

European Organisation for Technical Approvals
Europäische Organisation für Technische Zulassungen
Organisation Européenne pour l'Agrément Technique
A Műszaki Engedélyezés Európai Szervezete

ETAG 003

1998. decemberi kiadás

NEM TEHERHORDÓ FALAKKÉNT HASZNÁLATOS BELSŐ VÁLASZFAL KÉSZLETEK

EURÓPAI MŰSZAKI ENGEDÉLYEZÉSÉNEK ÚTMUTATÓJA

Fordította: POÓR PÁL műszaki szakfordító

Lektorálta: Dr. KOVÁCS KÁROLY ÉMI Kht. minőségügyi igazgató, ÉMI Kht.

**EOTA,
Troonstraat 12, rue du Trône B – 1000 Brussels**

Tartalomjegyzék

ELŐSZÓ.....	6
Az ETA-Útmutató háttere	6
A vonatkozó dokumentumok jegyzéke.....	7
Módosítási feltételek.....	8
Első fejezet: BEVEZETÉS.....	9
1 BEVEZETŐ.....	9
1.1 Jogalap	9
1.2 Az ETA-Útmutatók jogállása.....	9
2 ALKALMAZÁSI TERÜLET.....	10
2.1 Alkalmazási terület.....	10
2.2 Felhasználási kategóriák, termékcsaládok, készletek.....	10
2.3 Feltételek	11
3 FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK.....	13
3.1 Általános fogalom meghatározások és rövidítések	13
3.2 Szakági fogalom meghatározások.....	13
Második fejezet: ALKALMASSÁG ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ	15
4. KÖVETELMÉNYEK.....	15
4.1 Mechanikai ellenállás és szilárdság.....	16
4.2 Tűzbiztonság.....	17
4.2.1 Tűzben való viselkedés.....	17
4.2.2 Tűzállóság.....	17
4.3 Higiénia, egészség és környezet.....	17
4.3.1 Formaldehid, azbeszt (tartalom), pentaklorofenol és más veszélyes anyagok kibocsátása	18
4.3.2 Vízgőz áteresztőképesség.....	18
4.3.3 Víz-áteresztőképesség	18
4.4 Használati biztonság.....	18
4.4.1 Vízszintes és központos terhelésekkel szembeni ellenállás	18
4.4.2 Személyi sérüléssel szembeni biztonság a fallal való érintkezés esetén..	19
4.5 Zajvédelem	19
4.5.1 Léghang-szigetelés.....	19
4.5.2 Hangelnyelés	19
4.6 Energiatakarékosság és hővédelem.....	19
4.6.1 Termikus ellenállás	20
4.6.2 Hőtehetetlenség	20
4.7 Tartóssági és használhatósági szempontok.....	20
4.7.1 Erősség és merevség	20
4.7.2 Rongálódás-állóság	21
4.7.2.1 Fizikai hatások	21
4.7.2.2 Vegyhatások.....	21
4.7.2.3 Biológiai hatások	21
5 IGAZOLÁSI MÓDSZEREK.....	22
5.1 Mechanikai ellenállás és szilárdság.....	23
5.2 Tűzbiztonság.....	23
5.2.1 Tűzben való viselkedés.....	23
5.2.2 Tűzállóság.....	24

5.3	Higiénia, egészség és környezet.....	24
5.3.1	Formaldehid, azbeszt (tartalom), pentaklorofenol és más veszélyes anyagok kibocsátása	24
5.3.2	Vízgőz áteresztőképesség	24
5.3.3	Víz-áteresztőképesség	24
5.4	Használati biztonság	24
5.4.1	Vízszintes és külpontos terhelésekkel szembeni ellenállás.....	24
5.4.1.1	Ellenállás a szerkezeti károsodással szemben 50 kg-os puha anyagot tartalmazó zsákkal végzett ütéspróba esetén	24
5.4.1.2	Ellenállás a szerkezeti rongálódással szemben 1 kg-os acélgolyóval végzett keménytestes ütővizsgálat esetén	24
5.4.1.3	Ellenállás a szerkezeti rongálódással szemben excentrikus függőleges terhelés esetén	24
5.4.2	Személyi sérüléssel szembeni biztonság a fallal való érintkezéskor	25
5.5	Zajvédelem.....	26
5.5.1	Léghang-szigetelés	26
5.5.2	Hangelnyelés.....	26
5.6	Energiatakarékosság és hővédelem	26
5.6.1	Termikus ellenállás.....	26
5.6.2	Hőtehetetlenség	27
5.7	Tartóssági és használhatósági szempontok.....	27
5.7.1	Erősség és merevség.....	27
5.7.1.1	Funkcionális meghibásodással szembeni ellenállás 50 kg-os zsákkal végzett puha testes ütőpróba esetén	27
5.7.1.2	Ellenállás a funkcionális meghibásodással szemben 0,5 kg-os acélgolyóval végzett keménytestes ütőpróba esetén	27
5.7.1.3	Ellenállás a funkcionális meghibásodással szemben külpontos függőleges terhelés hatására	27
5.7.1.4	Ellenállás a funkcionális meghibásodással szemben a felülettel párhuzamos vagy arra merőleges pontszerű terhelések hatása alatt.....	27
5.7.1.5	A kerámiai csempék hordozójául használatos válaszfalak merevsége ...	28
5.7.2	Rongálódás-állóság.....	28
5.7.2.1	Fizikai hatások	28
5.7.2.2	Vegy hatások.....	28
5.7.2.3	Biológiai hatások	28
6.	A termékek rendeltetésszerű felhasználásra való ALKALMASSÁGÁNAK ÉRTÉKELÉSE ÉS MEGÍTÉLÉSE	29
6.1	Mechanikai ellenállás és szilárdság	30
6.2	Tűzbiztonság	30
6.2.1	Tűzben való viselkedés	30
6.2.2	Tűzállóság	31
6.3.	Higiénia, egészség és környezet.....	31
6.3.1	Formaldehid, azbeszt (tartalom), pentaklorofenol és más veszélyes anyagok kibocsátása	31
6.3.2	Vízgőz áteresztőképesség	32
6.3.3	Víz-áteresztőképesség	32
6.4	Használati biztonság	32
6.4.1	Vízszintes és külpontos terhelésekkel szembeni ellenállás.....	32
6.4.1.1	Ellenállás a szerkezeti károsodással szemben 50 kg-os puha anyagot tartalmazó zsákkal végzett ütőterheléskor.....	34
6.4.1.2	Ellenállás a szerkezeti károsodással szemben 1 kg-os acélgolyóval végzett kemény testes ütőterheléskor	34
6.4.1.3	Ellenállás a szerkezeti károsodással szemben excentrikus függőleges terhelés esetén	35
6.4.2	Személyi sérüléssel szembeni biztonság a fallal való érintkezéskor	36
6.5	Zajvédelem.....	36
6.5.1	Léghang-szigetelés	36
6.5.2	Hangelnyelés.....	36
6.6	Energiatakarékosság és hővédelem	36
6.6.1	Termikus ellenállás.....	36
6.6.2	Hőtehetetlenség	36
6.7	Tartóssági és használhatósági szempontok.....	37

6.7.1	Erősség és merevség.....	37
6.7.1.1	Ellenállás a funkcionális meghibásodással szemben 50 kg-os puha anyagot tartalmazó zsákkal végzett ütőpróba esetén.....	38
6.7.1.2	Ellenállás a funkcionális meghibásodással szemben 0,5 kg-os acélgolyós keménytestes ütőpróba esetén	39
6.7.1.3	Ellenállás a funkcionális meghibásodással szemben külpontos függőleges terhelés esetén	39
6.7.1.4	Ellenállás a funkcionális meghibásodással szemben a felülettel párhuzamos vagy a felületre merőleges pontszerű terhelés hatása alatt.....	39
6.7.1.5	Kerámiai csempék hordozójaként használt válaszfalak merevsége.....	40
6.7.2	Romlással szembeni ellenállóképesség	40
6.7.2.1	Fizikai hatások	40
6.7.2.2	Vegyhatások.....	41
6.7.2.3	Biológiai hatások	41
6.8	A termék azonosítása.....	41
7	FELTÉTELEK ÉS AJÁNLÁSOK a termékek rendeltetésszerű felhasználásra való alkalmasságának értékeléséhez	42
7.1	Az építmények tervezése és kivitelezése	42
7.2	Karbantartás és javítás.....	43
	Harmadik fejezet: A MEGFELELŐSÉG IGAZOLÁSA.....	44
8	A MEGFELELŐSÉG ÉRTÉKELÉSE	44
8.1	EC határozat	44
8.2	Felelősségek	45
8.2.1	A gyártó feladatai	45
8.2.1.1	Üzemi gyártásellenőrzés.....	45
8.2.1.2	Az üzemben vett minták vizsgálata	45
8.2.1.3	Megfelelőségi nyilatkozat	45
8.2.2	A gyártó vagy a jóváhagyott szerv feladatai	45
8.2.2.1	Első típusvizsgálat.....	45
8.2.3	A jóváhagyott szerv feladatai	46
8.2.3.1	Az üzemi gyártásellenőrzési rendszer értékelése – első ellenőrzés és folyamatos felügyelet.....	46
8.2.3.2	Megfelelőség tanúsítása	46
8.3	Dokumentáció	46
8.4	CE jelölés és tájékoztató	47
	Negyedik fejezet: AZ ETA TARTALMA	49
9	AZ ETA TARTALMA.....	49
9.1	Az ETA tartalma	49
9.1.1	Minta ETA	49
9.1.2	Ellenőrző jegyzék az ETA-t kiadó szerv részére	49
9.2	További információk	50
	A. Melléklet.....	51
	Általános fogalom meghatározások és rövidítések.....	51
A.1	Létesítmények és termékek.....	51
A.2	Teljesítőképességek.....	51
A.3	ETAG-formátum	52
A.4	Élettartam	52
A.5	Megfelelőség.....	53
A.6	Rövidítések.....	53
	B. Melléklet.....	55
	Belső válaszfal készletek – ütőterhelésekkel szembeni ellenállás és függesztett függőleges terhelésekkel szembeni ellenállás	55
B.1	Általános tudnivalók	55
B.2	Válaszfal-minta.....	55

B.3	Kondicionálás	56
B.4	Vizsgáló berendezés	56
B.5	A vizsgálatok sorrendje	56
C.	Melléklet	57
	Belső válaszfal készletek – ütőterheléssel és függesztett függőleges terheléssel szembeni ellenállás – vizsgálati módszerek	57
C.1	0,5 kg-os acélgolyóval végzett keménytestes ütővizsgálat.....	57
C.2	1 kg-os acélgolyóval végzett keménytestes ütővizsgálat	57
C.3	50 kg-os puha anyagot tartalmazó zsákkal végzett puhatestes ütővizsgálat.....	57
C.4	Külpontos függőleges terhelés	58
D.	Melléklet.....	59
	Kerámiai csempék hordozójául használatos belső válaszfal készletek	59
D.1	Vizsgáló berendezés	59
D.2	Válaszfal-minta	59
D.3	Kondicionálás	59
D.4	A készülék	59
D.5	A vizsgálat	59
E.	Melléklet	60
	Belső válaszfal készletek – vizsgálati jelentések	60
E.1	Vizsgálati jelentés.....	60
E.2	A vizsgálati eredmények összefoglalása	60

ELŐSZÓ

Az ETA-Útmutató háttere

Ezt az Útmutatót a 05.05/01 – *Nem teherhordó falakként használatos belső válaszfal-készletek* EOTA Munkacsoport dolgozta ki.

A munkacsoport tagjai kilenc EU-országból (Dánia (a szervező), Belgium, Finnország, Franciaország, Németország, Hollandia, Olaszország, Portugália és Anglia), és egy európai ipari szervezetből (az építési termékek gyártóinak Európai Szövetségét képviselő EuroGypsum-ból) származtak. A munkacsoport utolsó ülésén a Szálerősítésű Cementgyártók Európai Szövetsége is képviseltette magát.

Az Útmutató alkalmazási területe abban különbözik, hogy a belső válaszfalak területének melyikével foglalkozik az EOTA és melyikkel a CEN. A megállapodás szerint az EOTA foglalkozik a jelen Útmutató alkalmazási területe fejezetében leírt rendszerekkel, míg a CEN az általában a helyszínen rendelkezésre álló vagy a helyszínen gyártott alkatrészekből épített válaszfalakkal foglalkozik.

Az Útmutató a nem teherhordó falakként használatos belső válaszfal-készletek teljesítőképesség követelményeit a teljesítőképesség különböző szempontjainak vizsgálatára használt értékelési módszereket, a rendeltetésszerű felhasználás esetére a teljesítőképesség megítélésére használt értékelési kritériumokat és az építményekben lévő belső válaszfal-készletek méretezésének és kivitelezésének számításba vett feltételeit határozza meg.

Az Útmutató általános értékelési módszere a vonatkozó meglévő ismereteken és vizsgálati tapasztalatokon alapul. Az értékelési kritériumok kiválasztása a hagyományos anyagokból készült válaszfal rendszerek teljesítőképességére vonatkozó műszaki szempontok elemzésének alapján történt.

Az UEAtc – *Directives Communes pour l'Agrément des Cloisons Légères* (UEAtc Útmutató a könnyűszerkezetű válaszfalak jóváhagyásáról) a jelen Útmutató alapjának részét képezte, de mivel ezt az Útmutatót 1973. évi kiadása óta nem módosították, jelentős változtatásokra került sor. Szükség esetén a nemzeti műszaki specifikációkat is egyeztetjük és figyelembe vesszük.

Új vizsgálati módszereket nem dolgoztunk ki, előnyben részesítettük a meglévő vizsgálati és számítási módszerek, különösen az EN és ISO szerinti módszerek módosításának használatát. A mechanikai ellenállás és szilárdság, valamint erősség és merevség puha testes terheléses vizsgálatokkal történő igazolását illetően (lásd az 5.4.1.1 és 5.7.1.1 pontot), a munkacsoport megtárgyalta a számítási módszerek alternatívájával történő kiegészítés lehetőségét, azonban úgy döntött, hogy ezt mellőzi, mivel nem talált megfelelő módszereket.

Az Útmutató meghatározza a belső válaszfal-készletek különböző tulajdonságainak értékelésekor követendő eljárásokat. Meg kell jegyeznünk azonban, hogy az értékelendő tulajdonságok kiválasztása és az egyes tulajdonságok osztályainak, kategóriáinak kiválasztása teljes mértékben a gyártótól függ.

Mivel a legtöbb tagország és a TŰZBIZTONSÁGRÓL SZÓLÓ ÉRTELMEZŐ DOKUMENTUM is osztályokat használ a tűzállóság és a tűzben való viselkedés meghatározására, az Útmutató is így tesz. Egyébként az Útmutató teljes szövegében nem használunk osztályokat, hanem a felhasználási kategóriákat vezetjük be a mechanikai ellenállás és szilárdság, valamint erősség és merevség tárgyalásakor. Az összes fennmaradó termék jellemzőit általában számszerű értékek formájában fejezzük ki. Ez a módszer megegyezik a CPD azon filozófiájával, hogy az alapvető irányelvek az építészeti létesítményekkel foglalkozzanak és az ETA-t részesítsék előnyben egy rendeltetésszerű felhasználásra szolgáló építési termék műszaki értékelésekor, azaz arra az esetre, amikor a terméket az építményekbe beépítik. Az ETA csak a termékkel foglalkozik és csak azokat az osztályokat vagy pusztán termék jellemzőket rögzíti, amelyeket később az építmények tervezőjének használnia kell.

Vonatkozó dokumentumok jegyzéke

ENV 1991-2-1:1995	Eurocode 1: A tervezés alapja és a szerkezetekre gyakorolt hatások – 2-1. Rész: A szerkezetekre gyakorolt hatások – Sűrűségek, önsúly és ráadott terhelések
Bizottsági határozat	96/603/EC
prEN 1363-1	Tűzállóság – Általános követelmények
prEN 1363-2	Tűzállósági vizsgálatok – 2. Rész: Alternatív és kiegészítő eljárások
prEN 1364-1	Épületek nem teherhordó elemeinek tűzállósági vizsgálatai – 1. Rész: Falak
EN xxxx:yyyy	Tűzben való viselkedés – Osztályozás
EN xxxx:yyyy	Tűzállóság – Épületelemek – Osztályozás
EN 120:1993	Fa alapanyagú panelek – A formaldehid-tartalom meghatározása – A perforátor módszernek nevezett extrakciós módszer
EN 717-2:1995	Fa alapanyagú panelek – A formaldehid kibocsátás meghatározása – 2. Rész: A formaldehid kibocsátás meghatározása gázelemzéses módszerrel
EN 717-3:1997	Fa alapanyagú panelek – A formaldehid kibocsátás meghatározása – 3. Rész: A formaldehid kibocsátás meghatározása palackos módszerrel
ISO/DIS 13788:1997	Az épületrészek és épületelemek higrotermikus teljesítőképessége – a Belső felületi hőmérséklet becslése a kritikus felületi páratartalom elkerülése érdekében és az interszticiális kondenzáció számítása
ISO 7892:1988	Függőleges épületrészek – Ütésállóság – Ütő elemek és általános vizsgálati eljárások
ISO/DIS 7893:1990	Teljesítőképesség-szabványok az építészetben – Több részes válaszfalak – Ütésállósági vizsgálatok
ISO/DIS 8413:1990	Teljesítőképesség-szabványok az építészetben – Több részes válaszfalak – Függesztett statikus terheléssel való terhelhetőségi vizsgálatok
EN/ISO 140-3:1995	Akusztika – Épületek és épületelemek hangszigetelésének mérése – 3. Rész: Épületelemek léghang-szigetelésének laboratóriumi mérései
EN 20354:1993	Akusztika – Hangelnyelés mérése visszhangszobában
EN/ISO 354/A1:1997	Akusztika – Hangelnyelés mérése visszhangszobában – 1. kiegészítés: A mintadarabok rögzítő szerelvényei hangelnyelés-vizsgálatokhoz
EN/ISO 6946:1996	Épületrészek és épületelemek – Hőellenállás és hőátadás – Számítási módszer
EN/ISO 8990:1995	Hőszigetelés – Termikus ellenállás meghatározása ellenőrzött melegítőlapos és hőárammérős módszerekkel – Kalibrált és védett melegítő szekrény
prEN 12667:1996	Építőanyagok – A hőellenállás meghatározása ellenőrzött melegítőlapos hőárammérős módszerekkel – Nagy és közepes hőállóságú termékek
peEN 12939:1997	Építőanyagok – A hőellenállás meghatározása ellenőrzött melegítőlapos és hőárammérős módszerekkel – Nagy és közepes hőállóságú vastag termékek
EN/ISO 10211-1:1995	Hőhidak az épületszerkezetekben – 1. Rész: Hőáramok és felületi hőmérsékletek – Általános számítási módszerek
EN/ISO 10211-2:1995	Hőhidak az épületszerkezetekben – 2. Rész: Hőáramok és felületi hőmérsékletek – Lineáris hőhidak általános számítása
EN 423:1993	Rugalmas padlóburkolatok – A telítés hatásának meghatározása
EN 300:1997	Irányított szálú lemezek (OSB) esetén – Definíciók, osztályozás és specifikációk
EN 312-1:1997	Forgácslemezek – Specifikációk – 1. rész: Az összes típusú lemezre vonatkozó általános követelmények
EN 622-5:1997	Rostlemezek – Specifikációk – 5. Rész: Száraz technológiával készült lemezek követelményei
EN 636-1:1996	Furnírlemez – Specifikációk – 1. Rész: Száraz körülmények mellett használatos furnírlemez követelményei
EN 636-2:1996	Furnírlemez – Specifikációk – 2. Rész: Nedves körülmények között használatos furnírlemez követelményei
EN 636-3:1996	Furnírlemez – Specifikációk – 3. Rész: Külső körülmények mellett használt furnírlemez követelményei

prEN 12086:1997	Épületek és épületrészek termikus teljesítőképessége – Vízpára átviteli tulajdonságok meghatározása
ISO 717-1:1996	Akusztika – Épületek és épületelemek hangszigetelésének osztályozása – 1. Rész: Léghang-szigetelés
ISO/DIS 11654:1996	Akusztika – Épületekben használatos hangelnyelők – A hangelnyelés osztályozása
EN 10 147/A1:1995	Folyamatos tűzihorganyzású szerkezeti acéllemez és szalag – Műszaki szállítási feltételek
prEN 335-1:1992	A fa és faalapú anyagok tartóssága – A biológiai hatás szempontjából megállapított veszélyességi osztályok definíciója – 1. Rész: Általános tudnivalók

Ezeket a dokumentumokat az Útmutató megfelelő helyein idézzük és ezek az adott speciális feltételekre alkalmazhatók.

Módosítási feltételek

Annak a vonatkozó dokumentumnak a kiadása, amelyet az EOTA speciális alkalmazási eseteire már elfogadott, a vonatkozó dokumentumok jegyzékében van megadva. Az ilyen vonatkozó dokumentum új kiadásának megjelenésekor ez csak akkor lép a jegyzékben említett kiadás helyére, ha az EOTA már igazolta vagy újból meghatározta ennek az Útmutatóval történő összeegyeztethetőségét.

Első fejezet: BEVEZETÉS

1 BEVEZETŐ

1.1 JOGALAP

Ez az ETA-Útmutató a 89/106/EEC (CPD) Tanácsi Irányelv előírásaival teljesen megegyezően készült a következő lépések figyelembe vételével:

- az EC végső megbízásának kiadása: 1997. október 30-án,
- az EFTA végső megbízásának kiadása: 1997. október 30-án,
- az Útmutatónak az EOTA (Végrehajtó Bizottsága) általi elfogadása: 1998. szeptember 3-án
- az EC jóváhagyása: 1998. december 9-10-i SCC szakvélemény
 1999. február 5-i EC levél

Ezt a dokumentumot a tagországok hivatalos nyelvükön vagy hivatalos nyelveiken adják ki a CPD 11.3 cikkelye szerint.

Ez az Útmutató nem lép semelyik már meglévő ETA útmutató helyére.

1.2 AZ ETA ÚTMUTATÓK JOGÁLLÁSA

1.2.1 Az EC 89/106 Construction Products Directive (89/106/EEC) Irányelvek értelmében az ETA a kétfajta műszaki specifikáció egyike. Ez azt jelenti, hogy a tagországoknak feltételezniük kell, hogy a termékek megfelelnek számításba vett felhasználásuknak, azaz lehetővé teszik, hogy az az építmény, amelyben ezeket alkalmazzák, gazdaságilag ésszerű ideig kielégítse az Alapvető Követelményeket, feltéve, hogy

- az épületet megfelelően tervezték és kiviteleztek,
- megfelelően igazolták a termékek ETA-nak való megfelelőségét.

1.2.2 Az ETA-Útmutató az ETA-k alapja, azaz annak a műszaki értékelésnek alapja, hogy egy termék alkalmas-e rendeltetésszerű felhasználására. Az ETA-Útmutató önmagában nem műszaki specifikáció a CPD értelmében.

Az ETA-Útmutató a jóváhagyó szervek egyetértését fejezi ki az EC Építési Termék Irányelvben és az Értelmező Dokumentációkban foglaltak tekintetében a termékekkel és ezek használatával kapcsolatban, és elkészítésükre az EK Bizottság által adott megbízás keretében került sor az EK Építésügyi Állandó Bizottsággal folytatott konzultációt követően.

1.2.3 Az ETA-Útmutatók kötelezőek egy tervezett használatra szolgáló termék ETA-inak kiadására, miután ezeket elfogadta az EC Bizottság az EK Építésügyi Állandó Bizottsággal folytatott konzultációt követően, és miután ezeket az illető tagállamok hivatalos nyelvükön vagy nyelveiken kiadták.

Az ETA-Útmutató alkalmazhatóságát és teljesítését egy termék és ennek számításba vett használata tekintetében esetről-esetre kell értékelni és a meghatalmazott jóváhagyó szervnek jóváhagynia. Egy ETA-Útmutató előírásainak (vizsgálatok, tesztek és értékelések) teljesítése alapján egy termék alkalmassága csak ezután az esetről-esetre elvégzendő értékelés után tételezhető fel.

Az ETA-Útmutató alkalmazási területén kívül eső termékek adott esetben a CPD 9.2 cikkelye szerinti útmutatók nélküli jóváhagyási eljárás útján vehetők esetleg tekintetbe.

Az ETA-Útmutatókban lévő követelmények a célkitűzések és a figyelembe veendő vonatkozó intézkedések alapján vannak meghatározva. Az ETA-Útmutatók azokat az értékeket és jellemzőket szabják meg, amelyekkel való egyezés valószínűsíti, hogy a meghatározott követelmények teljesülnek, ahol ezt a műszaki fejlettség lehetővé teszi. Az ETA-Útmutatók alternatív lehetőségeket adhatnak meg a követelmények teljesítésének igazolására.

2 ALKALMAZÁSI TERÜLET

2.1 ALKALMAZÁSI TERÜLET

Ez az Útmutató a nem teherhordó falként használatos alábbi belső válaszfal-készletekre vonatkozik:

- tűz elválasztó vagy anélküli tulajdonságú és/vagy hangszigeteléses vagy anélküli és/vagy hőszigeteléses vagy anélküli belső válaszfal-készletek,
- olyan belső válaszfal-készletek, amelyek bordákkal vagy más kiegészítő elemekkel tartott táblás vagy lemezes anyagokból készülnek; szerkezettel vagy anélküli összetett táblákból készülnek; teljesen vagy részben üvegezett szerkezetekből készülnek; homogén egységekből készülnek; a rögzítőszerkezeteket és segédanyagokat is ideértve,
- olyan belső válaszfal-készletek, amelyek tervezése és felépítése az ETA tulajdonosának tervezési előírásai és szerelési útmutatója szerint történik és olyan alkatrészekből állnak, amelyek a készlet részeként gyárilag készültek, akár magának az ETA tulajdonosának, akár más olyan gyártóknak a közreműködésével, akik a készletért felelős ETA tulajdonosának specifikációja szerint végzik a szállításaikat.

2.2 FELHASZNÁLÁSI KATEGÓRIÁK, TERMÉKCSALÁDOK, KÉSZLETEK

Egy válaszfal elsődleges funkciója az, hogy

- elválassza egy épület belső részét (a).

Ez felöleli azokat a speciális eseteket, ahol egy válaszfal

- különböző szinteken lévő területeket választ el (b) vagy
- a válaszfalat független felületképzésre használják egy külső falhoz (c).

(Az a, b és c betűk az alábbi 1. ábrára vonatkoznak.)

A válaszfal olyan különböző jellemzőkkel ruházható fel még, amelyek az épület-elválasztás elsődleges funkcióján kívül más funkciók ellátását is lehetővé teszik, például:

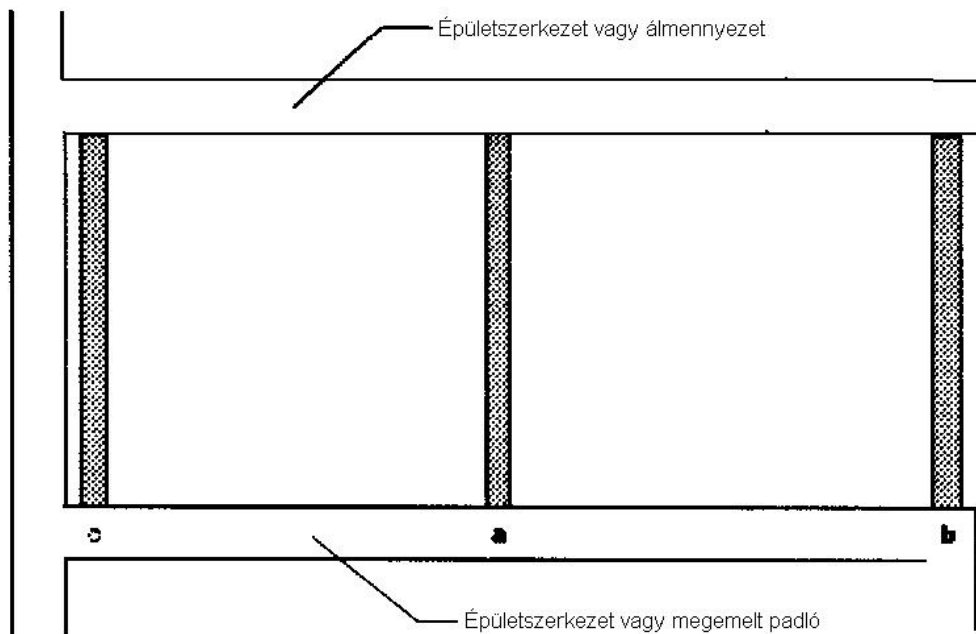
- a tűzszakaszok elválasztását és/vagy
- olyan területek elválasztását, amelyek között különbség van a hangátvitellel kapcsolatos követelmények tekintetében és/vagy
- a különböző higrotermikus feltételű területek elválasztását.

Egy válaszfalnak az ETA-ban specifikált tervezett felhasználása sokfajta lehetőség szerint változhat a semmilyen kiegészítő jellemzővel rendelkező egyszerű válaszfaltól kezdve, az olyan válaszfalig, amelyet a kiegészítő jellemzők bármely kombinációja jellemezhet, például egy olyan tűzszakasz határoló válaszfal, amely különböző szinteken lévő és nyilatkozatban meghatározott akusztikai és higrotermikus tulajdonságú területeket választ el egymástól.

Teljes mértékben az ETA-t kérelmező gyártó választásától függ, hogy milyen tulajdonságok kerülnek majd értékelésre és megadásra az ETA-ban (az egyes tulajdonságok osztályainak vagy kategóriáinak megválasztását is ideértve). A választás a válaszfal számításba vett használatától és a gyártó számításba vett piacától függ a megfelelő osztályok vagy kategóriák nemzeti változatainak figyelembe vételével.

A válaszfal akár tartalmazhatja akár nem a következőket:

- gyárilag készült felületi kiképzés,
- olyan nyílások, amelyek lehetővé teszik az ajtók és más mozgó elemek beszerelését. Amennyiben a kivágásokba szerelendő elemek a rendszer részét képezik, ennek ki kell tűnnie az ETA-ból. Amennyiben a válaszfal ETA-jában más előírás nincs, akkor a kivágásokba szerelhető elemeket a kérdéses elemekre és az ezek számításba vett felhasználására vonatkozó követelmények alapján kell értékelni,



1. ábra – Függőleges metszet

- gáz-, villamos-, víz- vagy szennyvíz-elvezető berendezések. Az értékelés azonban csak arra terjed ki, hogy a válaszfal alkalmas-e a jelen dokumentum szerint, azonban maguknak az épületgépészeti berendezéseknek a teljesítőképességére vagy helyénvalóságára nem terjed ki.

Az Útmutató a rögzített és áthelyezhető válaszfalakkal is foglalkozik.

A következő válaszfalak nem szerepelnek ebben az Útmutatóban:

- toló és összecukható válaszfalak, például az olyan csuklópántos tagokból álló válaszfalak, amelyeket vízszintes vagy függőleges irányban lehet akár kézzel, akár elektromotorral, akár hidraulikus meghajtással mozgatni,
- olyan válaszfalak, amelyek egy beépített válaszfal-álmennyezet és/vagy válaszfal-megemelt padló rendszer részét képezik.

2.3 FELTEVÉSEK

Az Útmutató a következő feltételek melletti használatra tervezett válaszfalakkal foglalkozik:

- megfelelő felfüggesztést és megfelelő rögzítési lehetőségeket biztosító szerkezetek,
- 5°C-tól 35°C-ig terjedő átlagos levegő hőmérséklet tartomány, amelynek minimális értéke 0°C, maximális értéke pedig 50°C lehet,
- 20% és 75% közötti átlagos napi levegő relatív páratartalom. A levegő relatív páratartalma a 85%-os relatív páratartalmat csak rövid időig haladja meg,
- olyan területek, amelyekhez csak bizonyos veszélytudattal rendelkező felhasználók férhetnek hozzá. Ezek a területek az Útmutató 6. és 11. táblázatában szereplő négy felhasználási kategóriába vannak felosztva.

Az ENV 1991-2-1:1195 – *Eurocode 1: Tervezési alapok és a szerkezetekre gyakorolt hatások – 2-1 Rész: A szerkezetekre gyakorolt hatások – Sűrűségek, önsúly és a szerkezetekre adott terhelések* c. kiadványban a lakó, szociális, kereskedelmi és iroda épületekben lévő területek öt kategóriába vannak felosztva közelebbi felhasználásuk szerint, az 1. táblázatban látható módon.

Az ebben az Útmutatóban alkalmazott felhasználási kategóriák és az Eurocode 1-ben alkalmazott kategóriák közötti összefüggést a 2. táblázat mutatja.

- Olyan területek, ahol a felületekre vonatkozó követelmények, a higiénia, a levegő-minőség, a statikus elektromosság, stb. szempontjából ugyanolyan természetűek és nagyságúak, mint a lakóházakban, az irodákban, az iskolákban és intézményekben, stb.

A következő alkalmazási feltételek kívül esnek a jelen Útmutató alkalmazási területén:

- rendkívül súlyos feltételek melletti felhasználás (például vandalizmus),
- olyan területek, ahol igen speciális vagy igen magas követelményeket támasztanak a felületekkel szemben (például a kórházakban, az egészségügyben és az élelmiszeriparban, a számítástechnikai és távközlési helyiségekben, stb.).

1. táblázat – A területi kategóriák meghatározása az Eurocode 1-ben*)

Kategória	Közelebbről meghatározott felhasználás	Példa
A	Lakó tevékenységekre és lakásra szolgáló területek	Az épületekben és lakóházakban lévő helyiségek és a kórházakban lévő kórtermek

B	Irodai területek.	
C	Olyan területek, ahol emberek gyűlhetnek össze (az A, B, D és E kategória alatt meghatározott területek kivételével).	<p>C1: Asztalokkal, stb. berendezett területek, például iskolákban, kávéházakban, vendéglőkben, étkezdékben olvasótermekben, fogadóhelyiségekben, stb. lévő területek.</p> <p>C2: Rögzített ülésekkel berendezett területek, például templomokban, színházakban vagy mozikban, konferenciatermekben, előadótermekben, dísztermekben, várótermekben, stb. lévő területek.</p> <p>C3: Olyan területek, ahol az emberek mozgása nincs akadályoztatva, például a múzeumokban, kiállítótermekben, stb. lévő területek és a nyilvános épületekben és hivatali épületekben, szállodákban, stb. lévő bevezető területek.</p> <p>C4: Olyan területek, ahol esetleg fizikai tevékenységeket folytatnak, például tánctermekek, tornatermek, emelvények, stb.</p> <p>C5: Olyan területek, amelyeken túlszűfoltosság fordulhat elő, például az olyan társadalmi eseményekre szolgáló épületekben, mint a koncert-termekek, sportcsarnokok, ideértve a lelátókat, teraszokat és bevezető területeket is.</p>
D	Bevásárló területek.	D1: Az általános kiskereskedelmi boltokban lévő területek, például az áruházakban, papír- és írószerboltokban, stb. lévő területek.
E	Olyan területek, amelyeken áruk halmozódhatnak fel, ideértve az ezekhez vezető területeket is.	Tárolásra használatos területek, ideértve a könyvtárakat is. A 6.2 táblázatban meghatározott terheléseket minimális terheléseknek kell venni, amennyiben nincsenek megfelelőbb terhelések meghatározva az egyes esetekre. További útmutató található a 4.6 táblázatban.

*) Ez a táblázat az Eurocode 1-ben lévő Épületterületek kategóriái c. 6.1 táblázat másolata.

2. táblázat: A felhasználási kategóriák és a területi kategóriák közötti összefüggés

Az Útmutató 6.4.1 és 6.7.1 pontjában lévő felhasználási kategória	Leírás	Az Eurocode 1 ENV 1991-2-1:1995-ben szereplő területi kategória
I	Elsősorban nagy veszélytudattal rendelkezők számára elérhető területek. Kis baleset előfordulási és helytelen használati veszély.	A, B
II	Elsősorban bizonyos veszélytudattal rendelkezők számára elérhető területek. Bizonyos baleseti előfordulási vagy helytelen használati veszély.	
III	Elsősorban kis veszélytudattal rendelkezők számára elérhető területek. Baleset előfordulási és helytelen használati veszély.	C1 – C4, D, E
IV	A II-nek és III-nak megfelelő területek és veszélyek, ha a tönkremenetel esetében a veszélyek közé tartozik az alsóbb	C5 + A, B, C1 – C4, D és E,

	emeleti szintre történő leesés, v.ö. a 2.2 pontban lévő 1. ábrán lévő b-vel.	ahol a válaszfalnak védőfal funkciója van.
--	--	--

3 FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

3.1 ÁLTALÁNOS FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK (lásd az A. mellékletet) ÉS

3.2 az ezzel az útmutatóval kapcsolatos SZAKÁGI FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

3.2.1 Nem teherhordó fal

Olyan fal, amely nem ad át függőleges irányú erőhatásokat az építményekről és amelyek hozzájárulása nincs figyelembe véve az építmények stabilitásához.

3.2.2 Kapcsolat

Két válaszfal elem közötti kapcsolat.

Egy válaszfal elem és egy szomszédos rendszer vagy szerkezet eleme közötti kapcsolat.

3.2.3 Rögzített válaszfal

Olyan válaszfal, amelyet olyan szándék nélkül létesítenek, hogy később áthelyezzék és ily módon anélkül, hogy lebontanák, nem lehet eltávolítani.

3.2.4 Áthelyezhető válaszfal

Olyan válaszfal, amelyet esetleges későbbi áthelyezés figyelembe vételével létesítenek. Ennélfogva a válaszfal alkalmas arra, hogy tulajdonságai elvesztése nélkül és az olyan másodlagos alkatrészek, mint a tömítések és rögzítések, jelentős javítása nélkül le lehessen szerelni és újra lehessen építeni. Általában maga az eljárás bizonyos jártasságot és szerszámok használatát igényli.

Második fejezet: ÚTMUTATÓ AZ ALKALMASSÁG ÉRTÉKELÉSÉRE

Az Útmutatóban lévő előírások azon a feltételezésen alapulnak, hogy a termék rendeltetésszerű használata esetén a termék élettartama legalább 25 év lesz, amennyiben a terméket megfelelően használják és karbantartják.

A termék élettartamával kapcsolatos jelzés nem értelmezhető a gyártó vagy a jóváhagyó szerv által adott garanciaként. Ez csak olyan eszközként tekinthető, amelynek segítségével az előírást készítő kiválaszthatják a termékek megfelelő kritériumait az építmények várható gazdaságilag ésszerű élettartamával kapcsolatosan (az Értelmező Dokumentum 5.2.2 pontja alapján).

4 KÖVETELMÉNYEK

A 4. fejezet a teljesítőképesség azon szempontjait határozza meg, amelyeket meg kell vizsgálni a nem teherhordó falakként használatos belső válaszfal-készletek vonatkozó Alapvető Követelményeinek teljesítése érdekében:

- részletesebben és az Útmutató alkalmazási területére alkalmazható formában leírva a CPD vonatkozó Alapvető Követelményeit (amelyek konkrét formában az Értelmező Dokumentumokban található és pontosabban a megbízásban vannak leírva) az építményekre vagy az építmény-részekre, figyelembe véve az építmények tartósságát és használhatóságát.
- Ezeknek az útmutató alkalmazási területére való alkalmazásával (termék/rendszer és tervezett felhasználás), és a kapott vonatkozó termék jellemzők és esetleges más szempontok jelzésével.

Sorban megvizsgáljuk az egyes Alapvető Követelményeket.

A vonatkozó Alapvető Követelmények, a megfelelő Értelmező Dokumentumok vonatkozó szakaszai és a termék teljesítőképességére vonatkozó követelmények a 3. táblázatban találhatóak.

3. táblázat: Összefüggés az építményekre vonatkozó Értelmező Dokumentumban lévő szakasz, a termék teljesítőképességére vonatkozó Értelmező Dokumentumban lévő szakasz, és a termék teljesítőképességéről szóló ETAG szakasz között

Alapvető Követelmény	Az építményekre vonatkozó megfelelő Értelmező Dokumentumban lévő szakasz	A termék teljesítőképességére vonatkozó Értelmező Dokumentumban lévő megfelelő szakasz	A termék teljesítőképességéről szóló ETAG-szakasz*)
1	–	–	–
2	4.2.3.3.1 § A tűz és füst keletkezésének korlátozása abban a helyiségben, ahol a tűz keletkezik.	4.3.1.1 § A tűzben való viselkedésre vonatkozó követelmények alá tartozó termékek: falak	4.2.1 § Tűzben való viselkedés
	4.2.3.4.2 b § A tűz és füst terjedésének korlátozása azon a helyiségen túl, ahol a tűz keletkezik.	4.3.1.3.5.1 § A tűzben való viselkedésre vonatkozó követelmények alá tartozó termékek: válaszfalak	4.2.2 § Tűzállóság

3	3.3.1.1 § Levegő minőség	3.3.1.1.3.2 a § Szennyező anyagok emissziója és kibocsátása	4.3.1 § A következő anyagok kibocsátása: – formaldehid – azbeszt (tartalom) – pentaklorofenol – egyéb veszélyes anyagok
	3.3.1.2 § Nedvesség	3.3.1.2.3.2.e1 § Falak, falazó anyagok	4.3.2 § Vízgőz áteresztő képesség 3.4.4 § Vízáteresztő képesség
4	3.3.1.2 § Szintkülönbségek vagy hirtelen szintcsökkenések miatti esés	3.3.2.3 § Mechanikai ellenállás és szilárdság	4.4.1 § Ellenállás – a vízszintes terhelésekkel szemben – a külpontos terhelésekkel szemben
	3.3.2.2 § Geometria Éles vagy vágó élek jelenléte Felületek jellege Ütéssel szembeni viselkedés	3.3.2.3 § A geometria meghatározása Mechanikai ellenállás és szilárdság	4.4.2 § Elzárási tulajdonságok Személyi sérüléssel szembeni biztonság
5	2.3.1 § / 2.3.2 § Az épület környezetéből jövő/a zárt terek közötti léghanggal szembeni védelem	4.3.2 § Akusztikai tulajdonságok (a 4.3.3 szerint)	4.5.1 § Léghang szigetelés
	2.3.5 § A túl nagy visszavert zajjal szembeni védelem	4.3.2 § Akusztikai tulajdonságok (a 4.3.3 szerint)	4.5.2 § Hangelnyelés
6	4.2 Energia fogyasztás korlátozása	4.2 táblázat Alkotóelemek jellemzői	4.6.1 § Hőellenállás
	4.2 Energia fogyasztás korlátozása	4.2 táblázat Alkatrészek jellemzői	4.6.2 § Hőtehetetlenség
Tartóssági és használ- hatósági szempontok			4.7.1 § Erősség és merevség 4.7.2 § Ellenállás a következők által okozott károsodással szemben – fizikai hatások – kémiai hatások – biológiai hatások

*) A termék teljesítőképességek megegyeznek a megbízásban adott teljesítőképesség-jellemzőkkel.

4.1 MECHANIKAI ELLENÁLLÁS ÉS SZILÁRDSÁG

Az építmények nem teherhordó részeinek mechanikai ellenállására és szilárdságára vonatkozó követelmények nem ebben az Alapvető Követelményben találhatóak, hanem ezeket a HASZNÁLATI BIZTONSÁG Alapvető Követelmény alatt tárgyaljuk (lásd a 4.4.1 pontot).

4.2 TÜZBIZTONSÁG

A 89/106/EEC TANÁCSI IRÁNYELVBEN rögzített Alapvető Követelmény a következő:

Az építőipari létesítményeket úgy kell tervezni és kivitelezni, hogy tűz kitörése esetén:

- *a szerkezet teherbíró képességét fel lehessen tételezni egy bizonyos időre,*
- *korlátozva legyen az építményen belül a tűz és a füst keletkezése és terjedése,*
- *korlátozva a legyen a tűz terjedése a szomszédos építőipari létesítményekre,*
- *a bent lévők el tudják hagyni az építményt vagy más eszközökkel kell kimenthetőeknek lenniük,*
- *figyelembe kell venni a mentőcsapatok biztonságát.*

A következő teljesítőképesség-szemponatok vonatkoznak a belső válaszfal-készletek ezen Alapvető Követelményére:

4.2.1 Tűzben való viselkedés

A válaszfal tűzben való viselkedése iránti követelményeknek meg kell felelniük a válaszfal végső felhasználására vonatkozó törvényeknek, szabályoknak és adminisztratív előírásoknak, és ezek előírása a CEN osztályozási dokumentumokon keresztül történik.

4.2.2 Tűzállóság

A válaszfal tűzállósági követelményeinek meg kell felelniük a válaszfal végfelhasználására vonatkozó törvényeknek, szabályoknak és adminisztratív előírásoknak, és ezek előírása a CEN osztályozási dokumentumokon keresztül történik.

4.3 HIGIÉNY, EGÉSZSÉG ÉS KÖRNYEZET

A 89/106/EEC Tanácsi Irányelvben rögzített Alapvető Követelmény a következő:

Az építőipari létesítményt úgy kell megtervezni és kivitelezni, hogy ez ne fenyegetse használóinak vagy szomszédjainak higiéniját vagy egészségét, különösen bármelyik alábbi körülmény eredményeként:

- *mérgező gázok leadása,*
- *veszélyes részecskék vagy gázok jelenléte a levegőben,*
- *veszélyes sugárzás kibocsátása,*
- *víz vagy talajszennyezés vagy mérgezés,*
- *hiányos szennyvíz, füst, szilárd vagy cseppfolyós hulladékanyag-eltávolítás*

– *nedvesség jelenléte a létesítmények részeiben vagy a létesítményen belüli felületeken.*

A következő teljesítőképességgel kapcsolatos szempontok vonatkoznak a belső válaszfal-készleteknek erre az Alapvető Követelményére:

4.3.1 Formaldehid, azbeszt (tartalom), pentaklorofenol és más veszélyes anyagok kibocsátása

A válaszfalakban és az összes ezzel kapcsolatos kiegészítő alkatrészben az olyan anyagok felhasználásának, amelyek valószínűsíthetően veszélyeztetik a felhasználók vagy a szomszédok egészségét a válaszfal használata alatt, az alábbiak következtében:

- mérgező gázok kibocsátása,
- veszélyes részecskék kibocsátása,
- káros mikroorganizmusok szaporodásának lehetővé tétele,
- veszélyes sugárzás kibocsátása,

meg kell felelni a létesítmények azon helyére vonatkozó törvényeknek, szabályoknak és adminisztratív előírásoknak, amelyben a terméket beépítik.

4.3.2 Vízgőz átteresztő-képesség

A válaszfalat úgy kell megtervezni és felszerelni, hogy a válaszfalon keresztüli nedvesség átvitel ne okozza a vízgőz kondenzációját a válaszfalon belül vagy a válaszfal felületén, úgyhogy az negatívan befolyásolja a válaszfal tulajdonságait.

4.3.3 Vízáteresztő képesség

A válaszfalak vízáteresztő képességére (vízzáróságára) vonatkozó követelmények csak azokra a helyekre vonatkoznak, ahol a válaszfalakat olyan környezetben használják, ahol közvetlenül víznek vannak kitéve, például fürdőszobákban, mosdókban, tejfeldolgozó üzemekben és vágóhidakon. Ezek a követelmények a felületképzés teljesítőképességére vonatkoznak és ezekkel a falburkolatok vízzáróságáról szóló külön műszaki előírásokban kell foglalkozni.

4.4 HASZNÁLATI BIZTONSÁG

A 89/106/EEC TANÁCSI IRÁNYELVBEN rögzített Alapvető Követelmény a következő:

Az építőipari létesítményeket úgy kell tervezni és kivitelezni, hogy használatuk vagy üzemeltetésük során ne legyenek olyan elfogadhatatlan baleseti veszélyek, mint például elcsúszás, leesés, ütközés, megégés, áramütés, robbanás miatti sérülés.

A következő teljesítőképesség-szemponthoz vonatkoznak a belső válaszfal-készletekkel kapcsolatos jelen Alapvető Követelményre:

4.4.1 A vízszintes irányú és külponthoz terhelésekkel szembeni ellenállás

A válaszfalnak megfelelő mechanikai ellenállással és szilárdsággal kell rendelkeznie annak biztosítására, hogy a felhasználók biztonsága ne legyen veszélyeztetve.

Ez azt jelenti, hogy megfelelő mechanikai ellenállással és szilárdsággal kell rendelkeznie ahhoz, hogy ellenálljon a személyek vagy tárgyak hatására létrejövő véletlenszerű nagy statikus vagy

dinamikus terheléseknek, anélkül, hogy veszélyes (éles vagy vágó) szilánkokat képezve, teljesen vagy részlegesen összeomoljon, az átesés veszélyével járjon, különösen olyan helyen, ahol szintkülönbség van, vagy hogy más személyek biztonságát veszélyeztesse.

A terhelések a következő formájúak lehetnek:

- a válaszfalnak neki eső személy válaszfalra gyakorolt ütése,
- légnyomáskülönbség,
- nagy számú olyan ember, aki egyszerre támaszkodik vagy gyakorol nyomóhatást a válaszfalra (tömeges nyomás),
- olyan nehéz, nem deformálható tárgyak, mint például bútorok vagy berendezések ütközéséből származó ütések,
- ajtók csapódása,
- olyan nehéz tárgyak, mint például bútorok és egészségügyi vagy fűtőberendezések.

4.4.2 Az érintkezés miatti személyi sérülésekkel szembeni biztonság

A válaszfalakat a passzív biztonság megfelelő figyelembe vételével kell tervezni és felszerelni annak érdekében, hogy normál feltételek mellett megakadályozzuk az ott tartózkodók sérülését, vagy megakadályozzuk egy olyan személy szükségtelen sérülését, aki véletlenül a válaszfalnak esik. A válaszfalnak a veszély szintjét befolyásoló jellemzői közé a következők tartoznak:

- A válaszfal geometriája
Közlekedő területekre nyíló ablakok, ajtók elhelyezése, belmagasság.
- Éles vagy vágó élek jelenléte
Csatlakozások, sarkok, csatlakoztató részek.
- Felületek jellege
Felületi textúra.

4.5 ZAJVÉDELME

A 89/106/EEC TANÁCSI IRÁNYELVBEN rögzített Alapvető Követelmény a következő:

Az építőipari létesítményeket úgy kell megtervezni és kivitelezni, hogy az ott vagy a közelben tartózkodók által észlelt zajt olyan szintre szorítsuk, amely nem veszélyezteteti egészségüket és lehetővé teszi, hogy megfelelő feltételek mellett aludhassanak, pihenhessenek és dolgozhassanak.

A következő teljesítőképességi szempontok vonatkoznak a belső válaszfal-készletek jelen Alapvető Követelményére.

4.5.1 Léghang szigetelés

A válaszfalakon keresztüli léghang-átvitelt azon helyre vonatkozó törvények, rendszabályok és adminisztratív előírások szerint kell csökkenteni, amely helyre a terméket az építménybe beépítik.

4.5.2 Hangelnyelés

A hangelnyelést csak a gyári felületkiképzésű válaszfalak esetében vesszük figyelembe.

A válaszfal felületi akusztikai jellemzőinek teljesíteniük kell valamennyi az utánzengési idővel kapcsolatos vonatkozó követelményt.

4.6 ENERGIATAKARÉKOSSÁG ÉS HŐVÉDELEM

A 89/106/EEC TANÁCSI IRÁNYELVBEN rögzített Alapvető Követelmény a következő:

Az építőipari létesítménynek és ennek fűtő és szellőző berendezéseinek úgy kell tervezve és kivitelezve lenniük, hogy a használatuk során szükséges energiamennyiség alacsony legyen az illető hely klímaitikai viszonyainak és az ott tartózkodóknak a figyelembe vételével.

A következő teljesítőképesség szempontok vonatkoznak a belső válaszfal-készletekkel kapcsolatos jelen Alapvető Követelményre.

4.6.1 Termikus ellenállás

A válaszfal hőátvitelét/ellenállását azon helyre vonatkozó törvények, rendszabályok és adminisztratív előírások szerint kell meghatározni, amely helyre a termék az építménybe be van építve.

Amennyiben a folytonosság bármily módon megszakad az összeszerelt táblák esetén, akkor figyelembe kell venni a hőhidak hatását.

4.6.2 Hő-tehetetlenség

A válaszfal hőtehetetlenségét azokban az esetekben kell meghatározni, ahol ez a jellemző az építmény energia fogyasztásának meghatározásához szükséges (a fűtéshez és/vagy hűtéshez).

4.7 TARTÓSSÁGI ÉS HASZNÁLHATÓSÁGI SZEMPONTOK

A következő követelmények az Alapvető Követelményekre és nem valamelyik önálló Alapvető Követelményre vonatkoznak. Következésképpen ezeknek a követelményeknek a nem-teljesítése azt eredményezheti, hogy már nem fog teljesülni egy vagy több Alapvető Követelmény.

4.7.1 Erősség és merevség

A válaszfalnak elég erősnek és merevnek kell lennie ahhoz, hogy megtartsa integritását és ennél fogva biztosítsa a vonatkozó Alapvető Követelmények folyamatos teljesítését.

Ez azt jelenti, hogy a válaszfalnak elég erősnek és merevnek kell lennie ahhoz, hogy ellenálljon az emberek vagy tárgyak hatására bekövetkező statikus vagy dinamikus terhelésekkel szemben, látható károsodás, nem megfelelő behajlás vagy benyomódás, illetőleg szilárdságvesztés nélkül.

A terhelések a következő formájúak lehetnek:

- a válaszfalnak nekieső személy okozta ütőhatások,
- légnyomás-különbség,
- nagy számú, egyidőben a válaszfalnak támaszkodó vagy arra nyomást gyakorló személy (tömeges nyomás),

- olyan könnyű, nem deformálódó tárgyak mozgásából eredő ütőhatások, mint például a bútorok vagy tisztítóeszközök,
- ajtók csapódása,
- olyan nehéz tárgyak, mint például a bútorok, az egészségügyi és fűtőberendezések,
- könnyű tárgyak, például képek, lámpák vagy kis bútorok.

Ezenkívül a kerámiai csempékkel csempézendő válaszfalak nagyobb merevséget igényelnek annak biztosítása érdekében, hogy a burkolat sértetlen maradjon.

4.7.2 Rongálódással szembeni ellenállás

A mechanikai vagy más jellemzők romlásának megakadályozása érdekében a válaszfal részeit és ezek esetlegesen kikészített felületeit védeni kell a fizikai, kémiai vagy biológiai hatások által okozott romlással szemben, illetőleg ezeknek ellent kell állniuk az ilyen hatásoknak. Ezek közé a hatások közé a következők tartoznak:

4.7.2.1 Fizikai közegek

Higrotermikus feltételek

A válaszfalra, ideértve csatlakoztatásait is, nem gyakorolhatnak negatív hatást (például nem okozhatnak romlást, torzulást, deformációt) a következő feltételek:

- Hőmérséklet/páratartalom változások, ha ugyanolyan változások történnek egyidejűleg a válaszfal mindkét oldalán. (Például: az irodák fűtését csökkenteni lehet, sőt ki is lehet kapcsolni éjjel vagy hétvégeken, vagy állami ünnepek esetén. Az irodák hőmérséklete 25°C-ról 5°C köré csökkenhet, a relatív páratartalom ennek következtében történő megnövekedésével.)
- Hőmérséklet és/vagy relatív páratartalom különbségek a válaszfal két oldala között. (Például: egy 25°C-os hőmérsékletű iroda egy olyan fűtetlen raktárban van, ahol az iroda hőmérsékletét nem tartják és a raktár felőli oldala télen a 0°C-t épp hogy csak meghaladó hőmérsékletű a nyári 30°C-os hőmérsékletig változik.)
- A válaszfal melletti fűtőpanelekből vagy radiátorokból származó lokalizált fűtés.

4.7.2.2 Vegyi közegek

Víz, széndioxid, oxigén (esetleges korrózió) és más olyan szokásos veszélyt jelentő vegyi anyagok, amelyek feltehetőleg érintkezésbe kerülnek a válaszfallal, például tisztítószerek (a tisztítószerekkel szembeni ellenállást csak akkor vizsgáljuk, ha a válaszfalak vagy ezek részei gárilag kikészített felületűek).

4.7.2.3 Biológiai közegek

Gombák, baktériumok, algák és rovarok.

A válaszfalat úgy kell megtervezni és kivitelezni, hogy ne kedvezzen a féreg- vagy rovar fertőzésnek.

5 IGAZOLÁSI MÓDSZEREK

Az 5. fejezet azokkal az igazolási módszerekkel foglalkozik, amelyeket a termékek különböző teljesítőképesség szempontjainak meghatározására használunk az építményekre vonatkozó követelményekkel összefüggésben (számítások, tesztek, műszaki ismeretek, helyszíni tapasztalatok, stb.).

A vonatkozó Alapvető Követelmények, a termék teljesítőképességekre vonatkozó követelmények (a 4. fejezetben megadottak szerint), az értékelendő megfelelő termékjellemzők és a megfelelő igazolási módszerek a 4. táblázatban találhatóak.

4. táblázat: Az ETAG-ban lévő termék jellemzőről szóló szakasz, a termékjellemzők és az ETAG-ban lévő igazolási módszerről szóló szakasz közötti összefüggések

Alapvető Követelmény	A termék teljesítőképességéről szóló ETAG-ban lévő szakasz*)	Termék jellemzők	Az igazolási módszerről szóló ETAG-ban lévő szakasz
2	4.2.1 § Tűzben való viselkedés	Gyúlékonyság Hőfejlesztő képesség Lángterjedési sebesség Füstképződés Égve csepegés	5.2.1 § A tűzben való viselkedés vizsgálata
	4.2.2 § Tűzállóság	Integritás Szigetelés Integritás és szigetelés erőhatás esetén Sugárzás (üvegezett részek esetében)	5.2.2 § A tűzállóság vizsgálata
3	4.3.1 § Az alábbi anyagok kibocsátása: – formaldehid, – azbeszt (tartalom), – pentaklorofenol, – más veszélyes anyagok	A következő anyagok kibocsátásának mértéke: – formaldehid, – azbeszt (tartalom), – pentaklorofenol, – más veszélyes anyagok	5.3.1 § A vizsgálati módszerek változnak
	4.3.2 § Vízgőz áteresztő képesség	Vízgőz-áteresztő képesség	5.3.2 § Vízgőz áteresztő képesség vizsgálata
	4.3.3 § Vízáteresztő képesség	Nem idetartozó	5.3.3 § Nem idetartozó

Ezt az oldalt szándékosan hagytuk üresen

4	4.4.1 § Ellenállás a következőkkel szemben: – vízszintes irányú terhelések, – külpontos terhelések	Ellenállás az alábbiakból eredő szerkezeti károsodásokkal szemben: – lágytestes ütőterhelés, – keménytestes ütőterhelés, – külpontos függőleges irányú terhelés	5.4.1 § Az előírt termékjellemzők vizsgálata
	4.4.2 § Törési tulajdonságok Személyi sérülésekkel szembeni biztonság	Érintkezés miatti személyi sérülésekkel szembeni biztonság: – éles vagy vágóélek hiánya, – a felület jellege	5.4.2 § Általános vizsgálat
5	4.5.1 § Léghang szigetelés	Léghang szigetelés	5.5.1 § Léghang szigetelés vizsgálata
	4.5.2 § Hangelnyelés	Hangelnyelési tényező	5.5.2 § A hangelnyelési tényező vizsgálata
6	4.6.1 § Termikus ellenállás	Termikus ellenállás	5.6.1 § A hőátvitel számítása vagy vizsgálata
	4.6.2 § Hőtehetetlenség	Hőtehetetlenség	5.6.4 § A vonatkozó adatokról szóló tájékoztató
Tartósági és használhatósági szempontok	4.7.1 § Erősség és merevség	Funkcionális meghibásodással szembeni ellenállás: – puhatestes ütőterhelés hatására, – keménytestes ütőterhelés hatására, – excentrikus függőleges irányú terhelés hatására, – pontszerű terhelések hatására. A válaszfalak merevsége kerámiai csempézés esetén	5.7.1 § Az előírt termékjellemzők vizsgálata
	4.7.2 § Az alábbiak által okozott romlással szembeni védelem: – fizikai közegek, – kémiai közegek, – biológiai közegek.	Az alábbiak által okozott romlással szembeni ellenállás: – fizikai közegek, – kémiai közegek, – biológiai közegek.	5.7.2 § Az alkatrészek specifikációinak értékelése vagy az alkatrészek ellenállásának vizsgálata a következőkkel szemben: – fizikai közegek, – kémiai közegek, – biológiai közegek.

*) A termékek teljesítőképességei megegyeznek a megbízásban adott teljesítőképességjellemzőkkel.

5.1 MECHANIKAI ELLENÁLLÁS ÉS SZILÁRDSÁG

Az építmény nem teherhordó részeinek mechanikai ellenállásával és szilárdságával kapcsolatos követelmények nem szerepelnek ebben az Alapvető Követelményben, hanem ezeket a *HASZNÁLATI BIZTONSÁG* Alapvető Követelmény címszó alatt tárgyaljuk, lásd az 5.4.1-et.

5.2 TŰZBIZTONSÁG

5.2.1 Tűzben való viselkedés

A válaszfalak vizsgálata, a gyúlékonyság, a lángterjedési sebesség, a füstképződés és égve csepegés, stb. tekintetében az alábbiakban leírtak szerint történik:

A CEN által kidolgozott vizsgálati módszerek az Euroclasses A – F vizsgálatához.

A 96/603/EC BIZOTTSÁGI HATÁROZATBAN szereplő anyagokat tartalmazó termékeket vizsgálat nélkül Euroclass A termékeknek tekinthetjük.

5.2.2 Tűzállóság

A válaszfalak vizsgálata az integritás és szigetelés szempontjából (EI), az üvegezett részek esetén a sugárzás szempontjából (W) és adott esetben az integritás és szigetelés szempontjából terhelés esetén (EI-M) az alábbiakban leírtak szerint történik:

prEN 1363-1: *Tűzállóság – Általános követelmények*

prEN 1363-2: *Tűzállósági vizsgálatok – 2. Rész: Alternatív és kiegészítő eljárások*

prEN 1364-1: *Tűzállósági vizsgálatok épületek nem teherhordó elemein – 1. Rész: Falak*

5.3 HIGIÉNY, EGÉSZSÉG ÉS KÖRNYEZET

5.3.1 Formaldehid, azbeszt (tartalom), pentaklorofenol és más veszélyes anyagok kibocsátása

- Formaldehid kibocsátása (csak a fa alapú paneleket tartalmazó készletek esetén):

A fa alapú panelek vizsgálata a formaldehid kibocsátás szempontjából a panel típusától függően az alábbiakban leírtak szerint történik:

EN 120:1993, *Fa alapú panelek – A formaldehid tartalom meghatározása – Perforátor módszernek nevezett extrakciós módszer.*

EN 717-2:1995, *Fa alapú panelek – A formaldehid kibocsátás meghatározása – 2. Rész: Formaldehid kibocsátás meghatározása gázelemzéses módszerrel*

EN 717-3:1997, *Fa alapú panelek – A formaldehid kibocsátás meghatározása – 3. Rész: Formaldehid kibocsátás meghatározása palackos módszerrel*

- Az azbeszt (tartalom) kibocsátása:

Nem áll rendelkezésre vizsgálati módszer az anyagok azbeszt tartalom szempontjából történő vizsgálatára. Ahol a válaszfal-készlet alkatrészei azbesztet tartalmaznak, a gyártónak tájékoztatást kell adni a következő anyagok tartalmáról:

Krokidolit
Amozit
Antofillit
Tremolit
Krizotil

- Pentaklorofenol-kibocsátás:

Nem áll rendelkezésre vizsgálati módszer az anyagok pentaklorofenol kibocsátásának/tartalmának vizsgálatára. Ahol a válaszfal-készlet alkatrészei pentaklorofenolt tartalmaznak, a gyártónak tájékoztatást kell adnia ennek tartalmáról.

- Más veszélyes anyagok kibocsátása:

A termék specifikációit (lehetőleg vegyileg egyértelmű képletek formájában) meg kell vizsgálni és ahol lehetséges, hogy egy a 6.3.1 pontban lévő listán szereplő anyag jelen lehet, el kell végezni a megfelelő vizsgálatokat és értékeléseket.

5.3.2 Vízgőz áteresztő képesség

Az anyagok vízgőz áteresztő képességének vizsgálata a prEN 12086:1997, *Épületek és épületelemek termikus teljesítőképessége – A vízgőz átviteli tulajdonságok meghatározás c.* kiadványban leírtak szerint történik.

A vízgőz válaszfalakon keresztüli áramlásának számítása az ISO/DIS 13788:1997, *Épületrészek és épület-elemek higrotermikus teljesítőképessége – A belső felületi hőmérséklet becslése a kritikus felületi nedvesség elkerülése és az intersticiális kondenzáció számítása céljából* szabványban leírtak szerint történik.

5.3.3 Víz-áteresztő képesség

Nem idetartozó. (Ezzel a falburkolatok vízzáróságával vagy vízzel szembeni ellenállásával foglalkozó műszaki előírások foglalkoznak.)

5.4 HASZNÁLATI BIZTONSÁG

5.4.1 A vízszintes irányú és külpontos terhelésekkel szembeni ellenállás

5.4.1.1 Szerkezeti károsodással szembeni ellenállás 50 kg-os zsákkal végzett puhatestes ütőterhelés hatására

A válaszfalak vizsgálata ütésállóságuk szempontjából nagy puha testtel végzett ütőpróba esetén a következőkben leírtak szerint történik: ISO 7892:1988, *Függőleges épületrészek – Ütésállóság – Ütést végző testek és általános vizsgálati eljárások* és ISO/DIS 7893:1990, *Teljesítőképesség-szabványok az építészetben – Elemekből álló válaszfalak – Ütésállósági vizsgálatok*, a jelen Útmutató B, C és D mellékleteiben leírt kiegészítésekkel és módosításokkal.

5.4.1.2 Szerkezeti károsodással szembeni ellenállás 1 kg-os acélgolyóval végzett keménytestes ütővizsgálattal meghatározva

A válaszfalak ütésállóságának vizsgálata kisméretű kemény testtel végzett ütés hatására, a következőkben leírtak szerint történik: ISO 7892:198, *Függőleges épületrészek – Ütésállóság – Ütést végző testek és általános vizsgálati eljárások* és ISO/DIS 7893:1990, *Teljesítőképesség-szabványok az építészetben – Elemekből álló válaszfalak – Ütésállósági vizsgálatok* a jelen Útmutató B, C és D mellékleteiben leírt kiegészítésekkel és módosításokkal.

5.4.1.3 Szerkezeti károsodással szembeni ellenállás külpontos függőleges irányú terhelés hatása alatt

A válaszfalak vizsgálata függőleges irányban lefelé ható erős excentrikus terhelés megtartására a következőkben leírtak szerint történik: ISO/DIS 8413:1990, *Teljesítőképesség-szabványok az építészetben – többrészes válaszfalak – Függesztett statikai terhelések kiállításának vizsgálatai*

a jelen Útmutató B, C és D mellékletében szereplő kiegészítésekkel és módosításokkal.

5.4.2 Biztonság a válaszfallal való érintkezés miatt okozott személyi sérülésekkel szemben:

- Geometria

Az adott részletek elhelyezésének geometriai viszonyai az építménytől függnnek és ezért ezekkel nem lehet a termékspecifikáció vizsgálatával vagy értékelésével foglalkozni.

- Éles vagy vágóélek jelenléte

- Nem szükségesek vizsgálatok az éles vagy vágóélek jelenlétének értékelésére. A termék specifikációját, magát a terméket és a próbaszereléseket kell megvizsgálni annak megerősítése céljából, hogy nincsenek éles vagy vágó élek, például a sarkokban, a kiálló részekben, az illesztéseken vagy csatlakoztatásoknál.

- A felületek jellege:

A felület jellegének értékelése nem tesz szükségessé vizsgálatot. A termék specifikációját és a terméket kell megvizsgálni felületi kialakításának és annak meghatározása céljából, hogy milyen fokú a személyek vagy a személyek ruhájának kidörzsölési vagy megvágási veszélye.

5.5 ZAJVÉDELEM

5.5.1 Léghang szigetelés

A válaszfalak léghang szigetelésének vizsgálata laboratóriumban történik az alábbiakban leírtak szerint:

EN/ISO 140-3:1995, *Akusztika – Épületek és épületelemek hangszigetelésének mérése – 3. Rész: Épületelemek léghang szigetelésének laboratóriumi mérései.*

5.5.2 Hangelnyelés

Az anyagok hangelnyelési tényezőjének vizsgálata az alábbiakban leírtak szerint történik:

EN 20354:1993, *Akusztika – Hangelnyelés mérése visszhang szobában és*

EN/ISO 354/A1:1997, Akusztika – Hangelnyelés mérése visszhang szobában – 1. kiegészítés: Próbadarabok rögzítése hangelnyelési vizsgálatokhoz.

5.6 ENERGIATAKARÉKOSSÁG ÉS HŐVÉDELEM

5.6.1 Termikus ellenállás

A hőszigetelési jellemzők számítása az alábbiakban leírtak szerint történik:

EN/ISO 6946:1996, *Épületrészek és épületelemek – Termikus ellenállás és hőátvitel – Számítási módszer.*

A termikus ellenállás vizsgálata az alábbiakban leírtak szerint történik:

EN/ISO 8990:1995. november, *Hőszigetelés – Az állandósult hőátviteli tulajdonságok meghatározása – Kalibrált és védett melegítő szekrény.*

prEN 12667:1996, *Építőanyagok – Termikus ellenállás meghatározása védett melegítőlapos és hőárammérős módszerekkel – Nagy és közepes termikus ellenállású termékek.*

prEN 12939:1997, *Építőanyagok – Termikus ellenállás meghatározása védett melegítőlapos és hőárammérős módszerekkel – Nagy és közepes termikus ellenállású vastag termékek.*

EN/ISO 10211-1:1995, *Hőhidak az épületszerkezetekben – 1. Rész: Hőáramok és felületi hőmérsékletek – Általános számítási módszerek.*

EN/ISO 10211-2:1995, *Hőhidak az épületszerkezetekben – 2. Rész: Hőáramok és felületi hőmérsékletek – A lineáris hőhidak általános számítása.*

5.6.2 Hőtehetetlenség

Annak érdekében, hogy lehetővé váljék a válaszfal hőtehetetlenségének számítása, a válaszfal következő jellemzőivel kapcsolatos adatokat kell megadni:

- egységnyi területre jutó teljes tömeg (kg/m^2 -ben),
- a felhasznált anyagok sűrűsége (kg/m^3 -ben),
- a felhasznált anyagok hőkapacitása (J/kg K -ban),
- a felhasznált anyagok hőátviteli tényezője ($\text{W/m}^2 \text{K}$ -ban).

5.7 TARTÓSSÁGI ÉS HASZNÁLHATÓSÁGI SZEMPONTOK

5.7.1. Erősség és merevség

5.7.1.1 *Funkcionális meghibásodással szembeni ellenállás 50 kg-os homokzsákos puhatestes ütőterhelés hatására*

A válaszfalak vizsgálata a nagy puha testtel történő ütésállóságuk szempontjából a következőkben leírtak szerint történik: ISO 7892:1988, *Függőleges épületrészek – Ütésállóság – Ütést végző testek és általános vizsgálati eljárások* és ISO/DIS 7893:1990, *Teljesítőképesség-szabványok az építészetben – Elemekből álló válaszfalak, ütésállósági vizsgálatok*, a jelen Útmutató B, C és D mellékletében leírt módosításokkal és kiegészítésekkel.

5.7.1.2 *A funkcionális meghibásodással szembeni ellenállás 0,5 kg-os acélgolyós keménytestes ütőterhelés hatására*

A válaszfalaknak a kis, nem deformálódó tárgyak ütésével szembeni ellenállásának a vizsgálata a következőkben leírtak szerint történik: ISO 7892:1988, *Függőleges épületrészek – Ütésállóság – Ütést végző testek és általános vizsgálati eljárások* és ISO/DIS 7893:1990, *Teljesítőképesség-szabványok az építészetben – Elemekből álló válaszfalak – Ütésállóság-vizsgálatok* a jelen Útmutató B, C és D mellékletében leírt kiegészítésekkel és módosításokkal.

5.7.1.3 *A funkcionális meghibásodással szembeni ellenállás függőleges terhelés hatására*

A válaszfalak vizsgálata a nehéz függőleges lefelé irányuló terhelés megtartásának szempontjából, a következőkben leírtak szerint történik: ISO/DIS 8413:1990, *Teljesítőképeség-szabványok az építészetben – Elemekből álló válaszfalak – A felfüggesztett statikus terhelésekkel szembeni ellenállóképesség vizsgálatai* a jelen Útmutató B és C mellékletében leírt kiegészítésekkel és módosításokkal.

5.7.1.4 *A funkcionális meghibásodással szembeni ellenállás a felülettel párhuzamos vagy a felületre merőleges pontszerű terhelések hatására*

A válaszfalak vizsgálata a válaszfal felületével párhuzamos vagy arra merőleges pontszerű terheléseknek való ellenállás szempontjából a következőkben leírtak szerint történik: ISO/DIS 8413:1990, *Teljesítőképeség-szabványok az építészetben – Elemekből álló válaszfalak – A felfüggesztett statikai terhelésekkel szembeni ellenállóképesség vizsgálatai*.

5.7.1.5 *A kerámiai csempék tartójaként használandó válaszfalak merevsége*

A kerámiai csempék tartójaként használandó válaszfalak megfelelő erősségének és merevségének vizsgálata a jelen Útmutató D mellékletében leírtak szerint történik. A vizsgálat végzése az 5.7.1.1 pontban leírt vizsgálat helyett történik és nem ennek kiegészítéseképpen.

5.7.2 Rongálódás-állóság

5.7.2.1 *Fizikai közegek*

Higrotermikus feltételek

Meg kell vizsgálni a termék specifikációját és a használt anyagokat értékelni kell a higrotermikus teljesítőképeségük szempontjából, elsősorban a mozgás tekintetében. A komplex összetételű vagy higroszkopikus anyagokat tartalmazó válaszfalak esetén a következőképpen lehet higrotermikus vizsgálatot végezni (lásd lentebb): A szóban forgó válaszfalak teljes mértékben képviselő próbadarabot a következő higrotermikus feltételek alá kell vetni:

- 20°C – 25°C-os atmoszféra a válaszfal mindkét oldalán 25% – 30%-os relatív páratartalom mellett 7 napig, majd a hőmérséklet 5°C-ra csökkentve 7 napra,
- 20°C – 25°C-os atmoszféra 25%- – 30%-os relatív páratartalom mellett az egyik oldalon és 0°C – 5°C-os hőmérséklet 85% – 95%-os relatív páratartalom mellett a másik oldalon 28 napig,
- a sugárzás hatásainak vizsgálatára a válaszfalat egyik külső felületén lokalizált sugárzásnak kell kitenni, lehetővé téve, hogy a sugárzásnak kitett részek hőmérséklete kb. 50°C-os legyen 6 óráig.

Mindegyik vizsgálat után mérjük a válaszfal behajlását.

5.7.2.2 *Vegyí közegek*

- Korrózió

Meg kell vizsgálni a termék specifikációját, hogy meghatározzuk, hogy a korrózió elleni védelem megfelel-e a számításba vett felhasználásnak.

- Tisztító anyagok

Meg kell vizsgálni a termék specifikációját a felületek jellegének meghatározása céljából.

Ahol ismert összetételű és teljesítőképeségű anyagok kerülnek felhasználásra, értékelés végezhető és nincs szükség vizsgálatra.

Ahol ismeretlen összetételű és teljesítőképességű anyagok kerülnek felhasználásra, vagy ahol a gyártó speciális igényeket támaszt, vagy ahol a válaszfal helye olyan, hogy a tisztítás fontos követelmény, vizsgálatokat kell végezni az EN 423:1993, *Rugalmas padlóburkolatok – A szennyezések hatásának meghatározása* annak érdekében, hogy ellenőrizzük a válaszfal viselkedését azokkal az anyagokkal kapcsolatban, amelyekkel használata során valószínűleg érintkezésbe kerül.

5.7.2.3 *Biológiai közegek*

Meg kell vizsgálni a termék specifikációját és értékelni kell a felhasznált anyagokat annak meghatározása érdekében, hogy a gombákkal, baktériumokkal, algákkal és rovarokkal szembeni védelem megfelelő-e a számításba vett felhasználás esetén, és hogy van-e tápértékük, vagy tartalmaznak-e olyan üregeket, amelyek alkalmasak a kártevők búvóhelyéül, különösen, ha azt tervezik, hogy ezeket az élelmiszer-előkészítési területeken használják.

6 A termékek rendeltetésszerű felhasználásra történő alkalmazhatóságának ÉRTÉKELÉSE ÉS MEGÍTÉLÉSE

A 6. fejezet a belső válaszfalkészlet (lásd a 4. fejezetet) által teljesítendő teljesítőképesség követelményeket részletezi a termékekre és ezek számításba vett felhasználására vonatkozó pontos és mérhető (és amennyire lehetséges, a veszély jelentőségével arányos) vagy minőségi jellemzők szerint az (5. fejezetben lévő) igazolási módszerek alkalmazásával.

Egy adott számításba vett felhasználás esetén teljesítendő egyes teljesítőképesség követelmények értékelése általában osztályok, felhasználási kategóriák vagy számszerű értékek formájában történik. Általában az ETA-nak vagy ezeknek az értékeléseknek az eredményét kell megadniuk, vagy a „nincs teljesítőképesség meghatározva” kitéltet kell tartalmazniuk (az olyan országok/régiók/épületek esetében, ahol nem alkalmazhatók törvényekben, rendszabályokban vagy adminisztratív előírásokban lévő követelmények). Ez a megállapítás nem azt jelenti, hogy a válaszfal rossz teljesítőképességű, hanem csak azt, hogy az adott teljesítőképességet nem vizsgálták és értékelték.

A kötelező teljesítőképesség követelmények értékelési eredményeinek lehetséges kifejezési módjai az 5. táblázatban találhatók.

5. táblázat: Az értékelendő termék teljesítőképesség és az osztályozási, kategorizálási és nyilatkozattételi kifejezéseik közötti összefüggés

Alapvető Követelmény	Az értékelendő termék teljesítőképességről szóló szakasz	Osztály Felhasználási kategória Számszerű érték
2	6.2.1 § Tűzben való viselkedés	A – F Euroclasses
	6.2.2 § Tűzállóság	E 20 – E 120 EI 15 – EI 240 EI-M 30 – EI-M 120 EW 20 – WE 120 Nincs teljesítőképesség meghatározva
3	6.3.1 § Az alábbi anyagok kibocsátása: – formaldehid, – azbeszt (tartalom), – pentaklorofenol, – egyéb veszélyes anyagok	Formaldehid osztály (fa alapú panelek) Az azbeszt tartalom megadása A pentaklorofenol tartalom megadása Egyéb veszélyes anyagok megadása "Nincsenek veszélyes anyagok"
	6.3.2 § Vízgőz áteresztő képesség	Nincs teljesítőképesség meghatározva Az anyagok vízgőzzel szembeni ellenállása Nincs teljesítőképesség meghatározva
	6.3.3 § Vízáteresztő képesség	Nem idetartozó
4	6.4.1 § Erősség – Dinamikus terhelésekkel szembeni ellenállás	I., II., III. vagy IV. felhasználási kategória Nincs teljesítőképesség meghatározva
	– Külponos függőleges irányú terhelésekkel szembeni ellenállás	Terhelés: a vagy b felhasználási kategória Nincs teljesítőképesség meghatározva

	6.4.2 § Az érintkezés miatti személyi sérülésekkel szembeni biztonság	Leírás Nincs teljesítőkéesség meghatározva
--	--	---

5	6.5.1 § Léghang-szigetelés	Csak mérőszámmal történő osztályozás Nincs teljesítőképesség meghatározva
	6.5.2 § Hangelnyelés	Csak mérőszámmal történő osztályozás Nincs teljesítőképesség meghatározva
6	6.6.1 § Termikus ellenállás	R-érték Nincs teljesítőképesség meghatározva
	6.6.2 § Hőtehetetlenség	A vonatkozó adatokról szóló tájékoztató Nincs teljesítőképesség meghatározva
Tartóssági és használhatósági szempontok	6.7.1 § Erősség – Dinamikus terhelésekkel szembeni ellenállás	I., II., III. vagy IV. felhasználási kategória Nincs teljesítőképesség meghatározva
	– Excentrikus függőleges irányú terhelésekkel szembeni ellenállás	Terhelés: a vagy b felhasználási kategória Nincs teljesítőképesség meghatározva
	– Pontszerű terhelésekkel szembeni ellenállás	Elfogadható Nincs teljesítőképesség meghatározva
	– Kerámiai csempék tartására szolgáló válaszfalak merevsége	Elfogadható Nincs teljesítőképesség meghatározva
	6.7.2 § A következők által okozott romlással szembeni védelem: – fizikai közegek, – kémiai közegek, – biológiai közegek.	Elfogadható Elfogadható Elfogadható Nincs teljesítőképesség meghatározva

6.1 MECHANIKAI ELLENÁLLÁS ÉS SZILÁRDSÁG

Mivel a válaszfalak az építménynek nem teherhordó részei, ezeknek nem kell teljesíteniük ezt az Alapvető Követelményt.

6.2 TŰZBIZTONSÁG

6.2.1 Tűzben való viselkedés

A válaszfalak osztályozása a tűzben való viselkedés szempontjából a következők szerint történik:

EN xxxx:yyyy, *Tűzben való viselkedés – Osztályozás*

A következő Euroclasses osztályokat használjuk:

- A Nem járul hozzá a tűzhez
- B Igen korlátolt hozzájárulás a tűzhez

- C Korlátolt hozzájárulás a tűzhöz
- D Elfogadható hozzájárulás a tűzhöz
- E Elfogadható tűzben való viselkedés
- F Nincs teljesítőképesség meghatározva

6.2.2 Tűzállóság

A válaszfalak osztályozása a tűzállóság szempontjából a következők szerint történik

EN xxxx:yyyy, *Tűzállóság – Épületelemek - Osztályozás*

A következő osztályokat használjuk:

Nincs teljesítőképesség meghatározva

E		20	30		60	90	120		
EI	15	20	30	45	60	90	120	180	240
EI-M			30		60	90	120		
EW		21	30		60	90	120		

Ahol:

- E: Csak az integritás szempontjából történő osztályozás
- EI: Az integritás és a szigetelés szempontjából történő osztályozás
- EI-M: Az integritás és a szigetelés szempontjából történő osztályozás speciális mechanikai hatások (például dinamikus terhelések) figyelembe vételekor
- EW: Az integritás és a szigetelés szempontjából történő osztályozás, amikor a szigetelés ellenőrzése a kibocsátott sugárzás alapján történik.

6.3 HIGIÉNY, EGÉSZSÉG ÉS KÖRNYEZET

6.3.1 Formaldehid, azbeszt (tartalom), pentaklorofenol és más veszélyes anyagok kibocsátása

- Formaldehid kibocsátása (csak a fa alapú paneles készletek esetén):

A fa alapú panelek osztályozása a formaldehid kibocsátás szempontjából a következők szerint történik:

EN 300:1997, *Irányított szálás panelek (OSB) – Meghatározások, osztályozás és specifikációk*

EN 312-1:1997, *Forgácslemezek – Specifikációk – 1. Rész: Az összes típusú lemezre vonatkozó általános követelmények*

EN 622-5:1997, *Rostlemezek – Specifikációk – 5. Rész: Száraz technológiával készült lemezek (MDF) követelményei*

EN 636-1:1996, *Furnírlemez – Specifikációk – 1. Rész: Száraz feltételek melletti használatra készült furnírlemez követelményei*

EN 636-2:1996, *Furnírlemez – Specifikációk – 2. Rész: Nedves körülmények melletti használatra készült furnírlemez követelményei*

EN 636-3:1996, *Furnírlemez – Specifikációk – 3. Rész: Külső feltételek melletti használatra készült furnírlemez követelményei*

- Azbeszt (tartalom) kibocsátás:

A következő anyagok tartalmát kell megadni a gyártó adatai szerint az azbesztet tartalmazó összetevő tömegszázalékában:

Krokidolit
Amozit
Antofillit
Tremolit
Krizotil

- Pentaklorofenol kibocsátás:

A pentaklorofenol tartalmát a gyártó adatai szerint a pentaklorofenolt tartalmazó összetevő tömegszázalékában kell megadni.

- Más veszélyes anyagkibocsátás:

A bizonyos veszélyes anyagok és készítmények forgalomba hozatali és használati korlátozásaival kapcsolatos tagországi törvények, rendszabályok és adminisztratív előírások harmonizációjáról szóló 1876. július 27-i (módosított) Tanácsi Irányelvben és a CONSTRUCT 95/148-REV.1 munkadokumentum a veszélyes anyagokról kiadványban felsorolt anyagok és az építési termékek irányelv szerinti veszélyes anyagok kezeléséről szóló CONSTRUCT 97/219 REV.1 (módosítás alatt álló) kiadvány szerinti anyagok jelenléte esetén az alábbi három lehetőség van:

- Az anyagok EK szinten tiltva vannak, azaz nem adható ki ETA
- Az anyagok bizonyos országokban tiltva vannak és jelenlétükről nyilatkozni kell
- Az anyagok az összes országokban/bizonyos országokban engedélyezve vannak, az engedélyezés azonban korlátokhoz kötött, amely esetben meg kell adni az anyagok jellegét, valamint ezek koncentrációját/kibocsátási értékét, stb.

Amennyiben nincsenek jelen ilyen anyagok, közölni kell ezt az információt.

6.3.2 Vízgőz áteresztőképesség

Meg kell vizsgálni a termék-specifikációkat és értékelni kell a teljesítőképességet a nedvességnek történő kitétel szempontjából az ismert anyag jellemzők, a tervezési részletek és a számításba vett felhasználás alapján. Ahol nem ismeretesek az olyan tulajdonságok, mint például a vízgőz áteresztőképesség, ezeket vizsgálattal kell meghatározni.

Meg kell állapítani, hogy nem lesz-e kondenzáció a válaszfalban a vízgőz diffúzió eredményeként, vagy pedig csak oly mértékben lesz, hogy nem kerül sor károkozásra a kondenzációs periódusban, és a válaszfal ismét kiszárad az elpárolgási periódusban.

6.3.3 Víz-áteresztőképesség

Nincs teljesítőképesség meghatározva. (A falburkolatok vízzáróságáról vagy vízállóságáról szóló részt a műszaki specifikációk tárgyalják.)

6.4 HASZNÁLATI BIZTONSÁG

6.4.1 A vízszintes irányú és külpontos terhelésekkel szembeni ellenállás

Ez az értékelés a HASZNÁLATI BIZTONSÁGRA és a tartóssági és alkalmassági szempontokra vonatkozó Alapvető Követelménnyel foglalkozik (6.7.1 pont). A teljesítőképesség különböző szempontjai kerülnek értékelésre, amelyből elvégezhető a rendszer erősségének általános értékelése.

A 6. táblázatban szereplő kategóriákat a használati kitétel különböző fokozataihoz igazították. Ezek nem tartalmazzák a különlegesen erős igénybevételt, például a vandalizmus eseteit.

A 7. táblázat két terhelési felhasználási kategóriát tartalmaz.

Elfogadható, hogy a válaszfalak a fölött a szokásos terület fölött, ahol emberek ütközhetnek a falakba, csökkentett teljesítőképességű területeket tartalmazzanak (6. táblázat).

Az 5.4.1.1 – 5.4.1.3 pontban szereplő megfelelő vizsgálati módszerekkel vizsgálva, a válaszfaloknak meg kell felelniük a 6.4.1.1 – 6.4.1.3 pontban lévő 8-10. táblázatban megadott követelményeknek.

A követelményeknek való megfelelést csak olyan válaszfalak esetén lehet igényelni, amelyek legfeljebb olyan magasságúak, mint a vizsgált minta.

6. táblázat: A felhasználási kategóriák meghatározása – Szerkezeti rongálódás – Dinamikus terhelések

Felhasználási kategória	Leírás	Magasság*)	Szerkezeti rongálódás-vizsgálat
I	Elsősorban a nagy veszélytudatúak számára elérhető területek. Kis baleset előfordulási és helytelen használati veszély.	Maximum 1,5 m a járószint felett	Puhatestes 1 x 100 Nm Keménytestes (1 kg-os) 10 Nm
		Több mint 1,5 m a járószint felett	-
II	Elsősorban bizonyos veszélytudatúak számára elérhető területek. Bizonyos baleset előfordulási és helytelen használati veszély.	Maximum 1,5 m a járószint felett	Puhatestes 1 x 200 Nm Keménytestes (1 kg-os) 10 Nm
		Több mint 1,5 m a járószint felett	-
III	A közönség és más kis veszélytudatúak számára könnyen hozzáférhető területek. Baleset előfordulási és helytelen használati veszély.	Maximum 1,5 m a járószint felett	Puhatestes 1 x 300 Nm Keménytestes (1 kg-os) 10 Nm
		Több mint 1,5 m a járószint felett	Keménytestes (1 kg-os) 10 Nm
IV**) a	A II. és III. szerinti területek és veszélyek. Tönkremenetel esetén fennáll az alsóbb szintre esés veszélye, v.ö. a 2.2 pontban az 1. ábrán lévő b-vel.	Maximum 1,5 m a járószint felett	Puhatestes 1 x 400 Nm Keménytestes (1 kg-os) 10 Nm

			Több mint 1,5 m a járószint felett	Keménytestes (1 kg-os) 10 Nm
	b	A II. és III. szerinti területek és veszélyek. Tönkremenetel esetén fennáll az alsóbb szintre esés veszélye, v.ö. a 2.2 pontban az 1. ábrán lévő b-vel.	Maximum 1,5 m a járószint felett	Puhatestes 1 x 500 Nm Keménytestes (1 kg-os) 10 Nm
			Több mint 1,5 m a járószint felett	Keménytestes (1 kg-os) 10 Nm

*) Az 1,5 m-es magasság annak a területnek felel meg, ahol az épületekben valószínűsíthető az emberek falhoz való ütközése. Bizonyos típusú épületeknél azonban, például tornatermek és raktárak esetében, nagyobb magasságok is figyelembe vehetők.

**) Ennek a felhasználási kategóriának az esetében a gyártó azt is választhatja, hogy kéri terméke alkalmasságának értékelését a szerkezeti rongálódás szempontjából, 400 Nm-es vagy 500 Nm-es puhatestes vizsgálattal azoknak az országoknak a szabályozási követelményeitől függően, ahol a gyártó forgalomba kívánja hozni termékét.

7. táblázat: A terhelési felhasználási kategóriák meghatározása – Szerkezeti károsodás – Külponos függőleges irányú terhelések

Terhelési felhasználási kategória	Leírás	Szerkezeti károsodás vizsgálat
a	Nehéz tárgyak, például mosdókagylók, kis könyvespolcok	1000 N, 24 órás terhelés
b	Igen nehéz tárgyak, például kazánok, nagy könyvespolcok	4000 N, 24 órás terhelés

6.4.1.1 Szerkezeti károsodással szembeni ellenállás 50 kg-os zsákkal gyakorolt puhatestes terhelés hatása alatt

A puhatestes ütőterhelés egy olyan személy hatását reprezentálja, aki véletlenül a válaszfalnak esik.

Az e területen dolgozó számos laboratóriumból származó tapasztalat azt mutatja, hogy a légnomáskülönbség, a válaszfalnak támaszkodó vagy a válaszfalra nyomást gyakorló nagy számú ember (tömegnyomás) és az ajtócsapkodás hatását megfelelőnek tekinthetjük, ha a válaszfal kiállja a puhatestes terheléssel végzett ütőpróbát.

8. táblázat: A nagy puhatesttel végzett ütővizsgálat értékelési kritériumai

Felhasználási kategória	Szerkezeti károsodás vizsgálati kritériumok		
I	1 x 100 Nm	Nincs behatolás Nincs összeomlás Nincs más veszélyes meghibásodás	
II	1 x 200 Nm		
III	1 x 300 Nm		
IV	a		1 x 400 Nm
	b		1 x 500 Nm

6.4.1.2 Szerkezeti károsodással szembeni ellenállás 1 kg-os acélgolyóval végzett keménytestes ütésterhelés esetén

Az 1 kg-os acélgolyós keménytestes ütésterhelés az olyan nehéz nem deformálódó tárgyak hatását reprezentálja, mint például a mozgatásuk közben véletlenül a válaszfalhoz ütdő bútorok vagy berendezési tárgyak.

9. táblázat: A kisméretű keménytestes ütvizsgálat értékelési kritériumai

Felhasználási kategória	Szerkezeti károsodás vizsgálati kritériumai	
I – IV	1 x 10 Nm több ponton	Nincs teljes behatolás Nincs más veszélyes meghibásodás

6.4.1.3 Szerkezeti károsodással szembeni ellenállás külpontos függőleges irányú terhelés hatása alatt

Az excentrikus függőleges irányú terhelés az olyan nehéz tárgyak hatását reprezentálja, mint például azok a könyvespolcok vagy egészségügyi vagy fűtő berendezések, amelyeket elsősorban a válaszfal tart. A válaszfalakat helyileg módosítani lehet a követelmények teljesítése érdekében, feltéve, ha a módosítások a rendszer részét alkotják és teljes körűen leírásra kerülnek.

Az olyan válaszfalak estében, amelyeket csak olyan teherbíró képességgel terveztek, hogy alkalmasak legyenek az olyan szokásos falra helyezett dolgok tartására, mint például a képkeretek, ez a követelmény nem idevágó és a 6.7.1.4 alkalmazandó.

10. táblázat: Excentrikus függőleges irányú terhelésvizsgálat értékelési kritériumai

Terhelési felhasználási kategória	Szerkezeti károsodás vizsgálati kritériumok	
a	1000 N 24 óráig 0,3 m-re a fal felületétől 0,5 m-re lévő olyan tartókon, amelyek mindegyike egy függőleges vonalon elhelyezkedő, egymástól 0,15 m-es távolságra lévő két ponton van rögzítve.	A maradó kihajlás növekedés rendszeresen csökkenő. Nincs összeomlás. Nincs más veszélyes meghibásodás.
b	4000 N 24 óráig, 0,3 m-re a fal felületétől olyan egymástól 1,5 m-es távolságra lévő tartókon, amelyek mindegyike egy függőleges vonalon elhelyezkedő, egymástól 0,6 m-es távolságban lévő két ponton van rögzítve.	

6.4.2 Az érintkezés miatti személyi sérüléssel szembeni biztonság

A felület jellegét minőségi kifejezésekkel kell leírni a potenciális horzsolás veszélyre való tekintettel.

6.5 ZAJVÉDELEM

6.5.1 Léghang szigetelés

A mért léghang szigetelés kifejezése az R_w önmagában álló mérőszámmal történik, a következő előírás szerint:

ISO 717-1:1996, *Akuszтика – Az épületek és épületelemek hangszigetelésének minősítése – 1. Rész: Léghang szigetelés.*

6.5.2 Hangelnyelés

A hangelnyelést csak a gyárilag készült felületi kikészítésű válaszfalak esetében vesszük figyelembe.

A mért hangelnyelést mértékegység nélküli mérőszámmal minősítjük az alábbiak szerint:

ISO/DIS 11654:1996, *Akuszтика – Hangelnyelők épületekben történő használatra – A hangelnyelés minősítése.*

6.6 ENERGIATAKARÉKOSSÁG ÉS HŐVÉDELEM

6.6.1 Termikus ellenállás

A termikus ellenállás számított vagy mért értéke (R-érték) $m^2 K/W$ -ban van megadva.

Bármilyen hőhidas terület hatását egy súlyozott terület eredő értékeként kell bevenni a teljes rendszer tekintetében ennek R-értéke alapján.

6.6.2 Hőtehetetlenség

Az egységnyi területre jutó teljes tömegről, az anyagok sűrűségéről, az anyagok fajhőjéről és hőátviteléről szóló adatok az épület tervezője számára olyan eszközül vannak megadva, amellyel kiszámíthatja a válaszfal hozzájárulását az építmények hőtehetetlenségéhez.

6.7 TARTÓSSÁGI ÉS HASZNÁLHATÓSÁGI SZEMPONTOK

6.7.1 Erősség és merevség

Ez az értékelés a HASZNÁLATI BIZTONSÁG Alapvető Követelménnyel (6.4.1 pont) és a tartóssági és használhatósági szempontokkal foglalkozik. A teljesítőképesség több olyan szempontja kerül értékelésre, amelynek alapján elvégezhető a rendszer erősségének általános értékelése.

A 11. táblázatban szereplő kategóriákat úgy szabtuk meg, hogy ezek illeszkedjenek a használatnak való kitétel különböző fokaihoz. Ezek azonban nem ölelik fel a kivételesen mostoha használatot, például a vandalizmus eseteit.

A 12. táblázat két terhelési felhasználási kategóriát ad meg.

Elfogadható, hogy a válaszfal azon a szokásos területen felül, ahol a válaszfalba személyek ütközhetnek, csökkentett teljesítőképességű területeket tartalmazzon (11. táblázat).

Az 5.7.1.1 – 5.7.1.4 pontban adott megfelelő vizsgálati módszerekkel vizsgálva, a válaszfaloknak képeseknek kell lenniük arra, hogy megfeleljenek a 6.7.1.1 – 6.7.1.4 pontban a 13-17. táblázatban adott terheléseknek és károsodásoknak és/vagy behajlásoknak. A táblázatokban szereplő „Nem funkcionális meghibásodás” kifejezés azt jelenti, hogy az esetleges megrongálódást könnyen javíthatónak kell tekinteni, és ez nem befolyásolja negatívan a vonatkozó Alapvető Követelmények teljesítését.

A követelmények teljesítése csak azoknak a válaszfaloknak az esetén igényelhető, amelyek legfeljebb a vizsgált minta magasságával egyenlőek.

11. táblázat: A felhasználási kategóriák meghatározása – Funkcionális meghibásodás – Dinamikus terhelések

Felhasználási kategória	Leírás	Magasság*)	Funkcionális meghibásodási vizsgálat
I	Elsősorban a nagy veszélytudatúak számára hozzáférhető területek. Kis baleset előfordulási és helytelen használati veszély	Maximum 1,5 m a járószint felett	Puhatestes 3x60 Nm Keménytestes (0,5 kg-os) 2,5 Nm
		Több mint 1,5 m a járószint felett	-
II	Elsősorban a bizonyos veszélytudattal rendelkezők számára elérhető területek. Bizonyos baleset előfordulási és helytelen használati veszély	Maximum 1,5 m a járószint felett	Puhatestes 3x120 Nm Keménytestes (0,5 kg-os) 2,5 Nm
		Több mint 1,5 m a járószint felett	Keménytestes (0,5 kg-os) 2,5 Nm
III	A nagyközönség és más kis veszélytudattal rendelkezők számára könnyen hozzáférhető területek. Baleset előfordulási és helytelen használati veszély.	Maximum 1,5 m a járószint felett	Puhatestes 3x120 Nm Keménytestes (0,5 kg-os) 6 Nm
		Több mint 1,5 m a járószint felett	Keménytestes (0,5 kg-os) 6 Nm

Ezt az oldalt szándékosan hagytuk üresen

IV	A II. és III. szerinti területek és veszélyek.	Maximum 1,5 m a járószint felett	Puhatestes 3x120 Nm Keménytestes (0,5 kg-os) 6 Nm
	Tönkrementel esetében a veszélyek közé tartozik az alsóbb szintre történő leesés is, v.ö. a 2.2 pontban az 1. ábrán lévő c-vel.	Több mint 1,5 m a járószint felett	Keménytestes (0,5 kg-os) 6 Nm

*) Az 1,5 m-es magasság annak a területnek felel meg az épületekben, ahol az emberek falakba ütközése valószínűsíthető. Bizonyos típusú épületeknél például a tornatermek és a raktárak esetében azonban nagyobb magasságok is figyelembe vehetők.

12. táblázat: A felhasználási kategóriák meghatározása – Funkcionális meghibásodás – Külpontos függőleges irányú terhelések

Terhelési felhasználási kategória	Leírás	Funkcionális meghibásodási vizsgálat kritériumai
a	Nehéz tárgyak, például mosdókagylók, kis könyvespolcok	500 N-os rövid ideig tartó terhelés
b	Igen nehéz tárgyak, például kazánok, nagy könyvespolcok	2000 N-os rövid ideig tartó terhelés

6.7.1.1 Funkcionális meghibásodással szembeni ellenállás 50 kg-os puha anyagot tartalmazó zsákkal végzett ütőterhelés esetén

A puhatestes ütőterhelés egy véletlenül a válaszfalnak eső személy hatását reprezentálja.

Az ezen a területen dolgozó számos laboratórium tapasztalata azt mutatja, hogy a II., III. és IV. felhasználási kategóriák esetén a légnyomáskülönbség, a válaszfalnak támaszkodó, vagy arra nyomást gyakorló sok ember hatása (tömegnyomás) és az ajtócsapkodások hatása általában megfelelőnek tekinthető, ha a válaszfal kiállja a puhatestes ütőterheléses próbát. Az I. felhasználási kategória esetén ezeket a hatásokat nem tekintjük idetartozónak.

13. táblázat: A nagy puhatesttel végzett ütővizsgálat értékelési kritériumai

Felhasználási kategória	Funkcionális meghibásodási vizsgálat kritériumai	
I	3 x 60 Nm	A jegyzőkönyvezendő ütés alatti maximális behajlás Nincs funkcionális meghibásodás Maximális maradó behajlás: 5 mm A maradó behajlás növekedése rendszeresen csökken Az ajtó nyitása még lehetséges
II	3 x 120 Nm	
III		
IV		

6.7.1.2 A funkcionális meghibásodással szembeni ellenállás 0,5 kg-os acélgolyós keménytestes ütőterhelés mellett

A 0,5 kg-os acélgolyós keménytestes ütőterhelés azt a hatást reprezentálja, amikor a könnyű nem deformálódó olyan tárgyak, mint például a bútordarabok vagy tisztító eszközök véletlenül a válaszfalba ütköznek, mozgásuk közben.

14. táblázat: A kisméretű keménytestes ütővizsgálat értékelési kritériumai

Felhasználási kategória	Funkcionális meghibásodási vizsgálat kritériumai	
I	1 x 2,5 Nm	Jegyzőkönyvezendő az ütésnyomok átmérő tartománya Nincs funkcionális meghibásodás
II	1 x 2,5 Nm	
III	1 x 6 Nm	
IV	1 x 6 Nm	

6.7.1.3 A függőleges terhelés hatására bekövetkező funkcionális meghibásodással szembeni ellenállás

A függőleges irányú terhelés az olyan nehéz tárgyak hatását reprezentálja, mint például az első sorban a válaszfal által tartott könyvespolcok vagy egészségügyi vagy fűtőberendezések hatása. A válaszfalak helyileg módosíthatók a követelmények teljesítése érdekében, feltéve, hogy a módosítások a rendszer részét képezik és teljes körűen leírásra kerülnek.

Az olyan válaszfalak esetén, amelyeket nem terveztek nagyobb teherbíró képességűre annál, minthogy az általában a falakon lévő olyan dolgokat, mint például a képek elbírják, ez a követelmény nem idevágó és a 6.7.1.4 pont alkalmazandó.

15. táblázat: A függőleges irányú terhelésvizsgálat értékelési kritériumai

Terhelési felhasználási kategória	Funkcionális meghibásodás vizsgálati kritériumai	
a	500 N rövid ideig 0,3 m-re a fal felületétől egymástól 0,5 m-nyire lévő tartókon, amelyek mindegyike egy függőleges vonalon lévő, egymástól 0,15 m-es távolságra eső két ponton van rögzítve.	Maximális behajlás: a magasság 1/500-ad része, vagy 5 mm. Nincs más veszélyes meghibásodás.
b	2000 N rövid ideig, 0,3 m-re a fal felületétől egymástól 1,5 m-es távolságra lévő tartókon, amelyek mindegyike egy függőleges vonalra eső, egymástól 0,6 m-es távolságra lévő két pontra van rögzítve.	

6.7.1.4A funkcionális meghibásodással szembeni ellenállás a felülettel párhuzamos vagy a felületre merőleges pontszerű terhelés mellett

A pontszerű terhelések az olyan könnyű tárgyak hatását reprezentálják, mint például a képeretek vagy a válaszfalra függesztett kis háztartási eszközök.

16. táblázat: A pontszerű függőleges terhelésvizsgálat értékelési kritériumai

Funkcionális meghibásodási vizsgálat kritériumai	
100 N (merőleges) 250 N (párhuzamos)	Nincs kihúzás Nincs funkcionális meghibásodás

6.7.1.5 A kerámiai csempék tartójául használandó válaszfalak merevsége

A kerámiai csempék tartójaként használatos válaszfalnak az 5.7.1.5 pont szerinti 50 kg-os puhatestes ütőterheléssel vizsgálva, meg kell felelniük a 17. táblázatban adott követelményeknek annak biztosítása érdekében, hogy a válaszfal merevsége elegendő legyen ahhoz, hogy a csempézet ne károsodjon. Az értékelés a 6.7.1.1 pontban leírt értékelés helyett kerül elvégzésre és nem ennek kiegészítéseként. Az 5.7.1.5 pontban leírt vizsgálatot kiállt válaszfalat úgy tekintjük, mint amely kiállja az 5.7.1.1 pontban leírt vizsgálatot is.

17. táblázat: A nagy puhatestes ütőterhelés-vizsgálat értékelési kritériumai

Felhasználási kategória	Vizsgálati kritériumok			
Csempézendő válaszfalak	3 x 120 Nm	Maximális behajlás az ütés során: 30 mm Maximális maradó behajlás: 2 mm Nincsenek rongálódások	2 x 240 Nm	Mind a 4 ütés után: a maradó behajlás növekedési mértéke stabilizádott Nincsenek károsodások

6.7.2 Romlással szembeni ellenállás

6.7.2.1 Fizikai közegek

Higrotermikus feltételek.

Az 5.7.2.1 pontban leírt vizsgálatban szereplő különböző légköri feltételek azokat reprezentálják, amelyek valószínűleg előfordulnak a válaszfalak különböző felhasználásai és a válaszfal által elválasztott különböző feltételű szomszédos terek hatása miatt. A válaszfal behajlásának ezen feltételek bármelyike esetén sem szabad meghaladnia a válaszfal magasságának 1/500-ad része vagy az 5 mm közül a kisebbik értéket.

A következő higrotermikus feltételek miatti behajlásoknak:

- ideiglenes (például, amikor a hőmérséklet és páratartalom megnövekszik a fürdőszobákban vagy konyhákban),
- kivételes (például erős fagyban),
- lokalizált (például napsugárzás vagy a fűtőtest sugárzása esetén)

nem szabad meghaladniuk a válaszfal magasságának 1/500-ad része és az 5 mm-es érték közüli kisebbik értéket.

A sugárzás hatásainak az 5.7.2.1 pont szerinti vizsgálatokor ellenőrizni kell a válaszfalat, hogy

meggyőződünk arról, hogy a válaszfal tulajdonságai nem romlottak-e (például a tapadás megszűnése, törés, maradó behajlás).

6.7.2.2 Vegyi közegek

- Acéllemezek korróziója:

Az acéllemezről készült alkatrészeknek olyan korrózióvédelemmel kell rendelkezniük, amelyek legalább az EN 10 147/A1:1995 – *Folyamatos tűzihorganyzású szerkezeti acéllemezek és szalagok – Műszaki szállítási feltételek* c. kiadványban meghatározott Z275-ös osztálynak felelnek meg.

- Más acél alkatrészek és más fémek korróziója:

Nem állnak rendelkezésre vizsgálatok

- Tisztítószer:

Az ismert összetételű és ismert teljesítőképességű anyagfelületek értékelését minőségi jellemzőkkel kifejezve kell megadni.

6.7.2.3 Biológiai közegek

Az értékelés eredményét meg kell vizsgálni és meg kell határozni a megelőző intézkedéseket vagy használati korlátozásokat. Írásban kell rögzíteni a válaszfal rovar- és féregfertőzéssel szembeni érzékenységét.

- A fából készült alkatrészek vagy a fa alapú panelek biológiai hatások általi támadási feltételeit általában a prEN 335-1:1992 – *A fa és a fából származtatott anyagok tartóssága – A biológiai támadások veszélyességi osztályainak meghatározása – 1. Rész: Általános tudnivalók* c. szabványban meghatározott 1. veszélyességi osztályba esőnek tekinthetjük. Ez azt jelenti, hogy ezeknél az alkatrészeknél nincs szükség semmilyen kezelésre sem. Bizonyos fa vagy fa alapú alkatrészek, például, ha ezeket külső falak előtétjének szereljük fel, a második veszélyességi osztály szerinti feltételeknek lehetnek kitéve és ezért ezeket ennek megfelelően kell kezelni.

6.8 A TERMÉK AZONOSÍTÁSA

A válaszfal valamennyi alkatrészét világosan azonosítani kell. Ahol lehetséges, a harmonizált európai szabványokra kell hivatkozni.

Ahol a harmonizált európai szabványok nem foglalkoznak az alkatrészekkel, az alkatrészeket az olyan fizikai jellemzőkre történő utalással kell pontosan definiálni, mint például a következők:

- geometria, méret stabilitás,
- sűrűség,
- olyan mechanikai jellemzők, mint például a nyomásállóság, a szakítószilárdság, a hajlítószilárdság a rugalmassági modulus, a Poisson-féle tényező,
- fajhő,
- hővezető képesség vagy termikus ellenállás több különböző relatív páratartalom mellett,
- hőtágulási tényező,
- vízgőz diffúziós ellenállás,
- víznyelés,
- higrometrikus tágulási tényező,
- higroszkopikus nedvességtartalom több különböző relatív páratartalom mellett,
- levegő áteresztőképesség,
- elektromos ellenállás/transzmittancia,
- hosszú hullámú sugárzás kibocsátási/áteresztőképességi együtthatója,

– napsugárzás áteresztési/elnyelési együtthatója.

A termék jellemzők meghatározásának a megfelelő CEN vagy EOTA vizsgálati módszerek szerinti vizsgálaton kell alapulni, amennyiben ilyenek vannak.

7 FELTÉTELEK ÉS AJÁNLÁSOK **a termékek rendeltetésszerű felhasználására való alkalmasságának értékelésére**

A 7. fejezet azokat a tervezési, kivitelezési, karbantartási és javítási előfeltételeket rögzíti, amelyek az Útmutató szerint a termékek alkalmassága értékelésének feltételét képezik (csak abban az esetben, amikor ezek szükségesek és ahol hatást gyakorolnak az értékelésre vagy a termékekre).

A kiadott európai műszaki engedélyeknek kell ezeket a feltételeket adott esetben meghatározniuk.

7.1 AZ ÉPÍTMÉNYEK TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

A válaszfal tervezési és építménybe való beszerelési feltételei a gyártó szerelési útmutatójából láthatók. Ennek a szerelési útmutatónak a minőségét és elégséges voltát, különösen a következő ellenőrző listában szereplő szempontok alapján kell értékelni:

A válaszfal és a fő épületszerkezet közötti kapcsolatok tervezése:

- a szomszédos szerkezeti részek megengedett behajlásai,
- adott esetben speciális rögzítések földrengések esetére;
az olyan dinamikus hatások esetében, mint amelyek például földrengéskor adódnak, a tervezőnek meg kell akadályoznia a válaszfal lehetséges járulékos szerkezeti hatását a válaszfal és a keret közé megfelelő összekötő tagok behelyezésével, úgyhogy a keret elmozdulása a keret befolyásolása nélkül megtörténhessék. Az ilyen kapcsolótagok hiánya esetén a tervezőnek a nemzeti vagy helyi előírások szerint kell a válaszfal lehetséges járulékos hatását figyelembe venni.

Méretstabilitás:

- az egységnyi magasságra jutó behajlás és a válaszfal higrotermikus állapota közötti kapcsolat.

Az építményben a felületi és intersticiális kondenzáció veszélyének csökkentése:

- fűtés,
- szellőzés,
- páraszigetelő réteg.

Termikus ellenállás:

- hőhidak.

Hangszigetelés:

- réseken, repedéseken, lyukakon keresztüli légutak,
- oldalakon keresztüli hangátvitel,
- a rögzítések típusa.

Rovarok és rágcsálók:

- üregek lezárása,
- kis nyílások lezárása.

Az ETA-ban rögzíteni kell, hogy a szerelési Útmutató az ETA részét képezi és így mindenkor kísérmie kell a szállított rendszerelemeket. Az ETA átveheti a szerelési útmutató lényeges részeit.

Az áthelyezhető válaszfalak alkalmasságának értékelése azon a feltételezésen alapszik, hogy a leszerelés és újbóli összeszerelés folyamán az igényelt jellemzők befolyásolására nem kerül sor. Lehetséges, hogy ezt a feltételezést igazolni kell.

7.2 KARBANTARTÁS ÉS JAVÍTÁS

Az alkalmasság értékelése azon a feltételezésen alapszik, hogy a horzsolások és kisebb ütés miatti károsodások elkerülhetetlenek és ezeknek káros hatások okozása nélkül könnyen javíthatóaknak kell lenniük.

Harmadik fejezet: MEGFELELŐSÉG IGAZOLÁSA

8 MEGFELELŐSÉG ÉRTÉKELÉSE

8.1 AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG HATÁROZATA

Az Európai Bizottság által a megbízásban (Construct 97/243 REV.1, 3. melléklet) előírt megfelelésigazolási rendszerek a következők:

1. rendszer

- a tűzben való viselkedés tekintetében A, B vagy C Euroclasses osztályú válaszfalak részére és ott, ahol a tűzben való viselkedés változásoknak van kitéve a gyártási folyamat során.

3. rendszer

- a tűzben való viselkedés szempontjából A, B vagy C Euroclasses osztályú válaszfalak számára és ott, ahol a tűzben való viselkedés nincs változásoknak kitéve a gyártási eljárás során,
- bármilyen tűzállósági osztályú válaszfalak számára,
- a veszélyes anyagokra vonatkozó előírások alá tartozó felhasználású válaszfalak számára,
- a IV. kategóriájú használati biztonságú válaszfalak számára.

4. rendszer az összes többi válaszfal számára, ideértve a tűzben való viselkedés szerinti következő osztályú válaszfalakat: A (vizsgálat nélkül), D, E és F.

A rendszerek a 89/106/EEC Tanácsi Irányelv III. mellékletének 2(i), 2(ii) pontjának Második lehetőségében és 2(ii) pontjának Harmadik lehetőségében vannak leírva és részleteiket illetően a következők:

1. módzat

(a) **A gyártó feladatai**

- üzemi gyártásellenőrzés
- az üzemben a gyártó által az előírt vizsgálati terv szerint vett minták további vizsgálata.

(b) **A jóváhagyott szerv feladatai**

- a termék első típusvizsgálata,
- az üzem és az üzemi gyártásellenőrzés első ellenőrzése,
- az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyelete, értékelése és jóváhagyása.

3. módozat

(a) A gyártó feladatai

- üzemi gyártásellenőrzés,
- a termék első típusvizsgálatának elvégeztetése egy jóváhagyott laboratóriummal.

4. módozat

(a) A gyártó feladatai

- üzemi gyártásellenőrzés,
- első típusvizsgálat.

8.2 FELADATOK

8.2.1 A gyártó feladatai

8.2.1.1 *Üzemi gyártásellenőrzés*

A gyártónak állandó belső gyártásellenőrzést kell végeznie. A gyártó által alkalmazott összes elemet, követelményt és előírást rendszerezett módon kell dokumentálni írott irányelvek és eljárások formájában. Ennek az gyártásellenőrzési rendszernek biztosítania kell, hogy a termék megfeleljen az ETA-nak.

Az olyan üzemi gyártásellenőrzési rendszerrel rendelkező gyártókat, amely megfelel az EN ISO 9000-nek, és amelyek az ETA követelményeivel foglalkozik az Irányelv üzemi gyártásellenőrzési követelményeit kielégítőnek ismerik el.

8.2.1.2 *Az üzemben vett minták vizsgálata*

Mind nagy, mind kis üzemek gyártják ezeket a termékeket, és igen sokfajta anyagot használnak. Ezért pontos vizsgálati tervet csak minden esetre külön-külön lehet készíteni.

Általában nem szükséges a vizsgálatokat a komplett válaszfalakon elvégezni. Általában elegendők a közvetett módszerek, például a nyersanyagok, a gyártási folyamatok és az alkatrészek tulajdonságainak ellenőrzése.

8.2.1.3 *Megfelelőségi nyilatkozat*

Ha az összes megfelelés igazolási kritérium teljesül, a gyártónak megfelelési nyilatkozatot kell tennie.

8.2.2 A gyártó vagy a jóváhagyott szerv feladatai

8.2.2.1 *Első típusvizsgálat*

A jóváhagyó vizsgálatokat a jóváhagyó szerv végzi, vagy a jóváhagyó szerv felelőssége mellett végzik (amelynek egy részét egy laboratórium vagy a gyártó végezheti a jóváhagyó szerv tanúkénti jelenléte mellett) a jelen ETA-Útmutató 5. fejezete szerint. A jóváhagyó szerv ezeknek a vizsgálatoknak az eredményeit a jelen ETA-tájékoztató 6. fejezete szerint értékeli az ETA kiadási eljárásának részeként.

Ezeket a vizsgálatokat kell az első típusvizsgálat céljaira felhasználni. E tekintetben a jóváhagyó

szerveknek rugalmas megállapodásokat kell tudni kötniük az illetékes jóváhagyott szervezetekkel, annak érdekében, hogy elkerüljék egymás feladatainak ismétlését.

1. módózat: ezt a munkát a jóváhagyott szervnek kell érvényesítenie a megfelelőségi igazolás céljára.

3. módózat: ezt a munkát egy jóváhagyott laboratóriumnak kell érvényesítenie a gyártó által tett megfelelőségi nyilatkozat céljára.

4. módózat: ezt a munkát a gyártónak kell átvennie a megfelelőségi nyilatkozat céljára.

8.2.3 A jóváhagyott szerv feladatai (1. módózat)

8.2.3.1 Az üzemi gyártásellenőrzési rendszer – első ellenőrzés és folyamatos felügyelet értékelése

Az üzemi gyártásellenőrzési rendszer értékelése a jóváhagyott szerv feladata.

Ei kell végezni az egyes gyártóegységek értékelését annak igazolása céljából, hogy az üzemi gyártásellenőrzés megfelel az ETA-nak és valamennyi kiegészítő adatnak. Ennek az értékelésnek az üzem első ellenőrzésén kell alapulnia.

Ezt követően az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyelete szükséges az ETA-val való folyamatos egyezés biztosítása érdekében.

Ajánlatos a felügyeleti ellenőrzéseket évente legalább kétszer elvégezni.

8.2.3.2 Megfelelőség tanúsítása

A jóváhagyott szervnek kell kiadnia a termék megfelelőség tanúsítását.

8.3. DOKUMENTÁCIÓ

Annak érdekében, hogy elősegítsük azt, hogy a jóváhagyott szerv elvégezze a megfelelőség értékelését, az ETA-t kiadó jóváhagyó szervnek az alábbiakban részletezett adatokat kell szolgáltatnia. Ezek az információk az EC Guidance Paper B-ben megadott követelményekkel együtt a következők:

1. módózat: általában azt az alapot biztosítja, amelyen az üzemi gyártásellenőrzést a jóváhagyott szerv értékeli

3. módózat és

4. módózat: általában az üzemi gyártásellenőrzés alapját képezi.

Ezeket az adatokat először a jóváhagyó szervnek kell előkészítenie vagy összegyűjteni, majd a gyártóval egyeztetni. Az alábbiak adnak útmutatást az szükséges információk típusáról:

(1) Az ETA

Lásd a jelen Útmutató 9. fejezetét.

Az ETA-ban nyilatkozatot kell tenni bármilyen kiegészítő (bizalmas) információ jellegéről.

(2) Gyártási alapeljárás

Az gyártási alapeljárást megfelelő részletességgel kell leírni ahhoz, hogy támogassa a javasolt üzemi gyártásellenőrzési módszereket.

A válaszfalak alkatrészeit általában hagyományos módszerek alkalmazásával gyártják. Az alkatrészeknek a teljesítőképességet befolyásoló bármely kritikus eljárását vagy kezelését hangsúlyozottan kell kezelni.

(3) Termék- és anyagspecifikációk

Ezek közé a következők tartozhatnak:

A részletrajzok (a gyártási tűrésekkel)

A bejövő (nyers) anyagok specifikációi és nyilatkozatai

Hivatkozások az európai és/vagy nemzetközi szabványokra vagy megfelelő előírásokra

A gyártó adatlapjai

(4) Vizsgálati terv

A gyártónak és az ETA-t kiadó jóváhagyó szervnek meg kell egyeznie egy üzemi gyártásellenőrzés vizsgálati tervben.

Az egyeztetett üzemi gyártásellenőrzési vizsgálati terv azért szükséges, mivel a minőségirányítási rendszerekre vonatkozó jelenlegi szabványok (Guidance Paper B, EN 29002, stb.) nem biztosítják, hogy a termékspecifikáció változatlan maradjon és nem tudnak foglalkozni az ellenőrzések/vizsgálatok típusának, illetőleg gyakoriságának műszaki érvényességével.

A gyártás során és a végterméken végzett ellenőrzések/vizsgálatok típusának és gyakoriságának érvényességét kell figyelembe venni. Ez felöleli azoknak a tulajdonságoknak a gyártás során végzett ellenőrzéseit, amelyeket egy későbbi fázisban nem lehet ellenőrizni és/vagy a végterméken végzett ellenőrzéseket. Ezek általában a következőket tartalmazzák:

Anyagtulajdonságok,

Az alkotórészek méretei.

Ahol az anyagokat/alkatrészeket a beszállító nem a megállapodott módszerek szerint gyártja és vizsgálja, akkor, ahol ez szükséges, ezeket a gyártónak kell az átvétel előtt megfelelő ellenőrzések/vizsgálatok alá vetni.

(5) Előírt vizsgálati terv **(1. módzat)**

A gyártónak és az ETA-t kiadó jóváhagyó szervnek meg kell állapodniuk egy előírt vizsgálati tervben.

Az a jellemző, amellyel a megbízásban leírtak szerint foglalkozni kell, a Tűzben való viselkedés. Ennek ellenőrzése évente legalább kétszer történik a készlet alkotórészeinek a következő felsorolásból vett vonatkozó jellemzőinek elemzésével/mérésével:

Összetétel

Méretek

Fizikai tulajdonságok

Mechanikai tulajdonságok

Felépítés

* A szerkesztő megjegyzése: Ez ma már: ISO 2001:2000.

8.4 CE JELÖLÉS ÉS TÁJÉKOZTATÓ

Az ETA-nak meg kell adnia a CE jelzést kísérő információt és a CE jelzés és a kísérő információ elhelyezését (a készletre/magára az alkatrészre vagy alkatrészekre, egy rögzített címkére, a csomagolásra vagy a kísérő kereskedelmi okmányokba).

A CE jelölésről szóló CE Guidance Paper D szerint a „CE” jelzést kísérő szükséges adatok a következők:

- a bejelentett szerv azonosító száma **(1. módzat)**
- a gyártó és azonosító jelzése
- a jelölés évének utolsó két számjegye
- az EK megfelelési tanúsítvány száma **(1. módzat)**
- az ETA száma (a válaszfal-készlet jellemzőinek és a jellemzők ott történő azonosító jelzéseként érvényes, ahol a „nincs teljesítőképesség meghatározva” lehetőséget alkalmazzák.

Negyedik fejezet: AZ ETA TARTALMA

9. AZ ETA TARTALMA

9.1 AZ ETA TARTALMA

9.1.1 Minta ETA

Formai szempontból az ETA-nak az 1997. augusztus 27-én megjelent EK Hivatalos Lap 50. kötetének 236. oldalán lévő, 1997. július 22-i bizottsági határozaton kell alapulni.

9.1.2 A kiadó szerv ellenőrző jegyzéke

Az ETA műszaki részének a következő tételekkel kapcsolatos információkat kell tartalmaznia a vonatkozó 5. Alapvető Követelmények sorrendjében és az ezekre történő hivatkozással. Minden egyes felsorolt tétel esetében az ETA-nak vagy az említett jelzést/osztályozást/nyilatkozatot/leírást kell közölnie, vagy azt a megállapítást kell tartalmazni, hogy az illető tétel igazolását/értékelését még nem végezték el. Az egyes tételeket az alábbiakban a jelen útmutató vonatkozó szakaszára történő hivatkozással közöljük:

- A feltételezett élettartam jelzése (Második fejezet, Bevezetés).
- A válaszfal osztályozása a tűzben való viselkedése szempontjából, ideértve a használt vizsgálati módszert is (6.2.1 szakasz).
- A válaszfal osztályozása tűzállóság szempontjából, ideértve a használt vizsgálati módszert is (6.2.2 szakasz).
- A formaldehid, azbeszt, pentaklorofenol, más veszélyes anyagok jelenlétéről és koncentrációjáról/emissziós értékéről/stb. szóló nyilatkozat vagy veszélyes anyagok hiányáról szóló nyilatkozat (6.3.1 szakasz).
- Az anyagok vízgőz áteresztőképességének feltüntetése (6.3.2 szakasz).
- Annak megállapítása, hogy nem keletkezik kondenzáció a válaszfalban a vízgőz diffúzió eredményeként, vagy csak oly mértékben kerül sor kondenzációra, hogy ez nem okoz kárt a kondenzáció ideje alatt és a válaszfal ismét kiszárad az elpárolgási idő alatt (6.3.2 szakasz).
- Annak a kérelmezett legszigorúbb felhasználási kategóriának a megadása, amelyre a rendszer értékelése a szerkezeti károsodást és funkcionális meghibásodást okozó ütésterhelésekkel történt (felhasználási kategória száma ideértve a leírást is), és a használt vizsgálati módszerek megadása a fenti megállapítás igazolására végzett ütépróba energiaértékeit is ideértve (6.4.2.2, 6.4.1.2, 6.7.11. és 6.7.1.2 szakasz).
- A puhatestes ütésterhelés hatására a funkcionális meghibásodással szembeni ellenállás vizsgálatakor az ütés alatti maximális behajlást megadó adat, a próbadarab magasságának és a használt energiaszintnek a feltüntetésével (6.7.1.1 szakasz).
- Annak a kérelmezett legszigorúbb felhasználási kategóriának a megadása, amelyre a rendszer bevizsgálása történt a szerkezeti károsodást és funkcionális meghibásodást okozó külpontos függőleges irányú terhelések mellett (a vagy b terhelési felhasználási kategória, beleértve a leírást is), és a használt vizsgálati módszerek megadása (6.4.1.3 és 6.7.1.3 szakasz).

- A függőleges irányú terheléssel szembeni ellenállás javítására szolgáló megerősítések megadása (6.4.1.3 szakasz).
- A felület jellegének leírása (6.4.2 szakasz).
- A mért léghangszigetelés megadása, beleértve a használt vizsgálati módszert is (6.5.1 szakasz).
- A mért hangelnyelési tényező megadása, beleértve a használt vizsgálati módszert is (6.5.2 szakasz).
- A számított vagy mért termikus ellenállás megadása, beleértve a használt számítási vagy vizsgálati módszert is (6.6.1 szakasz).
- Az építmények hőtehetetlenségéhez való hozzájárulás számításához szükséges tulajdonságok megadása (6.6.2 szakasz).
- A pontszerű terheléssel szembeni ellenállás vizsgálati eredményének megadása, beleértve a vizsgálati módszert is (6.7.1.4 szakasz).
- A merevségi vizsgálat eredményeinek megadása beleértve a vizsgálati módszert is (6.7.1.5 szakasz).
- A higrotermikus feltételekkel szembeni ellenállás megadása, beleértve a vizsgálati módszert is, amennyiben alkalmazásra kerül (6.7.2.1 szakasz).
- A korrózióállóság megadása (6.7.2.2 szakasz).
- A tisztítás-állóság megadása, beleértve a vizsgálati módszert is, amennyiben alkalmazásra kerül (6.7.2.2 szakasz).
- A biológiai közegekkel szembeni ellenállás megadása (6.7.2.3 szakasz).

9.2 TOVÁBBI INFORMÁCIÓK

Az ETA-ban meg kell adni azt, ha a gyártó szerelési útmutatója az ETA részét képezi (lásd ennek az Útmutatónak a 7.1 szakaszát).

Hasonlóképpen az ETA-ban meg kell adni, hogy szükséges-e további (esetleg bizalmas) információt adni a jóváhagyott szerv részére a megfelelés értékelése céljából (lásd ennek az Útmutatónak a 8.3 szakaszát).

Amennyiben a készletben ajtók is vannak, meg kell adni a meglévő szélességüket és magasságukat is.

Amennyiben a készletben nagyterületű átlátszó üvegezések vannak, meg kell adni azokat az eszközöket is, amelyekkel ezek meg vannak jelölve annak érdekében, hogy elkerülhető legyen, hogy személyek ütközzenek ezekbe az üvegfelületekbe.

A. Melléklet

A ÁLTALÁNOS FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

A.1 Építmények és termékek

A.1.1 *Építőipari létesítmények (és az építmények részei)* (gyakran egyszerűen csak, mint „építmények” szerepelnek) (ID1.3.1)

Minden épített vagy építési műveletekből származó, és a talajhoz rögzített tárgy.
(Ez felöleli mind a magas-, mind a mélyépítési tárgyakat, mind a szerkezeti és nem-szerkezeti elemeket is.)

A.1.2 *Építési termékek* (gyakran egyszerűen csak „termékeként” említve) (ID 1.3.2)

Olyan termékek, amelyeket építményekbe történő állandó jellegű beépítésre szánunk, és amelyeket, mint ilyeneket hoznak forgalomba.
(Ez a kifejezés felöleli az előre gyártott rendszerek vagy berendezések anyagait, alkotóelemeit és összetevőit is.)

A.1.3 *Beépítés* (termékek beépítése az építményekbe) (ID 1.3.1)

Egy terméknek az építményekbe történő tartós módon való beépítése azt jelenti, hogy

- a termék eltávolítása csökkenti az építmény teljesítőképességét, és
- a termék leszerelése vagy cseréje építészeti tevékenységeket felölelő tevékenységeket képez.

A.1.4 *Rendeltetésszerű felhasználás* (ID 1.3.4)

Az az egy vagy több szerep, amelyet a tervek szerint a termék játszik, az Alapvető Követelmények teljesítésében.

A.1.5 *Megvalósítás* (ETAG-formátum)

Az ebben a dokumentumban szereplő használata szerint valamennyi típusú beépítési módszert felöleli, mint például a beszerelést, összeszerelést, beépítést, stb.

A.1.6 *Készlet* (Guidance Paper C)

Olyan építési termék, amely legalább két olyan különálló alkotóelemből áll, amelyeket egy építménybe történő tartós beszerelés céljából össze kell állítani.

A.2 Teljesítőképesség

A.2.1 (A termékek) *rendeltetésszerű felhasználásra való alkalmassága* (CPD 2.1)

A termékek olyan jellemzőkkel rendelkeznek, hogy azok az építmények, amelyekbe ezek beépítését, beszerelését, alkalmazását vagy felszerelését tervezik, a termékek megfelelő tervezése és kivitelezése esetén, képesek lesznek teljesíteni az Alapvető Követelményeket.

A.2.2 (Az építmények) *használhatósága*

Az építményeknek az a képessége, hogy lehetővé teszik rendeltetésszerű használatukat, különösen pedig az erre a használatukra vonatkozó Alapvető Követelmények teljesítését.

A termékeknek alkalmasaknak kell lenniük az olyan építőipari létesítményekhez, amelyek (egészként és különálló részeik tekintetében is) megfelelnek rendeltetésszerű felhasználásuknak, és a szokásos karbantartás biztosítása mellett gazdaságilag ésszerű időtartamúaknak kell lenniük. A követelmények általában előrelátható hatásokat vesznek figyelembe (CPD I. Melléklet, Bevezetés).

A.2.3 (Az építményekre vonatkozó) Alapvető Követelmények

Azok az építményekre vonatkozó követelmények, amelyek befolyásolhatják egy termék műszaki jellemzőit és a CPD I. Mellékletében (a CPD 3.1 cikkelyében) lévő célkitűzések között szerepelnek.

A.2.4 (Az építmények, építményrészek vagy termékek) teljesítőképessége (ID 1.3.7)

Az építmények, építményrészek vagy termékek viselkedésének számszerűsített kifejezése (értékben, fokban, osztályban vagy szintben megadva) olyan hatások esetén, amelyeknek ki lehetnek téve vagy amelyek (az építmény vagy építményrész) rendeltetésszerű üzemi viszonyai vagy (a termékek) tervezett felhasználási viszonyai között alakulnak ki.

A.2.5 Hatások (az építményekre vagy építményrészekre) (ID 1.3.6)

Az építményeknek azok az üzemi viszonyai, amelyek hatást gyakorolhatnak arra, hogy hogyan elégték ki az építmények az Irányelvekben szereplő Alapvető Követelményeket és amelyeket az építményekre vagy az építményrészekre ható (mechanikai, kémiai, biológiai hő vagy elektromechanikai) erők idéznek elő.

A.2.6 (Az Alapvető Követelményekkel és a vonatkozó termék teljesítőképességekkel kapcsolatos) osztályok vagy szintek (ID 1.2.1)

Az ID-kben vagy a CPD 20.2a cikkelyében leírt eljárás szerint meghatározott építmények követelményszint tartományaként kifejezett egy vagy több termékjellemző osztályozása.

A.3 ETAG-formátum

A.3.1 (Az épületekre vonatkozó) követelmények (4. ETAG-formátum)

A CPD vonatkozó követelményeinek pontosított és az útmutató tárgya szerinti formában történő kifejezése és alkalmazása (amelynek konkrét formája az ID-kben szerepel és tovább van pontosítva a Megbízásban az építmények és építményrészek tekintetében, az építmények tartósságának és használhatóságának figyelembe vételével).

A.3.2 Igazolási módszerek (a termékek számára) (5. ETAG-formátum)

Azok az igazolási módszerek, amelyeket a termékek teljesítőképességének meghatározására használnak, az építményekre vonatkozó követelményekkel kapcsolatosan (számítások, vizsgálatok, műszaki ismeretek, helyszíni tapasztalatok értékelése, stb.).

A.3.3 (A termékekre vonatkozó) specifikációk (6. ETAG-formátum)

A követelmények vezetése a termékekkel és a termékek rendeltetésszerű felhasználásával kapcsolatos pontos (és amennyiben lehetséges a kockázat jelentőségével arányos), mérhető vagy minőségi előírások formájába.

A.4 Élettartam

A.4.1 (Az építmények vagy az építményrészek) *élettartama* (ID 1.3.5(1))

Az az időtartam, amelynek során a teljesítőképességeket az Alapvető Követelmények teljesítésével összeegyeztethető szinten tartják.

A.4.2 (A termékek) *élettartama*

Az az időtartam, amelynek során, a termék teljesítőképességét – megfelelő üzemi feltételek mellett – a rendeltetésszerű felhasználási feltételekkel összeegyeztethető szinten tartják.

A.4.3 *Gazdaságilag ésszerű élettartam* (ID 1.3.5(2))

Az összes olyan vonatkozó szempontot figyelembe vevő élettartam, mint például a tervezési, építési és használati költségek, a használat akadályoztatásából származó költségek, az építménynek az élettartama közbeni tönkremenetelének kockázatai és ezek következményeinek költségei és az ilyen kockázatokat fedező biztosítási költségek, a tervezett részleges felújítási költségek, az ellenőrzési, karbantartási, gondozási és javítási költségek, az üzemeltetési és adminisztrációs költségek, a hulladékelszállítási és környezeti szempontokból felmerült költségek.

A.4.4 (Az építmények) *karbantartása* (ID 1.3.3(1))

Az épületekkel kapcsolatban abból a célból alkalmazott megelőző és más intézkedések sorozata, hogy lehetővé váljék, hogy az épületek élettartamuk során összes funkcióikat teljesíthessék. Ezek az intézkedések felölelik az építmények takarítását, ellátását, újrafestését, javítását, részeinek cseréjét, ahol ez szükséges, stb.

A.4.5 (Az építmények) *szokásos karbantartása* (ID 1.3.3(2))

Általában olyan ellenőrzéseket felölelő karbantartás, amelyre akkor kerül sor, amikor az elvégzendő beavatkozások költsége még nem aránytalanul magas az érintett épületrész értékéhez viszonyítva, a következményes költségeket is (például hasznosítási költségeket is) figyelembe véve.

A.4.6 (A termékek) *tartóssága*

A termékek azon képessége, hogy hozzájáruljanak az építmény élettartamához, az építmény különböző teljesítőképességeit megfelelő üzemeltetési viszonyok mellett olyan szinten tartva, amely összeegyeztethető az Alapvető Követelményeknek az építmény általi teljesítésével.

A.5 Megfelelőség

A.5.1 (A termékek) *megfelelőségének igazolása*

A CPD-ben lefektetett és az irányelvek szerint rögzített előírások és eljárások, amelyek célja elfogadható valószínűséggel annak biztosítása, hogy a folyamatos gyártás során elérjék a termék előírt teljesítőképességét.

A.5.2 (A termék) *azonosítása*

Olyan termékjellemzők és ezek igazolására szolgáló módszerek, amelyek lehetővé teszik azt, hogy egy adott terméket össze lehessen hasonlítani a műszaki specifikációban leírt termékkel.

A.6 Rövidítések

A.6.1 *Az Építési Termék Irányelvvel kapcsolatos rövidítések*

AC:	Megfelelőség igazolás
CEC:	Európai Közösségek Bizottsága
CEN:	Európai Szabványosítási Szervezet
CPD:	Építési Termék Irányelv
EC:	Európai Közösségek
EFTA:	Európai Szabadkereskedelmi Társulás
EN:	Európai Szabvány
FPC:	Üzemi Gyártásellenőrzés
ID:	A CPD Értelmező Dokumentumai
ISO:	Nemzetközi Szabványügyi Szervezet
SCC:	Az EC Építésügyi Állandó Bizottsága

A.6.2 *A jóváhagyással kapcsolatos rövidítések*

EOTA:	A Műszaki Engedélyezés Európai Szervezete
ETA:	Európai Műszaki Engedély
ETAG:	Európai Műszaki Engedélyezés Útmutatója
TB:	Az EOTA Műszaki Tanácsa
UEAtc.:	Union Européenne pour l'Agrément technique dans la construction (Európai Szövetség az Építőipari Alkalmassági Bizonyítványok Kiadására)

A.6.3 *Általános rövidítések:*

WG:	Munkacsoport.
-----	---------------

B. Melléklet

B BELSŐ VÁLASZFALKÉSZLETEK – ÜTŐTERHELÉSEKKEL ÉS FÜGGESZTETT FÜGGŐLEGES IRÁNYÚ TERHELÉSEKKEL SZEMBENI ELLENÁLLÁS – ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

B.1 Általános tudnivalók

A vizsgálatot olyan minta válaszfalakon kell elvégezni, amelyek egy megfelelő vizsgálati berendezésbe szerelt, az alkalmazandó és/vagy felszerelendő válaszfalakat képviselik. Ahol lehetséges, a mintadarab felszerelését a vizsgálatot rendelő szervezetnek kell végeznie.

Az alkalmazott vizsgálati módszerek az ISO módszerek, azonban ennek bizonyos elemei módosításra vagy kiegészítésre kerülnek. A módosítások és kiegészítések a B – D. mellékletekben találhatóak.

Amennyiben a vizsgálati módszerekben más előírás nincs, a terhelések és erők tűréshatárának $\pm 2\%$ -nak kell lenni, a méretek tűréshatárának $\pm 1\%$ -on belül kell lenni, a hőmérsékleteknek $\pm 5^\circ\text{C}$ -os tűréshatáron belül kell lenni, és a relatív páratartalom értékeknek $\pm 5\%$ -os tűréshatáron belül kell lenni a megadott értékekhez képest.

B.2 Válaszfal minta

A minta kiválasztása gondos mérlegelést igényel annak biztosítása érdekében, hogy ez teljes mértékben reprezentálja az illető válaszfal készletet. Általában a mintának olyan gyártott válaszfalnak kell lennie, amelyet a gyártó rajzaival, specifikációival és szerelési útmutatásaival szigorúan megegyezően készítettek.

Általános szabályként azt mondhatjuk, hogy a sorozatban lévő legmagasabb válaszfalat kell megvizsgálni, mivel ez szokott a leggyengébb lenni és így lehetővé teszi, hogy az alacsonyabb válaszfalakat legalább olyan jóként értékeljük. Azonban lehet, hogy több mintadarabot kell megvizsgálnunk annak érdekében, hogy információkat nyerjünk egy adott rendszer esetében rendelkezésre álló összes lehetőségről, így például a teljes magasságú és részleges üvegezésű válaszfal, a sorozatot alkotó tagok méretváltozásai, a különböző vastagságok, az illesztések és sarkok részleteinek kidolgozása és az összes szükséges tulajdonság figyelembe vételének lehetőségéről. A panelek közötti különálló rögzítések és különálló tagok száma és helye szintén figyelembe veendő.

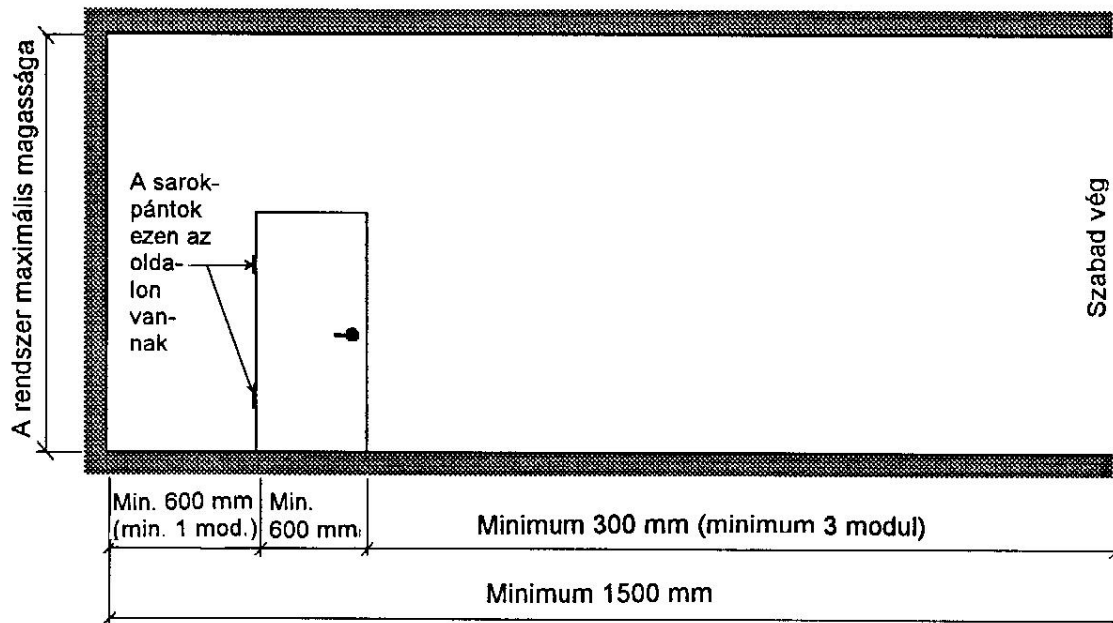
A minta alapelveinek leírása az ISO/DIS 7893:1990 szabványtervezetben található. A mintának a válaszfal egy egyenes darabjának kell lenni (lásd az 1. ábrát) és teljes mértékben reprezentálnia kell a válaszfal rendszert, ideértve az összes szükséges szerelvényt és rögzítőt is a felső, alsó, végső és közbeni helyeken lévő illesztésekkel együtt. A válaszfal-mintának tartalmaznia kell az összes olyan beépített alkatrészt, mint például az üvegezést, amely esetleg negatív hatást gyakorol az elért teljesítőképesség szintekre. Amennyiben a vizsgálati minta nem tartalmaz a válaszfal rendszerhez tartozó ajtókészletet, akkor a nyílásba a vizsgálat tárgyát képező típusú válaszfal rendszerben általában használt típusú ajtókészletet kell beszerezni. Az ajtókészletet a 2. ábrán látható módon kell beszerezni. Az ajtó a megfigyelő felé nyílik.

A minta teljes hosszúságának legalább 4,5 m-nek kell lenni. Ennek legalább 3,0 m egyenes válaszfalat kell tartalmaznia, legalább 800 mm-es szélességű nyílást az ajtókészlet rögzítéséhez és legalább 600 mm-es válaszfal oldalrésznek kell lenni a nyílás másik oldalán (lásd az 1. ábrát). A modulrendszerű válaszfal rendszerek esetén normál modulokat kell használni, még a fenti méretek meghaladása esetén is. A 3 m-es egyenes válaszfalnak legalább három modulból kell állnia.

A vizsgálóberendezésnek lehetővé kell tenni egy sarokdarabnak vagy sarokelemnek a minta szabad végéhez történő rögzítését a sarok csatlakoztatási részleteinek lehetséges vizsgálata céljából, lásd a C2. mellékletet.

A minta magasságának a gyártó által meghatározottnak kell lenni.

Az alkatrészek egymáshoz való rögzítési módjának a tényleges felhasználati feltételeket kell tükröznie, különös tekintettel a rögzítőszerkezetek jellegére, típusára, helyére, és kiosztására.



2. ábra – A válaszfal minta méretei

B.3 Kondicionálás

A minta kondicionálását jegyzőkönyvezni kell. A kondicionálási időben a vizsgálat megrendelőjének és a vizsgálatot végző szervnek kell egymás között megállapodnia.

B.4 A vizsgáló berendezés

A vizsgáló berendezésnek az ISO 7892:1988-ban megadott berendezésnek kell lenni.

B.5 A vizsgálatok sorrendje

Az osztályozás céljából végzett vizsgálatnak az alábbi sorrendet kell követnie:

B.5.1 Keménytestes ütőterhelés – 0,5 kg-os acélgolyó – funkcionális meghibásodás-vizsgálat

B.5.2 Külponos függőleges irányú terhelés – funkcionális meghibásodás-vizsgálat

B.5.3 Puhatestes ütőterhelés – 50 kg-os zsák – funkcionális meghibásodás-vizsgálat

B.5.4 Külponos függőleges irányú terhelés – szerkezeti károsodás-vizsgálat

B.5.5 Keménytestes ütőterhelés – 1 kg acélgolyó – szerkezeti károsodás-vizsgálat

B.5.6 Puhatestes ütőterhelés – 50 kg-os zsák – szerkezeti károsodás-vizsgálat

A kerámiai csempék tartására használandó válaszfalak esetén a vizsgálat-sorozatban szereplő B.5.3 vizsgálat helyére a D. mellékletben leírt vizsgálat lép.

Ezt az oldalt szándékosan hagytuk üresen

C. Melléklet

C BELSŐ VÁLASZFAL-KÉSZLETEK – ÜTŐTERHELÉSEKKEL ÉS FELFÜGGESZTETT FÜGGŐLEGES IRÁNYÚ TERHELÉSEKKEL SZEMBENI ELLENÁLLÁS – VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

C.1 Keménytestes ütőterhelés – 0,5 kg-os acélgolyóval

ISO 7892:1988, *Függőleges épületrészek – Ütésállóság – Ütést végző testek és általános vizsgálati eljárások és ISO/DIS 7893:1990, Teljesítőképesség szabványok az építészetben – Elemekből álló válaszfalak – Ütésállósági vizsgálatok.*

Az ISO/DIS 7893:1990 a B. mellékletben szereplő minta-felépítés szerint módosítandó.

A terhelést legalább tízszer kell alkalmazni, minden esetben új helyen.

Minden benyomódott hely átmérőjét jegyzőkönyvezni kell. A terhelés által okozott mindenfajta károsodást fel kell jegyezni.

C.2 Keménytestes ütőterhelés – 1 kg-os acélgolyóval

ISO 7892:1988, *Függőleges épületrészek – Ütésállóság – Ütést végző testek és általános vizsgálati eljárások és ISO/DIS 7893:1990, Teljesítőképesség szabványok az építészetben – Elemekből álló válaszfalak – Ütésállósági vizsgálatok.*

ISO/DIS 7893:1990 a B. mellékletben szereplő minta felépítését tükröző módosítások alatt.

A terhelést az összes gyengének tekintett ponton egyszer kell alkalmazni.

A válaszfal-minta szabad végére szerelt sarokrészek vizsgálatakor szükségessé válhat a válaszfal alátámasztása (rögzítése).

Minden benyomódott hely átmérőjét jegyzőkönyvezni kell. A terhelés által okozott mindenfajta károsodást fel kell jegyezni.

C.3 Puhatestes ütőterhelés – 50 kg-os zsákkal

ISO 7892:1988, *Függőleges épületrészek – Ütésállóság – Ütést végző testek és általános vizsgálati eljárások és ISO/DIS 7893:1990, Teljesítőképesség szabványok az építészetben – Elemekből álló válaszfalak – Ütésállósági vizsgálatok.*

Az ütési terület nem az ISO/DIS 7893:1990 3. ábráján szereplő. Középpontjának 1,5 m-es magasságban kell az alap felett lennie, amennyiben ezt nem zavarja a válaszfal-minta keretszerkezetében lévő vízszintes tag. Ebben az esetben ez a távolság 1,2 m és 1,7 m közötti lehet az alaptól mérve, attól függően, hogy melyik adja a nagyobb távolságot az illető keretszerkezettől. Az ISO/DIS 7893:1990 a B. mellékletben szereplő minta-felépítés szerint módosítandó.

Az ajtónak a vizsgálat során zárva kell maradnia.

A behajlási értéket átadó szerkezetet a vizsgálati minta hátoldalára kell rögzíteni, közvetlenül az ütés által ért ponttal szembe.

A keretszerkezet esetében a funkcionális meghibásodás vizsgálatára adott ütések mind a keresztbordákra, mind a keresztbordák közé mérjük, úgyhogy mindegyik 3 ütésből álló ütéssorozatot ugyanarra az ütési pontra gyakoroljuk. Ezenkívül egy sorozatot az ajtó nyílásától 150 mm-nyire lévő ütési középponttal végzünk.

A szerkezeti károsodás vizsgálatára adott ütést egy új pontra mérjük, és ennek a pontnak a válaszfal rendszer leggyengébb részén kell lenni. Szükség lehet az ütés megismétlésére, ha a leggyengébb pont nem nyilvánvaló. Mindegyik ütés alatti maximális behajlást és az egyes ütések utáni maradó behajlást kell jegyzőkönyvezni. A maradó behajlást 5 perccel az ütés után kell mérni. Fel kell jegyezni az ütés által okozott minden károsodást és az ajtó üzemi állapotát.

C.4 Külponos függőleges terhelés

ISO 8413:1990, *Tejjesítőképeség szabvány az építészetben – Elemekből álló válaszfalak – A felfüggesztett statikus terhelésekkel szembeni ellenálló képesség vizsgálatai* (tervezet)

Az A. felhasználási kategória a szabvány 7.2 szakaszában szereplő szerinti.

A B. felhasználási kategória a szabvány 7.2 szakasza szerinti, azonban a rögzítési pontok 1 m-es távolságra vannak egymástól és mindegyik egy függőleges vonal mentén elhelyezkedő, egymástól 0,6 m-es távolságra lévő két helyen van rögzítve.

A terhelések alkalmazási és megszüntetési sebessége kb. 2000 N/perc. A funkcionális meghibásodás vizsgálatára alkalmazott terheléseket (azaz az 500 N-os vagy 2000 N-os terhelést) nem szabad a próbadarabon hagyni a felvitel és a levétel között. A szerkezeti károsodást vizsgáló terheléseket (azaz a 2000 N-os vagy 4000 N-os terhelést) 24 óráig kell a próbadarabon hagyni a alkalmazás és megszüntetés között.

A terhelés alatti maximális behajlást és a maradó behajlást kell jegyzőkönyvezni. Fel kell jegyezni a terhelés által okozott minden károsodást.

Alternatív megoldásként a gyakorlatban alkalmazandó terhelésekre vonatkozó speciális követelményeknek megfelelő külponos függőleges irányú terheléseket is létrehozhatunk. Ez eltérő rögzítési középpontokat és terheléseket tehet szükségessé és a gyártó kérésére kell elvégezni.

D. Melléklet

D KERÁMIAI CSEMPÉZET TARTÓJÁUL HASZNÁLHATÓ BELSŐ VÁLASZFAL-KÉSZLETEK

D.1 Vizsgáló berendezés

A vizsgáló berendezésnek a B. mellékletben leírt berendezésnek kell lennie.

D.2 Válaszfal-minta

A mintának a válaszfal egyenes szakaszának kell lennie. A minta hosszának legalább 3000 mm-nek kell lennie és legalább 3 modulból kell állnia. A minta magasságának a gyártó által rögzítettnek kell lennie, de legalább 2600 mm-nek. A minta nem tartalmazhat felszerelt kerámiai csempéket.

D.3 Kondicionálás

A minta kondicionálását jegyzőkönyvezni kell. A kondicionálási időben a gyártónak és a vizsgáló laboratóriumnak kell egymás között megállapodnia.

D.4 A vizsgáló berendezés

A terhelést egy 50 kg-os puha test segítségével kell a mintadarabra adni az ISO 7892:1988, *Függőleges épületrészek – Ütésállóság – Ütést végző testek és általános vizsgálati eljárások szabvány szerint*.

A behajlás átadó szerkezetét a vizsgálati minta hátoldalára kell rögzíteni az ütési ponthoz olyan közelre, amely az ütési pont mögötti felület mozgásának pontos méréséhez szükséges. A bordákra rögzített panelekből álló válaszfalak esetén ez azt jelenti, hogy az adót az elülső panel(ek) hátoldalára kell rögzíteni, amennyiben szükséges, a válaszfal-minta hátoldalán lévő panel(ek)ben lévő nyíláson keresztül.

D.5 A vizsgálat

Az ütés középpontjának vízszintes irányban középen kell lenni a két borda között, a függőleges irányban pedig a válaszfal-minta alaptól mért magasságának felén. Amennyiben ez zavart szenvedne a bordázatban lévő vízszintes tagok miatt, ezt annyival lejjebb kell helyezni, hogy a legnagyobb távolságra legyen az illető bordázattól, de legalább 1200 mm-rel legyen az alap felett.

Az ütés középpontjának ugyanannak kell maradnia mind a négy ütés esetén.

Az egyes ütések alatti maximális behajlást és az egyes ütések utáni maradó behajlást kell jegyzőkönyvezni. Minden okozott károsodást fel kell jegyezni.

E. Melléklet

E BELSŐ VÁLASZFAL-KÉSZLETEK – VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYVEK

E.1 Vizsgálati jegyzőkönyv

A vizsgálati jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell az adott vizsgálathoz szükséges, és a következő adatokat:

- a a jelen ETA-Útmutató száma és dátuma, és a vizsgálat címe,
- b a vizsgálatot végző szervezet neve és címe,
- c a vizsgálat rendelőjének és/vagy a rendszer gyártójának neve és címe,
- d a válaszfal-rendszer neve és rövid leírása,
- e vizsgálati referencia-levél és kereszthivatkozások olyan más vizsgálatokra, amelyeket egy vizsgálat-sorozat részeként végeztek el és arra a sorrendre, amelyben ezeket a vizsgálatokat az egyedi vizsgálatokat megelőzően vagy követően elvégezték,
- f a beépítés és a vizsgálatok időpontja,
- g a válaszfal-minta méretei és részletes adatai, ideértve a nagy tömegű rögzítési vizsgálatokhoz való azon módosításokat is, amelyek a többi vizsgálat alatt is megmaradnak, a vizsgálati berendezéshez való rögzítési módot és a teljes részletességű specifikációkat és rajzokat is,
- h a vizsgálati berendezés és készülék rajzzal kiegészített leírása a kalibrálási bizonylatokkal kiegészítve,
- i a szerelés, kondicionálás és vizsgálat alatt a laboratóriumban és a kondicionálási idő alatt uralkodó hőmérséklet és relatív páratartalom-tartomány.

E.2 A vizsgálati eredmények összefoglalása

Amennyiben több követelmény vizsgálatára kerül sor, a vizsgálati eredményeket összegezni kell, bemutatva, hogy az egyes vizsgált követelmények elérték-e egy adott teljesítőképesség-szintet.

Amennyiben eléérésre került egy, az Útmutató 6.4.1 és 6.7.1 szakaszában leírt követelményeket kielégítő felhasználási kategória, ezt meg kell adni a vizsgálati eredmények összefoglalásában.