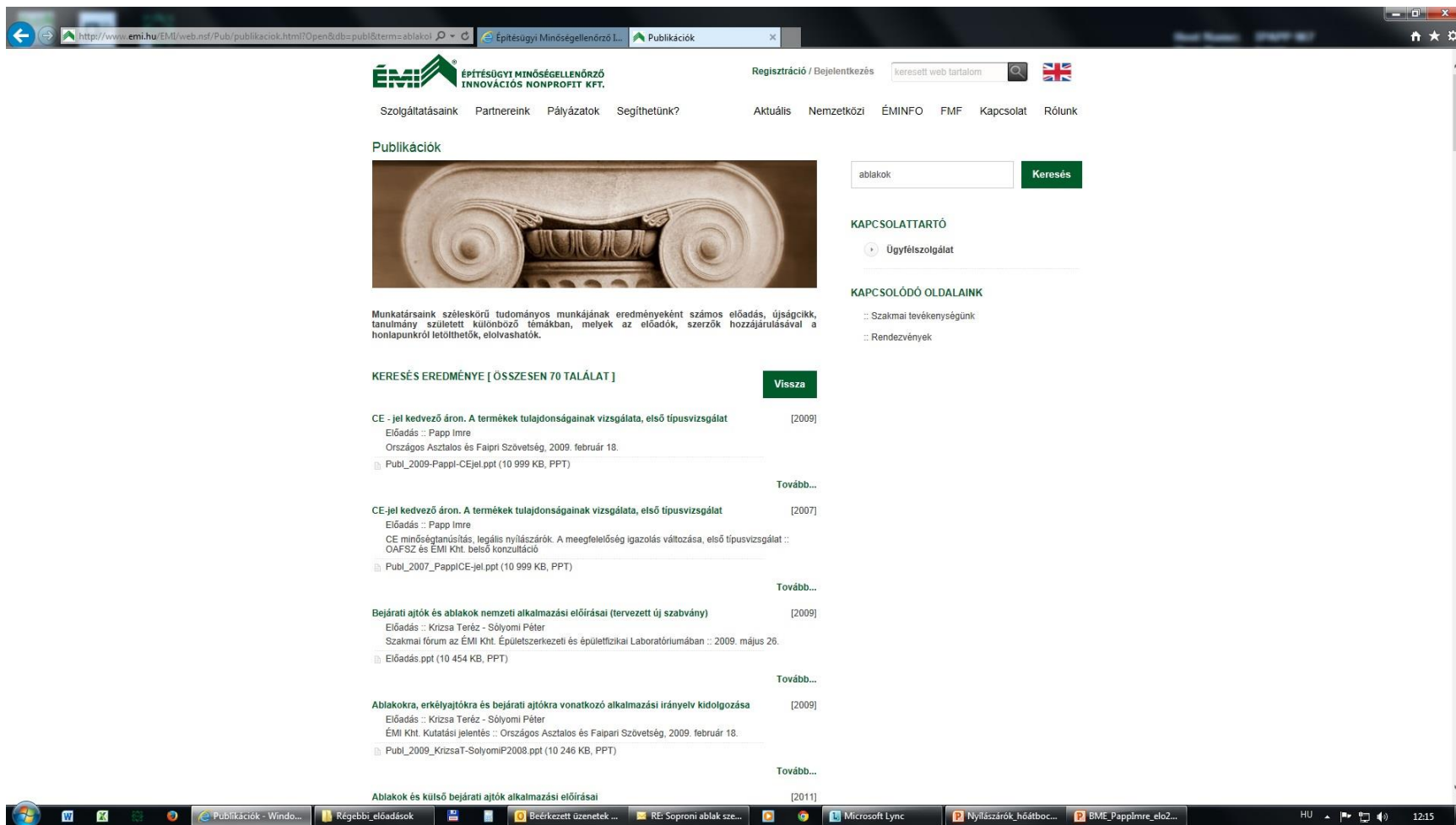
Lekérhető a Nemzeti Műszaki Értékelés adatok...

The screenshot shows the EMÍ (Építészeti Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.) website. The page title is "Nemzeti Műszaki Értékelés...". The search bar contains the text "ajtó" and the search button is labeled "Keresés". The search results are displayed under the heading "KERESÉS EREDMÉNYE [ÖSSZESEN 20 TALÁLAT]".

The search results list the following technical evaluations:

- A-210/2014** - MB78 EI 60 típusú, alumínium profilokból készített egy-, illetve kétszárnyú, üvegezett tüsgáttó ajtók [2014.12.18 - Visszavonásig]
Hajdu-Alu Zrt. [Gyártó]
Termékkör: 2. Ajtók, ablakok, ablaktáblák, kapuk és a hozzájuk tartozó vasalatok
Teljesítmény igazolási rendszer: 1
Tanúsítvány: 20-CPR-53-(C-130/2014)
Szabványi kód: 2.2.3.7.1
Eredeti kiadás: 2014.12.18
Érvényes: Visszavonásig
- A-46/2015** - TINA, TINA2, DIVA LC, DIVA3 és DIVA5 típusú automata toleájtók [2015.08.14 - Visszavonásig]
KLING Mérnöki, Ipari és Kereskedelmi Kft. [Gyártó]
Termékkör: 2. Ajtók, ablakok, ablaktáblák, kapuk és a hozzájuk tartozó vasalatok
Teljesítmény igazolási rendszer: 3
Tanúsítvány: nem szükséges
Szabványi kód: 2.2.3.1.4; 2.2.3.2.4; 2.2.3.1.2; 2.2.3.2.2
Eredeti kiadás: 2015.08.14
Érvényes: Visszavonásig
- A-128/2015** - ALUPROF MB45D típusú, hőhidas alumínium egy-, illetve kétszárnyú tüsgáttó ajtó [2015.08.05 - Visszavonásig]
Hajdu-Alu Zrt. [Gyártó]
Termékkör: 2. Ajtók, ablakok, ablaktáblák, kapuk és a hozzájuk tartozó vasalatok
Teljesítmény igazolási rendszer: 1
Tanúsítvány: 20-CPR-53-(C-130/2014)
Szabványi kód: 2.2.3.7.2
Eredeti kiadás: 2015.08.05
Érvényes: Visszavonásig

További információ, cikkek és előadások anyaga az ÉMI honlapján - <http://www.emi.hu/EMI/web.nsf/Pub/publikaciok.html>



The screenshot shows the ÉMI website interface. At the top, there is a navigation bar with the ÉMI logo and the text "ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT KFT.". Below this, there are links for "Szolgáltatásaink", "Partnereink", "Pályázatok", "Segíthetünk?", "Aktuális", "Nemzetközi", "ÉMINFO", "FMF", "Kapcsolat", and "Rólunk". A search bar is located in the top right corner with the text "keresett web tartalom" and a magnifying glass icon. The main content area is titled "Publikációk" and features a large image of a classical architectural column capital. Below the image, there is a paragraph of text: "Munkatársaink széleskörű tudományos munkájának eredményeként számos előadás, újságcikk, tanulmány született különböző témákban, melyek az előadók, szerzők hozzájárulásával a honlapunkról letölthetők, elolvashatók." To the right of the image, there is a search box containing the word "ablakok" and a green "Keresés" button. Below the search box, there are sections for "KAPCSOLATTARTÓ" (with a link to "Ügyfélszolgálat") and "KAPCSOLÓDÓ OLDALAINK" (with links to "Szakmai tevékenységünk" and "Rendezvények"). The search results section is titled "KERESÉS EREDMÉNYE [ÖSSZESEN 70 TALÁLAT]" and includes a "Viszsa" button. The results list four items, each with a title, author information, date, and a "Tovább..." link. The first item is "CE -jel kedvező áron. A termékek tulajdonságainak vizsgálata, első típusvizsgálat" [2009], by Papp Imre, dated February 18, 2009. The second item is "CE-jel kedvező áron. A termékek tulajdonságainak vizsgálata, első típusvizsgálat" [2007], by Papp Imre, dated 2007. The third item is "Bejárati ajtók és ablakok nemzeti alkalmazási előírásai (tervezett új szabvány)" [2009], by Krizza Teréz - Solyomi Péter, dated May 26, 2009. The fourth item is "Ablakokra, erkélyajtókra és bejárati ajtókra vonatkozó alkalmazási irányelv kidolgozása" [2009], by Krizza Teréz - Solyomi Péter, dated February 18, 2009. The fifth item is "Ablakok és külső bejárati ajtók alkalmazási előírásai" [2011]. The bottom of the screenshot shows the Windows taskbar with various open applications and the system clock showing 12:15.



ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS NONPROFIT KFT.

• Köszönöm a figyelmüket!

Papp Imre

vizsgáló mérnök, műszaki szakértő

www.emi.hu

E-mail: ipapp@emi.hu

Telefon: +36 1 372-6536

Mobil: +36-30-212-4337