



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

## **ETAG 007**

2001. áprilisi kiadás

### **FAVÁZAS ÉPÍTÉSI KÉSZLETEK**

**EURÓPAI MŰSZAKI ENGEDÉLYEZÉSÉNEK  
ÚTMUTATÓJA**

Fordította: POÓR PÁL műszaki szakfordító  
Lektorálta: Dr. KOVÁCS KÁROLY ÉMI Kht. minőségi igazgató

**EOTA, KUNSTLAAN 40 AVENUE DES ARTS, B – 1040 BRUSSELS**

TARTALOMJEGYZÉK	OLDAL
<b>ELŐSZÓ</b>	<b>5</b>
Háttérinformációk a tárgykörhöz	5
Vonatkozó dokumentumok	6
Aktualizálási feltételek	6
<b>ELSŐ FEJEZET: BEVEZETÉS</b>	<b>7</b>
<b>1 BEVEZETŐ</b>	<b>7</b>
1.1 Jogalap (a végleges szöveget az EOTA főtitkára készíti el)	7
1.2 Az ETAG jogállása	7
<b>2 ALKALMAZÁSI TERÜLET</b>	<b>9</b>
2.1 Alkalmazási terület	9
2.2 Felhasználási kategóriák, termékcsaládok, készletek és rendszerek	10
2.3 Feltevések	10
<b>3 FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK</b>	<b>11</b>
3.1 Általános fogalommeghatározások és rövidítések	11
3.2 Szakági fogalommeghatározások	11
<b>MÁSODIK FEJEZET: ÚTMUTATÓ AZ ALKALMASSÁG ÉRTÉKELÉSÉRE</b>	<b>13</b>
<b>ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK</b>	<b>13</b>
(a) Az ETAG alkalmazhatósága	13
(b) E fejezet általános felépítése	13
(c) Az Alapvető Követelményekre és a termék teljesítőképességére vonatkozó szintek vagy osztályok vagy minimális követelmények (lásd az ID. 1.2 cikkelyét)	13
(d) Élettartam (tartósság) és használhatóság	13
(e) A rendeltetésszerű felhasználásra való alkalmasság	14

<b>4 KÖVETELMÉNYEK</b>	<b>15</b>
4.1 Mechanikai ellenállás és szilárdság (ER 1)	17
4.2 Tűzbiztonság (ER 2)	17
4.3 Higiénia, egészség és környezet (ER 3)	17
4.4 Használati biztonság (ER 4)	18
4.5 Zajvédelem (ER 5)	18
4.6 Energiatakarékosság és hővédelem (ER 6)	18
4.7 Tartóssági, használhatósági és azonosítási szempontok	19
<b>5 IGAZOLÁSI MÓDSZEREK</b>	<b>20</b>
5.1 Mechanikai ellenállás és szilárdság	21
5.2 Tűzbiztonság	22
5.3 Higiénia, egészség és környezet	23
5.4 Használati biztonság	24
5.5 Zajvédelem	25
5.6 Energiatakarékosság és hővédelem	25
5.7 Tartósság, használhatóság és azonosítás	26
<b>6 AZ ALKALMASSÁG ÉRTÉKELÉSE ÉS MEGÍTÉLÉSE</b>	<b>28</b>
6.1 Mechanikai ellenállás és szilárdság	30
6.2 Tűzbiztonság	32
6.3 Higiénia, egészség és környezet	32
6.4 Használati biztonság	32
6.5 Zajvédelem	33
6.6 Energiatakarékosság és hővédelem	33
6.7 Tartósság, használhatóság és azonosítás	34

<b>7 FELTÉTELEK ÉS AJÁNLÁSOK FAVÁZAS ÉPÍTÉSI KÉSZLETEK ALKALMASSÁGÁNAK ÉRTÉKELÉSÉHEZ</b>	<b>35</b>
7.0 Általános rész	35
7.1 Az építmények terve	35
7.2 Szállítás, tárolás	35
7.3 Az építmények kivitelezése	36
7.4 Karbantartás és javítás	37
<b>HARMADIK FEJEZET: A MEGFELELŐSÉG IGAZOLÁSA ÉS ÉRTÉKELÉSE (AC)</b>	<b>37</b>
<b>8 A MEGFELELŐSÉG IGAZOLÁSA ÉS ÉRTÉKELÉSE</b>	<b>37</b>
8.1 EC határozat	37
8.2 Felelősségek	37
8.3 Dokumentáció	38
8.4 EC jelölés és tájékoztató	39
<b>NEGYEDIK FEJEZET: AZ ETA (Európai Műszaki Engedély) TARTALMA</b>	<b>40</b>
<b>9 AZ ETA TARTALMA</b>	<b>40</b>
9.1 Az ETA tartalma	40
9.2 További információk	41
<b>A. MELLÉKLET – ÁLTALÁNOS FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK</b>	<b>42</b>
A.1 Építmények és termékek	42
A.2 Teljesítőképességek	43
A.3 ETAG-Formátum	43
A.4 Élettartam	44
A.5 Egyezőség	44
A.6 Jóváhagyó és jóváhagyott szervek	45
Rövidítések	45
<b>B. MELLÉKLET – A VONATKOZÓ SZABVÁNYOK JEGYZÉKE</b>	<b>46</b>
<b>C. MELLÉKLET – A FŐ ÉPÍTÉSZETI RÉSZLETEK ELLENÖRZŐ JEGYZÉKE</b>	<b>49</b>

## ELŐSZÓ

### Háttér információk a tárgykörhöz

Ezt az Útmutatót a 02.03/01 – Favázás építési készletek EOTA Munkacsoport állította össze.

A Munkacsoport a következő 11 EKG-beli ország tagjaiból állt: Ausztria, Belgium, Finnország, Franciaország, Németország, Olaszország, Hollandia, Norvégia (összehívó ország), Portugália, Svédország és Anglia. Ezenkívül Dánia, Izland és Szlovénia volt a Munkacsoport levelező tagja a CEI-Bois által kijelölt tagokkal együtt.

Az Útmutató az építésben használt favázás építési készletek teljesítőképességi követelményeit, teljesítőképesség vizsgálatára használt igazolási módszereit, a rendeltetésszerű felhasználás során tanúsított teljesítőképességének értékelési módszereit és a készletek feltételezett tervezési és építményekbe történő beszerelési feltételeit állapítja meg.

A jelen Útmutató szerinti favázás építési készletek a Megbízásban az alábbiak szerint meghatározott építési termékek (lásd a Construct 98/307 Rev. 1-et):

Ez a Megbízás azokkal az épületként értékesített ipari úton készített készletekkel foglalkozik, amelyek sorozatgyártásra szánt előre tervezett és előre-gyártott alkotóelemekből állnak. Ez a Megbízás az ilyen készlet tartalmával kapcsolatos minimális követelményeket határozza meg. Az ezek alá a minimális követelmények alá eső részkészletek nem tartoznak a Megbízás körébe és nem láthatók el CE - jelzéssel a megfelelő ETAG alapján. Ezek a minimális követelmények az összes alábbi tételre tartalmazzák. Az épület szerkezeti elemei, a külső burkolat lényeges alkotórészei, ideértve a teljes szükséges hőszigetelést is, és a belső burkolatokat oly mértékben, ahogy ezek az épületre vonatkozó Alapvető Követelmények kielégítéséhez szükségesek.

A tervezési eljárásnak (ideértve a részlettervek engedélyezését, a tervezési engedély, az építési engedélyek iránti kérelmeket, stb. is) meg kell felelnie az abban a tagországban előírt eljárásoknak, amelyben az épület építendő. Ez a Megbízás semmilyen módomban sem módosítja ezt az eljárást. A kész épületnek (építménynek) meg kell felelnie azon tagország irányadó építészeti előírásainak, amelyben az épület felépítendő. Az ezért felelős jogi személynek be kell tartania azokat az eljárásokat is, amelyet az illető tagországban előírnak az építészeti előírásoknak történő megfelelés igazolására. Ez a Megbízás ezt az eljárást semmilyenképpen sem módosítja.

Noha a készletben lévő bizonyos alkotóelemek esetleg különböző gyárakban készülhetnek, csak a szállításra kész végső készlet egésze jelölhető meg CE jellel és nem a különböző alkotóelemek, s ezért a felelősséget az eladó viseli.

A készlet közölt teljesítőképességét esetről-esetre össze kell hasonlítani az építési előírásokban szereplő vonatkozó követelményekkel, figyelembe véve a készlet rendeltetésszerű felhasználását az épület típusának, az építési helynek, stb. szempontjából. Az ETA jól használható arra, hogy műszaki szempontból értékelni lehessen egy építési termék tervezett felhasználását, azaz egy építménybe történő beépítését. Az ETA csak a termékkel foglalkozik, és csak az építmény tervezője által alkalmazandó osztályokat vagy termékjellemzőket határozza meg.

A teherbírási teljesítőképességek igazolási és értékelési módszerei az Eurocode 5 előírásain alapulnak. Az Eurocode-ot eddig a CEN adta ki ENV 1995 Európai előszabványként és a tervek szerint ez lép majd az összes tagállamban az egyes nemzeti faszervezet tervezési előírások helyére. Ennek az Útmutatónak a CE jelzésű favázás építési készletekre történő alkalmazásának az egyik feltétele, hogy az illető tagországokban az építési előírások tekintetében elfogadják az Eurocode 5-ön alapuló kinyilvánított szerkezeti teljesítőképességeket.

A tűzzel kapcsolatos teljesítőképességek igazolási és értékelési módszere a tűzben való viselkedés és tűzállóság osztályozásával foglalkozó európai szabványok kiadásán alapszik. Amennyiben ezeknek a szabványoknak a kiadása túlságosan elhúzódnék, mérlegelendő lehet a nemzeti osztályozások alkalmazása esetről esetre a vonatkozó Európai Szabványok rendelkezésre állása előtti átmeneti időszakban.

A favázás építési készletek teljesítőképességének igazolása sok építészeti részlet értékelését teszi szükségessé, például az előre-gyártott elemek közötti illesztéseket a levegő áteresztőképesség és tartósság szempontjából, a burkolóanyagok szilárdságának értékelését a dinamikus terhelések és használati biztonság szempontjából, a belső nedves területek vízzáróságát, stb. A vonatkozó szabványosított igazolási módszerek esetleg nem mindig állnak rendelkezésre vagy nem mindig tartják ezeket szükségesnek, mivel sok építőelem teljesítőképessége már elfogadhatónak bizonyult a hagyományos szerkezetekben történő használata alapján szerzett hosszú tapasztalatok során. A Format of Guidelines for ETAs kiadványban adott általános tanáccsal összhangban, ebben az Útmutatóban felismerték, hogy bizonyos termék termékjellemzőket a teljesíti/nem teljesíti módszerrel lehet értékelni a jól ismert anyagok és tervek használata alapján nyert műszaki megítélés és tapasztalatok alapján.

### **Vonatkozó dokumentumok**

A vonatkozó dokumentumokra az ETAG szövegében hivatkozunk, és ezekre az ott említett speciális feltételek vonatkoznak.

Ehhez az ETAG-hoz a **vonatkozó dokumentumok jegyzéke** (a kiadási év megadásával) a mellékletben található. Amennyiben ezt az ETAG-ot a későbbiekben további részekkel egészítik ki, lehet, hogy ezek a már meglévő résszel kapcsolatos dokumentumok jegyzékét módosíthatják.

### **Aktualizálási feltételek**

A vonatkozó dokumentumnak az ebben a jegyzékben megadott kiadása az a kiadás, amelyet az EOTA saját használatára már elfogadott.

Amikor kaphatóvá válik egy új kiadás, ez csak akkor lép a jegyzékben említett kiadás helyére, ha az EOTA igazolta vagy újból megállapította (esetleg megfelelő kapcsolatokkal) ennek összeegyeztethetőségét az Útmutatóval.

Az **EOTA Technical Reports (EOTA Műszaki Jelentések)** bizonyos szempontokat részletesen tárgyalnak és mint ilyenek, nem képezik az ETAG részét, hanem az illető időpontban az EOTA szervezetek birtokában lévő ismeretek és tapasztalatok általános szintjét tükrözik. Az ismeretek és tapasztalatok fejlődésével, különösen a jóváhagyási munka révén, ezek a jelentések módosíthatók és kiegészíthetők.

Az **EOTA Comprehension Documents (átfogó dokumentumok)** folyamatosan közlik az összes hasznos információt ennek az ETAG-nak az általános állásfoglalásairól úgy, ahogy ezt az ETA-k egyeztetésekor az EOTA-tagok kidolgozták. Azt javasoljuk a jelen ETAG olvasóinak és felhasználóinak, hogy ellenőrizzék ezeknek a dokumentumoknak a jelenlegi helyzetét egy EOTA-taggal.

Előfordulhat, hogy az EOTA-nak módosítania, illetőleg helyesbítenie kell az ETAG-ot ennek használata során. Ezek a módosítások bekerülnek a [www.eota.be](http://www.eota.be) EOTA website-on lévő hivatalos változatba, és a vonatkozó intézkedések az ezzel kapcsolatos **History File-ban** vannak katalogizálva és keltezéssel ellátva.

A jelen ETAG olvasóinak és felhasználóinak javasoljuk, hogy ellenőrizzék a jelen dokumentum tartalmának jelenlegi helyzetét az EOTA website-on találhatóval összevetve. Az előlapon van megjelölve, hogy történt-e már módosítás, és ha igen, mikor.

# ELSŐ FEJEZET: BEVEZETŐ

## 1 BEVEZETÉS

### 1.1 JOGALAP (a végleges változatot az EOTA főtitkára készíti el)

Ez az ETA Útmutató a Council Directive 89/106/EC EKT Irányelv előírásaival összhangban készült a következő előzmények figyelembe vételével:

- Az EC által kiadott végső megbízás : 1998. november 9.
- Az EFTA által adott végső megbízás : 1998. november 9.
- Az Útmutatónak az EOTA Végrehajtó Bizottsága általi elfogadása : 2000. május 18.
- Az Építésügyi Állandó Bizottság véleménye : 2000. december 12-13.
- Az EC jóváhagyása

Ezt a dokumentumot a tagországok hivatalos nyelvükön vagy nyelveiken adják ki a CPD. 11/3. cikkelye szerint. Ez az ETA Útmutató nem lép semmilyen már meglévő ETA Útmutató helyére.

### 1.2 AZ ETAG JOGÁLLÁSA

a. 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 jóváhagyott favázás építési készletek megfelelnek számításba vett felhasználásuknak, azaz lehetővé teszik, hogy az az építmény, amelyben ezeket alkalmazzák, gazdaságilag ésszerű ideig kielégítse a Alapvető Követelményeket feltéve, hogy

- az épületet megfelelően tervezték és kivitelezték,
- megfelelően igazolták a termékek ETA-nak való megfelelését.

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

Ez az ETAG az EOTA-n belül együtt tevékenykedő jóváhagyó szervek egyetértését fejezi ki a Construction Products Directive 89/106 és az értelmező dokumentációkban foglaltak tekintetében a favázás építési készletekkel és ezek használatával kapcsolatban, és elkészítésükre az EK Bizottság és az EFTA titkárságának megbízása keretében került sor az Építésügyi Állandó Bizottsággal folytatott konzultációt követően.

c. Miután az Építésügyi Állandó Bizottsággal történő konzultációt követően az Európai Bizottság is elfogadta, **ez az ETAG** kötelezővé vált a meghatározott rendeltetési célú favázás építési készletek ETA-k kiadásai tekintetében.

Valamely ETAG előírásainak (vizsgálatok, tesztek és értékelési módszerek) alkalmazása és kielégítése csak egy megfelelés igazolást követő értékelés, jóváhagyási eljárás és határozat után jár az ETA és egy favázás építési készletnek a meghatározott rendeltetési célra való alkalmasságának vélelmezésével. Ez különbözteti meg az ETAG-ot a megfelelés igazolás közvetlen alapjául szolgáló harmonizált Európai szabványtól.

Adott esetben a jelen ETAG pontosan meghatározott tárgykörön kívül eső favázás építési készleteket is vizsgálni lehet esetleg a CPD 9.2 cikkelye szerinti Útmutatók nélküli jóváhagyási eljárással.

A jelen ETAG-ban található követelmények a célkitűzések és a figyelembe veendő vonatkozó intézkedések alapján vannak meghatározva. A jelen ETAG azokat az értékeket és jellemzőket szabja meg, amelyekkel való egyezés valószínűsíti, hogy a meghatározott előírások teljesülnek, ahol ezt a műszaki fejlettség lehetővé teszi, és azt követően, hogy az ETA megerősítette ezek megfelelését az illető termék tekintetében.

Ez az Útmutató alternatív lehetőségeket ad a követelmények teljesítésének bemutatására.



## 2 ALKALMAZÁSI TERÜLET

### 2.1 ALKALMAZÁSI TERÜLET

Ez az Útmutató azokkal az épületként értékesített, ipari úton előállított favázas építési készletekkel foglalkozik, amelyek sorozatgyártásra tervezett, előretervezett és előregyártott elemekből állnak.

A készletben lévő alkotóelemeket a helyszínen további anyagokkal kiegészített előrevágott fa elemekként vagy előregyártott szerkezeti vázakként lehet legyártani, teljesen előregyártott kétdimenziós épületelemekként vagy olyan komplett épületszakaszonként, ahol a padlók, falak és födégek összekapcsolása az üzemekben történik. Annak ellenére, hogy bizonyos alkotóelemek különböző üzemekben készülhetnek, csak a végső leszállítandó készlet egészét és nem a különböző alkotóelemeket lehet CE-jelzéssel ellátni az ETA tulajdonosának felelősségére.

Amennyiben ki kell elégíteni az épületre alkalmazott Alapvető Követelményeket, akkor az értékelendő készlet minimális tartalmának a következőket kell felölelnie:

- Az épület stabilitásához szükséges valamennyi szerkezeti elem, ideértve a falakat, padlókat, tetőszerkezeteket, ezek csatlakoztatásait és az épületnek az alaphoz történő csatlakoztatásait is.
- A külső burkolat valamennyi alkotóeleme, ideértve a teljes szükséges hőszigetelést, a belső burkolatokat, a tűzvédelmet, a páravédelmet, és a külső vízzel szembeni védelmet is.
- A belső falak összes alkotóeleme, ideértve a hangszigetelést, a belső burkolatokat és a tűzvédelmet is.
- A vízvezeték, fűtés, hűtés, szellőzés és villanszerelési munkák előkészítései.

A készletek összeszerelése azoknak az előre tervezett illesztési és szerkezeti részletekkel kapcsolatos műszaki megoldásoknak az alapján történik, amelyek az értékelésre kerülő termék specifikációk részét képezik, és amelyeket az egyes készletek részeként szállítanak.

Az olyan alkotóelemeket, mint például az ablakok, külső ajtók, téglaburkolatok, belső burkolatok és tetőfedő anyagok, amelyek lényegesek a külső burkolat teljesítőképessége szempontjából, mindenkor a készlet alkalmazhatósági feltételeként kell specifikálni és értékelni, azonban az is lehet, hogy nem szükséges, hogy ezeket a készlet előállítója szállítsa. Az ilyen alkotóelemek és a készlet közötti érintkezési felületek csatlakozásai és részletei, mindenkor a készlet leírásának részét kell, hogy képezzék.

Az olyan termékek, mint például a belső ajtók, lépcsők, felületborítások, stb., a favázas építési készlet részét képezhetik.

Azok a készletek, amelyek nem elégítik ki az összes fenti feltételt, nem képezik az Útmutató tárgyát és nem láthatók el CE-jelzéssel az ezen az Útmutatón alapuló ETA alapján.

Ez az Útmutató nem foglalkozik az épületgépészeti berendezésekkel és kiegészítő szerkezetekkel (ideértve az alapokat és alépítményeket is).

A rönkfán alapuló házépítő készletekkel az ETA Guideine for Log Building Kits foglalkozik.

## **2.2 FELHASZNÁLÁSI KATEGÓRIÁK TERMÉKCSALÁDOK, KÉSZLETEK ÉS RENDSZEREK**

A favázás építési készletek Alapvető Követelmények szerinti termék teljesítőképességének általában meg kell felelni a készlet rendeltetésszerű felhasználásának megfelelő építmények országos szabályozási követelményeinek. Ezek a követelmények tagországonként változnak és a készlet teljesítőképességét számszerűsített formában kell kifejezni. A tűz esetén tanúsított teljesítőképesség tekintetében a szokásos európai osztályozás kerül alkalmazásra.

## **2.3 FELTEVÉSEK**

A műszaki fejlettség nem teszi lehetővé elfogadható időn belül bizonyos szempontok és termékek tekintetében a teljeskörű és részletes igazolási módszerek és megfelelő elfogadásra szolgáló műszaki kritériumok/útmutató kidolgozását. Ez az ETAG a műszaki fejlettséget figyelembe vevő feltételeket tartalmazza és az ETA-kérelmek vizsgálatakor megfelelő további eseti módszerekről gondoskodik az ETAG általános keretében, és az EOTA tagok közötti CPD egyeztetési eljárás értelmében.

Az Útmutató érvényes marad azokra a más esetekre is, amelyek nem mutatnak jelentős mértékű eltérést. Az ETAG általános módszere érvényes marad, azonban ekkor az előírásokat megfelelő módon esetileg kell alkalmazni. Az ETAG-nak ez az alkalmazása annak az EOTA szervezetnek a feladata, amely a vonatkozó kérelmet kapja és ennek során figyelembe kell venni az EOTA-n belüli egyeztetést. E tekintetben a tapasztalatok összegyűjtése az EOTA-TB-ben történő jóváhagyás után az ETAG-Format-Comprehension című dokumentumban történik.

## 3 FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

### 3.1 ÁLTALÁNOS FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

Lásd az A. mellékletet.

### 3.2 SZAKÁGI FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

#### *Tervezési klimatikai viszonyok:*

A nemzeti építészeti előírásokban vagy más tervezés céljára használható előírásokban megadható kültéri és beltéri levegőhőmérséklet és páratartalom, hőterhelések, szélsébségek, stb.

#### *Beépített épületelemek:*

A fő épületrészekbe beépített olyan épületelemek, mint például ablakok, ajtók, vezetékcsatornák, stb.

#### *Illesztés/csatlakozás:*

Egy épület két anyaga, alkotóeleme, eleme vagy része közötti kapcsolat.

#### *Fő épületrészek:*

Egy épület olyan fő szerkezeti részei, mint a falak, padlók és tető.

#### *Nemzeti Alkalmazási Dokumentum:*

Európai előszabványként (ENV) kiadott Eurocode-ot kiegészítő dokumentum, az Eurocode nemzeti alkalmazásának szabályaival. Ez olyan keretbe foglalt értékeket és a nemzeti szabványokra történő hivatkozásokat tartalmaz, amelyeket az Eurocode-ban lévő előírásokkal együtt lehet alkalmazni.

#### *Előtervezett:*

Előre meghatározott műszaki megoldások.

#### *Sorozatgyártás:*

Építési készletek gyártása egy épületsorozathoz ugyanazon anyagok, szerkezeti terv és szerkezeti részletek alapján. Az épületeknek és alkotóelemeknek nem szükséges pontosan ugyanolyan méretűnek, illetőleg alakúnak lenni.

#### *Gyártási egység:*

Olyan gyártósor vagy berendezés, amelyen a favázás építési készletet gyártják és/vagy feldolgozzák.

#### *Válaszfalak és födémek:*

falak és födémek, amelyekre a nemzeti előírások hangszigetelési, tűzállósági teljesítőképességeket, stb. írhatnak elő.

#### *Kísérő dokumentumok:*

Olyan dokumentumok, amelyek az engedély hivatalos részében szerepelnek, de ahol a tartalmuk nem szerepel magában az ETA-dokumentumban. A kísérő dokumentum érvényes változata a jóváhagyó szerv által benyújtott utolsó módosított változat.

#### *Függesztett födémek:*

A tartók között szabad felfekéssel rendelkező födém szerkezetek.

#### *Favázás épület:*

Olyan épület, amelynél a fő szerkezeti tagok tömör fából vagy faalapú anyagokból készült vázgerendák, kötőgerendák és szarugerendák.

#### *Kétfokozatúsági elv:*

A külső burkolatban lévő fedések, illesztések, stb. számára szolgáló tervezési elv. Egy külső réteg szolgál a belső réteg védelmére a közvetlen csapóesőtől és napsugárzástól. A rétegek közötti tér szellőztetett és víztelenített.

*Nedves területek felülete:*

Fürdőszobákban és más „nedves helyiségekben” lévő olyan padló- és falfelületek, ahol a felület zuhanyból permetező víznek, stb. lehet kitéve, és amelyek esetében a gyártó úgy nyilatkozik, hogy a felületek vízzáróak.

# MÁSODIK FEJEZET: ÚTMUTATÓ AZ ALKALMASSÁG ÉRTÉKELÉSÉHEZ

## ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK

### (a) Az ETAG alkalmazhatósága

Ez az ETAG útmutatót ad egy favázás építési készlet-család és ennek rendeltetésszerű felhasználásainak értékelésével kapcsolatban. A gyártó vagy a termelő határozza meg azt a készletcsaládot, amelyre az ETA-t kéri, és azt, hogy ezt hogyan használják az építményben, következésképpen az értékelés terjedelmét is.

Ezért lehetséges, hogy bizonyos, teljesen hagyományos favázás építési készletek esetében csak néhány vizsgálatra és ennek megfelelő kritériumra van szükség az alkalmasság megállapítása céljából. Más esetekben, például speciális vagy újszerű készletek, vagy anyagok esetében, vagy széles körű használat esetén, előfordulhat, hogy széles körű vizsgálatokat és értékelést kell alkalmazni.

### (b) E fejezet általános felépítése

A favázás építési készletek alkalmasságának abból a szempontból történő értékelése, hogy mennyire alkalmasak az építményen belüli rendeltetésszerű felhasználásukra a következő három fő lépést felölelő folyamat:

- A 4. fejezet tisztázza **az építményekre vonatkozó részletes követelményeket** a favázás építési készletek és ezek vonatkozó felhasználásait illetően, az építményekre vonatkozó Alapvető Követelményekkel kezdve (CPD 11.2 cikkely), majd a favázás építési készletek megfelelő vonatkozó jellemzőinek felsorolásával.
- Az 5. fejezet pontosítja a 4. fejezetben szereplő felsorolást, és kifejti **a termékjellemzők igazolására szolgáló módszereket** és azt, hogy a követelmények és a vonatkozó termék teljesítőképességek miként vannak meghatározva. Ez vizsgálati eljárásokkal, számítási és más megfelelő módszerekkel történik.
- A 6. fejezet útmutatóul szolgál a favázás építés készletek rendeltetésszerű felhasználásra való alkalmasságának megerősítésére szolgáló **módszerek értékelésére és megítélésére**.
- A 7. fejezetben lévő feltételek és ajánlások csak annyiban tartoznak a tárgyhoz, amennyiben azt az alapelvet érintik, amelyre a favázás építés készletek rendeltetésszerű felhasználásukra való alkalmasságukkal kapcsolatos értékelés felépül.

### (c) Az Alapvető Követelményekre és a termék-teljesítőképességére vonatkozó szintek vagy osztályok, vagy minimális követelmények (lásd az ID 1.2 cikkelyét és az EC Guidance Paper E-t)

A CPD értelmében az ebben az ETAG-ban szereplő „osztályok” csak az EC megbízásban szereplő kötelező szintekre vagy osztályokra vonatkoznak.

Ez az ETAG azonban feltünteti a favázás építési készletek vonatkozó jellemzőinek kötelező kifejezési módját. Ha bizonyos felhasználások tekintetében legalább egy tagországnak nincsenek előírásai, a gyártónak mindig joga van arra, hogy kimaradjon ezek közül egyből vagy több-ből, amely esetben az ETA azt állapítja meg, hogy az illető tekintetben „nem került sor a teljesítőképesség meghatározására”, azon teljesítőképességek kivételével, amelyek esetében a favázás építés készlet nem képezi már az ETAG tárgyát akkor, ha erre a meghatározásra nem került sor, amely eseteket fel kell tüntetni az ETAG-ban.

### (d) Élettartam (tartósság) és használhatóság

Az ebben az Útmutatóban szereplő vagy hivatkozott előírások, vizsgálati és értékelési módszerek azon az alapon készültek, hogy a rendeltetésszerű felhasználás esetén a favázás építési készlet feltételezett tervezett élettartama 50 év a teherhordó szerkezetek és a hozzáférhetetlen alkotóelemek és anyagok esetében, és 25 év az olyan javítható vagy cserélhető alkotóelemek és anyagok esetében, mint például a burkolatok, a tetőfedő anyagok, a külső borítások és az olyan beépített építőelemek esetében, mint az ablakok és ajtók, amennyiben az építési készletet megfelelően használják és megfelelően tartják karban (lásd a 7. fejezetet). A rövidebb tervezett élettartamú építőelemek és anyagok használatát egyértelműen fel kell tüntetni az ETA-ban. Ezek az előírások a jelenlegi körülményeken, ismereteken és tapasztalatokon alapulnak.

A „feltételezett tervezett élettartam” azt jelenti, hogy arra lehet számítani, hogy az ETAG-előírásokat követő értékeléskor ennek az élettartamnak az eltelte után a tényleges élettartam a szokásos

használati feltételek mellett, sokkal hosszabb lehet az Alapvető Követelményekre kiható nagyobb mérvű romlás nélkül.

A favázás építés készlet élettartamára vonatkozó jelzések nem értelmezhetők a gyártó vagy a jóváhagyó szerv által adott garanciaként. Ezek csak az előírást készítő számára szolgáló olyan eszközként tekintendők, amelynek segítségével kiválasztják a favázás építés készleteknek megfelelő kritériumait az épület várható, gazdaságilag ésszerű élettartamának figyelembe vételével (az ID. 5.2.2 alapján).

**(e) A rendeltetésszerű felhasználásra való alkalmasság**

A CPD értelmében ez a jelen ETAG előírásainak keretein belül úgy értelmezendő, hogy a termékeknek „olyan jellemzőkkel kell rendelkezniük, hogy azok az építmények, amelyekbe ezeket beépítik, beszerelik, alkalmazzák vagy felszerelik, megfelelő tervezés és kivitelezés esetén kielégítsék a Alapvető Követelményeket (CPD, 2.1 cikkely).

Ezért a favázás építési készleteknek alkalmasnak kell lenniük az olyan építőipari létesítményekben történő használatra, amelyekben (egésként és különálló részeik tekintetében) alkalmasak rendeltetésszerű felhasználásukra a gazdaságossági szempontok figyelembe vételével, és kielégítik az Alapvető Követelményeket. Ezeket a követelményeket, szokásos karbantartást feltételezve, egy gazdaságilag ésszerű élettartam során kell kielégíteni. A követelmények általában előrelátható hatásokat érintenek (CPD 1. melléklet Bevezetése).

## 4 KÖVETELMÉNYEK

Ez a fejezet a teljesítőképesség azon szempontjait rögzíti, amelyeket a vonatkozó Alapvető Követelmények kielégítése céljából kell megvizsgálni:

- az ETAG tárgykörén belül, a CPD vonatkozó Alapvető Követelményeinek részletesebb kifejtésével az Értelmező Dokumentumokban és a megbízásban az építmény vagy az építmény részeinek tekintetében, a mérlegelendő hatások, valamint az építmény várható tartósságának és használhatóságának figyelembe vételével,
- ezeknek az ETAG tárgykörére (a termékre és értelemszerűen a termék részeire, alkotóelemeire és tervezett felhasználásaira) történő alkalmazásával, és a vonatkozó termékjellemzők és más irányadó tulajdonságok felsorolásának közlésével.

Ha egy termékjellemző vagy más irányadó tulajdonság csak egy Alapvető Követelményhez kapcsolódik, akkor ennek tárgyalására a megfelelő helyen kerül sor. Ha azonban a jellemző vagy tulajdonság nemcsak egy Alapvető Követelményhez kapcsolódik, akkor ennek tárgyalására a legfontosabb jellemzőnél kerül sor és az egy vagy több többire hivatkozás(ok) utal(nak). Ez különösen akkor fontos, amikor a gyártó egy Alapvető Követelmény szerinti jellemzővel vagy tulajdonsággal kapcsolatban a „jellemző nem került meghatározásra” kitéltet kéri és ez kritikus egy másik Alapvető Követelmény szerinti értékelés és megítélés szempontjából. Hasonlóképpen azokat a jellemzőket vagy tulajdonságokat, amelyek kihatnak a tartósság értékelésére, az ER 1 – ER 6 alapján lehet tárgyalni a 4.7 alatt mondottakra való hivatkozással. Ahol olyan jellemzőről van szó, amelyik csak a tartósságra vonatkozik, ennek tárgyalására a 4.7-ben kerül sor.

Ez a fejezet további esetleges követelményeket is figyelembe vesz (például a más EK Irányelvekből származókat) és meghatározza a használhatósági szempontokat, ideértve a termékek azonosításához szükséges jellemzők meghatározását is (v. ö. Az ETA-formát II.2 szakaszával).

A következő oldalon lévő 1. táblázat szemlélteti az összefüggéseket az EK Construction Products Directive-ben (CPD) lévő Alapvető Követelmények (ER), valamint a CPD-hez tartozó megfelelő Interpretative Documents (ID) vonatkozó szakasza és az ebben az ETA Útmutatóban lévő vonatkozó követelmények és termék teljesítőképességek között:

**1. táblázat**

<b>Alapvető Követelmény (ER)</b>	<b>Az építmény szempontjából megfelelő ID szakasz</b>	<b>A termék teljesítőképesség szempontjából megfelelő ID szakasz</b>	<b>Termék teljesítőképességek, jellemzők a Megbízásból és a termék teljesítőképességre vonatkozó ETA-Útmutató szakaszai</b>
<b>1</b>	2.1.3 Összeroskadás 2.1.4 Megengedhetetlen alakváltozás 2.1.5 Olyan esemény miatti károsodás, amely aránytalan az eredeti cikkelyhez viszonyítva	3.2(2) Állandó hatások Változó hatások Véletlen hatások	4.1 – Mechanikai ellenállás és szilárdság
<b>2</b>	4.2.2 A szerkezet teherbíró képessége  4.2.3 A tűz és füst keletkezésének és terjedésének korlátozása az építményben  4.2.4 A tűz terjedésének korlátozása a szomszédos építmény tekintetében	4.3.1.1 Tűzben való viselkedésre vonatkozó követelményeknek alávetett termékek  4.3.1.2 A tűzvédelmi követelményeknek alávetett tetőszerkezeti termékek  4.3.1.3 A tűzállóságra vonatkozó követelményeknek alávetett termékek, elválasztó funkciójú vagy anélküli teherhordó elemek	4.2 –Tűzbiztonság  A tűzben való viselkedés  Tűzállóság  Külső tűzzel kapcsolatos teljesítőképesség (tetőfedések esetében)
<b>3</b>	3.3.1.1 Levegő minősége  3.3.1.2 Nedvesség (a penészesedést és fokozott házi por-atka előfordulást előidéző közvetett hatás)	3.3.1.1.3.2 a Sugárzás és szennyező anyag kibocsátás és felszabadítás.  Káros mikroorganizmus szaporítási hajlam.  3.3.1.2.3.2e Építési termékek	4.3 – Higiénia, egészség és környezet  Pára átbocsátó képesség és nedvességgel szembeni ellenállás  Vízzárság  Veszélyes anyagok felszabadítása
<b>4</b>	3.3.1.2 A felületek jellege  3.3.2.2 Ütéssel szembeni viselkedés	4.2 Padló csúszásmentessége  4.2 Vízszintes irányú nyomóerővel szembeni ellenállás	4.4 – Üzembiztonság Padlók csúszóssága  Ütésállóság
<b>5</b>	2.3.1, 2.3.2, 2.3.2 Lég- és testhanggal szembeni védelem zárt terek között és az építményen kívülről származó hanghatás esetén	4.3.2 Akusztikai tulajdonságok (a 4.3.3 szerint)	4.5 – Zajvédelem Léghang szigetelés Testhang szigetelés Testhang elnyelés
<b>6</b>	4.2 Energia fogyasztás korlátozás	4.2 táblázat Az alkotóelemek jellemzői	4.6 – Energia takarékoság és hőszigetelés  Hővezetési ellenállás Légáteresztő képesség Hőtehetetlenség



## **4.1 MECHANIKAI ELLENÁLLÁS ÉS SZILÁRDSÁG (ER 1)**

Az épület teherhordó szerkezeteinek megfelelő ellenálló képességgel és biztonsággal kell rendelkezniük a szerkezeti roskadással, a megengedhetetlen alakváltozásokkal és az aránytalan roskadással szemben. A vonatkozó figyelembe veendő hatások közé általában az önsúly és ráadott terhelések, szélterhelések, hőterhelések és földrengési terhelések tartoznak.

## **4.2 TŰZBIZTONSÁG**

### **4.2.1 Tűzben való viselkedés**

A készlet részeit képező anyagoknak rendelkezniük kell a készlet rendeltetésszerű felhasználását figyelembe vevő szükséges teljesítőképességekkel a tűzben való viselkedés tekintetében és ezek közé a gyúlékonyság, a hőfejlesztés, a füstképződés, a lángoló cseppecskék és szemcsék képződése tartozik.

### **4.2.2 Tűzállóság**

A fő épületrészeknek az épület rendeltetésszerű felhasználásának megfelelő szükséges tűzállósággal kell rendelkezniük. A tűzállóságot a prEN 13501-2-ben lévő meghatározások szerinti teherbírási kritériumra (R), integritási kritériumra (E) és hőszigetelési kritériumra (I) való tekintettel kell meghatározni.

### **4.2.3 A tetőfedés külső tűzzel szembeni teljesítőképessége**

A készlet részét képező tetőfedéseknek az épület rendeltetésszerű felhasználásának megfelelő szükséges külső tűzzel szembeni teljesítőképességgel kell rendelkezniük.

## **4.3 HIGIÉNYIA, EGÉSZSÉG ÉS KÖRNYEZET (ER 3)**

### **4.3.1 Pára áteresztő képesség és nedvességgel szembeni ellenállás**

A külső burkolatot úgy kell megtervezni, hogy korlátozza a pórusokban és a felületen a lecsapódást, amely esetlegesen a mikroorganizmusok elfogadhatatlan elszaporodását okozhatja, vagy befolyásolhatja a belső terek klímaviszonyait.

### **4.3.2 Vízzárság**

#### **4.3.2.1 Külső fedés**

A külső fedésnek meg kell akadályoznia az esővíz vagy hólé beszivárgását az építménybe.

#### **4.3.2.2 Belső felületek**

Azoknak a fürdőszobai, illemhelyi, stb. belső fal és padlófelületeknek, amelyeket a gyártó vízzáróknak nyilvánít, megfelelően tömörnek kell lenniük ahhoz, hogy megakadályozzák a víz átszivárgását az alattuk lévő helyiségekbe (rövidtávú hatások) és megakadályozzák az anyagokban és építőelemekben az olyan nedvesség-szintek kialakulását, amelyek esetleg a mikroorganizmusok elfogadhatatlan elszaporodásához vezethetnek (hosszú távú hatások).

### **4.3.3 Veszélyes anyagok felszabadítása**

A készletnek olyannak kell lennie, hogy abban az esetben, ha a tagországok megfelelő előírásai szerint szerelik össze, akkor lehetővé tegye a tagországok nemzeti előírásaiban kifejezett módon a CPD ER 3 lényeges követelmény teljesítését, különösen pedig ne okozza mérgező gázok, veszélyes részecskék vagy sugárzások káros kibocsátását a beltéri környezetbe, sem pedig a kültéri környezet (levegő, talaj vagy víz) szennyezését.

## **4.4 HASZNÁLATI BIZTONSÁG (ER 4)**

### **4.4.1 A padlófelületek csúszóssága**

Annak érdekében, hogy el lehessen kerülni a szokásos használat közben az épületekben a véletlenszerű eséseket, a kész padlófelületeknek nem szabad elfogadhatatlanul csúszósnak lenni.

### **4.4.2 Ütésállóság**

A falaknak, padlóknak és tetőknek elég erősnek kell lenniük a dinamikus terhelésekkel szemben ahhoz, hogy megvédjék a személyeket a sérülésektől.

## **4.5 ZAJVÉDELEM (ER 5)**

### **4.5.1 Léghang szigetelés**

A falaknak és födémeknek (padlóknak) biztosítaniuk kell az épület rendeltetésszerű felhasználásának megfelelő léghang szigetelést.

A külső burkolatnak biztosítani kell az épület rendeltetésszerű felhasználásához megfelelő szükséges hangszigetelést a külső léghangokkal (például az ipari zajokkal, a közúti és légi közlekedési eszközök zajával stb.) szemben.

### **4.5.2 Testhang szigetelés**

A födémeknek biztosítaniuk kell az épület rendeltetésszerű felhasználásának megfelelő szükséges testhang szigetelést.

### **4.5.3 Hangelnyelés**

A készlet részét képező belső felületeknek biztosítaniuk az épület rendeltetésszerű felhasználásának megfelelő szükséges hangelnyelést.

## **4.6 ENERGIATAKARÉKOSSÁG ÉS HŐVÉDELEM (ER 6)**

### **4.6.1 Hővezetési ellenállás**

A külső burkolatnak biztosítani kell az épület rendeltetésszerű felhasználásának megfelelő szükséges hőszigetelést. El kell kerülni azokat a hőhidakat, amelyek kényelmetlenül alacsony hőmérsékleteket vagy olyan vízpára kicsapódást okozhatnak, amelyek hatással vannak az ER 3-mal kapcsolatos higiéniai, egészségügyi és környezeti viszonyokra.

### **4.6.2 Levegő átteresztő képesség**

A külső burkolatnak biztosítani kell a megfelelő légzáróságot, a szükségtelen energiaveszteségek korlátozása és azoknak a hideg légáramoknak a megakadályozása céljából, amelyek az ER 3-mal összefüggésben hatással lehetnek az emberek egészségére.

### **4.6.3 Hőtehetetlenség**

Ahol erre lehetőség van, a fő épületrészek hőtehetetlenségét ismerni kell az energiára és a hőszigetelésre gyakorolt hatás értékelése céljából.

## **4.7 TARTÓSSÁGI, HASZNÁLHATÓSÁGI ÉS AZONOSÍTÁSI SZEMPONTOK**

### **4.7.1 Tartóssági szempontok**

A favázás építési készlet kialakításának olyannak kell lennie, hogy az anyagoknak és az alkotóelemeknek a feltételezett tervezett élettartam alatti romlása ne gyakoroljon lényeges hatást az összes 1-6. Alapvető Követelmény teljesítése szempontjából. A romlást esetlegesen fizikai, biológiai és vegyi anyagok okozhatják.

### **4.7.2 Használhatósági szempontok**

A függesztett födémeknek megfelelően mereveknek kell lenniük ahhoz, hogy elkerüljék a normál használatból eredő elfogadhatatlan rezgéseket.

### **4.7.3 Azonosítás**

A favázás építési készletben használt anyagoknak azonosíthatóaknak kell lenniük azon tulajdonságok tekintetében, amelyek hatást gyakorolhatnak a készletnek arra a képességére, hogy teljesítse az Alapvető Követelményeket.

## 5 IGAZOLÁSI MÓDSZEREK

Ez a fejezet azokkal az igazolási módszerekkel foglalkozik, amelyeket a favázás építési készlet teljesítőképessége különböző szempontjainak meghatározásához használunk az építményekre vonatkozó követelmények szempontjából (számítások, vizsgálatok, műszaki ismeretek, helyszíni tapasztalatok, stb.) a 4. fejezetben leírtak szerint.

A vizsgálattal történő igazolásnak az ebben az Útmutatóban adott vizsgálati módszerek szerintinek kell lennie. Abban az esetben, ha ebben az ETAG-ban EUROCODE-ok vannak megadva, bizonyos termék jellemzők igazolásának módszereiként, akkor ezek alkalmazásának ebben az ETAG-ban, valamint az ezen ETAG szerint kiadott későbbi ETA-kban meg kell felelni a harmonizált európai műszaki specifikációkban az EUROCEDE-ok használatáról szóló EC Guidance Paper-ben lefektetett elveknek.

Feltételezhető, hogy a vonatkozó dokumentumokként használt ENV-k helyére ugyanazok az Eurocode-ok lépnek, amikor ezeket majd EN-szabványokként publikálják.

Amikor a teljesítőképesség értékelése hagyományos módszerekre, általános tapasztalatra, stb. hivatkozva történik, akkor az ETA Technical Dossier-jának, amilyen mértékben lehetséges, azokra a dokumentumokra kell utalniuk, ahol ezek a módszerek vagy tapasztalatok leírása található.

A készlet részét képező önálló anyagok és alkotó elemek értékelését az ezekre a termékekre vonatkozó termékszabványok és engedélyek alapján vagy amennyire lehetséges, az azonos rendeltetésszerű felhasználású termékek műszaki specifikációjának alapján kell végezni.

A termék teljesítőképességei és az igazolási módszerekről szóló megfelelő szakaszok közötti összefüggés összefoglalóan a 2. táblázatban látható.

**2. táblázat**

<b>ER (Alapvető Követel- mény)</b>	<b>A termék teljesítőképességről szóló ETAG szakasz</b>	<b>Az igazolási módszerről szóló ETAG szakasz</b>
<b>1</b>	4.1 Mechanikai ellenállás és szilárdság	5.1 Mechanikai ellenállás és szilárdság
		5.1.1 Szerkezeti tulajdonságok igazolásának általános tudnivalói 5.1.2 Igazolás számíttással 5.1.3 Igazolás vizsgálattal
<b>2</b>	4.2 Tűzbiztonság	5.2 Tűzbiztonság
	4.2.1 Tűzben való viselkedés	5.2.1 Tűzben való viselkedés
	4.2.2 Tűzállóság	5.2.2 Tűzállóság
	4.2.3 Tetőfedés külső tűzzel szembeni teljesítőképessége	5.2.3 Tetőfedés külső tűzzel szembeni teljesítőképessége

<b>ER (Alapvető Követel- mény)</b>	<b>A termék teljesítőképességről szóló ETAG szakasz</b>	<b>Az igazolási módszerről szóló ETAG szakasz</b>
<b>3</b>	4.3 Higiénia, egészség és környezet	5.3 Higiénia, egészség és környezet
	4.3.1 Pára áteresztő képesség és nedvességgel szembeni ellenállás	5.3.1 Pára áteresztőképesség és nedvességgel szembeni ellenállás 5.6.2 Levegő áteresztő képesség
	4.3.2 Víz záróság	5.3.2.1 Külső burkolat 5.3.2.2 Belső felületek
	4.3.3 Veszélyes anyagok kibocsátása	5.3.3 Veszélyes anyagok kibocsátása
<b>4</b>	4.4 Használati biztonság	5.4 Használati biztonság
	4.4.1 Padlók csúszóssága	5.4.1 Padlók csúszóssága
	4.4.2 Ütésállóság	5.4.2 Ütésállóság
<b>5</b>	4.5 Zajvédelem	5.5 Zajvédelem
	4.5.1 Léghang szigetelés	5.5.1 Léghang szigetelés
	4.5.2 Testhang szigetelés	5.5.2 Testhang szigetelés
	4.5.3 Hangelnyelés	5.5.3 Hangelnyelés
<b>6</b>	4.6 Energia takarékoság és hővédelem	5.6 Energia takarékoság és hővédelem
	4.6.1 Hővezetési ellenállás	5.6.1 Hővezetési ellenállás
	4.6.2 Levegő áteresztőképesség	5.6.2 Levegő áteresztőképesség
	4.6.3 Hőtehetetlenség	5.6.3 Hőtehetetlenség

## **5.1 MECHANIKAI ELLENÁLLÁS ÉS SZILÁRDSÁG**

### **5.1.1 Szerkezeti tulajdonságok igazolásáról általában**

A készlet előretervezett szerkezeti részeinek, valamint a vonatkozó csatlakozások/illesztések teherbíró képességének igazolását az ENV 1991-1 (Eurocode 1 Part 1) kiadványban található tervezési alappal egyezően kell igazolni, azaz a határ állapotra történő tervezési módszer szerint. Az igazolást általában szerkezeti számításokkal lehet elvégezni, amelyeket, ha szükséges, speciális esetekben, vizsgálatokkal lehet kiegészíteni és adott esetben, be kell venni az aránytalan roskadással szembeni ellenálló képességet is.

### **5.1.2 Számítással történő igazolás**

Amennyiben az építményekről szóló részletes nemzeti előírásokban ettől eltérő előírás nem szerepel, akkor a teherbíró képesség számításokat az ENV 1995-1-1 Eurocode 5, Part 1-1 Általános Előírások és az építményekre vonatkozó előírások szerint kell végezni. A szabványban megadott bekeretezett értékeket kell használni az ETA-ban a szerkezeti jellemzők között méretezési értékeinek számításához. A Nemzeti Alkalmazási Dokumentumokban megadott különböző bekeretezett értékeken alapuló jellemzőkkel kapcsolatos kiegészítő adatok vállalhatók az egyes önálló építmények részére készült részletes szerkezeti tervek részeként.

A földrengésállóságra vonatkozó kiegészítő számításokat az ENV 1998-1-3 Eurocode 8, Part 1-3 Általános előírások – részletes előírások a különböző anyagokra és elemekre című szabvány előírásai szerint kell végezni. A Nemzeti Alkalmazási Dokumentumokban vagy más nemzeti előírásokban található különböző bekeretezett értékeken alapuló földrengési hatásokkal kapcsolatos teljesítőképességekről szóló más adatok is vállalhatók az egyes önálló építmények részletes szerkezeti tervének alapjaként.

### **5.1.3 Vizsgálattal történő igazolás**

Az 5.1.2 szerint nem számítható teherbírási teljesítőképességeket vizsgálatokkal kell ellenőrizni. A vizsgálati eljárásoknak általában az EN 380-at és más, a fa alapú alkotóelemek és anyagok vizsgálatára vonatkozó EN szabványokat, például az EN 594-et, EN 595-öt és EN 596-ot kell követniük (lásd a B. mellékletet).

A teherbírási tulajdonságok értékeléséhez használt vizsgálati módszereket a szabvány számára és kiadására történő teljes hivatkozási adatokkal, a próbadarabok kezelésére és adott esetben a szabványtól való bármely eltérésre történő hivatkozással kell megadni.

## **5.2 TŰZBIZTONSÁG**

Az ETAG az Európai Bizottság határozatainak, valamint az EN szabványok szerinti vizsgálatokon és osztályozásokon alapszik. Ha ezek a szabványok nem állnak még rendelkezésre akkor, amikor ez az ETAG alkalmazandóvá válik, mérlegelhető lehet az is, hogy a tűzben való viselkedés és a tűzállóság igazolását az átmeneti időszak alatt esetről-esetre a nemzeti osztályozási szabványokra alapozzák (a készletek rendeltetésszerű felhasználását és azon országokat figyelembe véve, ahol a készletet piacra hozzák).

### **5.2.1 A tűzben való viselkedés**

A felületi anyagok tűzben való viselkedését a prEN 13501-1-ben előírt vizsgálati módszerek szerinti vizsgálatokkal kell igazolni.

### **5.2.2 Tűzállóság**

A tűzállóságot a prEN 13501-e-ben előírt vizsgálati módszerek szerinti vizsgálatokkal kell igazolni. A készlet szerkezeti részeinek teherbíró képességének meghatározását tűznek kitett állapotban, az ENV 1995-1-2, Eurocode 5, Part 1-2 szerinti számítással is el lehet végezni.

### **5.2.3 A tetőfedés külső tűzzel szembeni teljesítőképessége**

A tetőfedő anyagok külső tűzzel szembeni teljesítőképességét a prEN 1187 test 1-3 szerinti vizsgálatokkal kell igazolni azon termékek kivételével, amelyek úgy minősülnek, hogy ki kell elégíteniük a 2000/553C bizottsági határozatban (19/09/2000 O.J. L 235 p 19) felsorolt követelményeket.

## **5.3 HIGIÉNY, EGÉSZSÉG ÉS KÖRNYEZET**

### **5.3.1 Pára átbocsátóképesség és nedvességállóság**

Az értékelést a prEN 13788 szerinti számítások alapján kell végezni, figyelembe véve a vonatkozó mértékadó éghajlati viszonyokat is.

A mikroorganizmusok szaporodásának elkerülése érdekében a pórusbeli vagy belső felületi lecsapódás kockázatának értékelését azon feltételek alapján kell végezni, hogy a pártatartalom a favázis szerkezetekben a külső bevonat vagy légző rétegen belül csak korlátozott ideig haladja meg a 80%-os relatív páratartamot a méretezési éghajlati viszonyok mellett.

A lecsapódás veszélyét általában az egyes alkotórészekben és építőanyagokban használt termékek higrotermikus jellemzőinek alapján lehet igazolni.

A vonatkozó rétegek vízpára állóságát a következőkre kell alapozni:

- a prEN 12524-ben vagy az európai műszaki specifikációkban adott méretezési értékek, vagy
- a prEN ISO 12572 vagy az európai műszaki specifikációk szerinti vizsgálatok.

Az alacsony felületi hőmérsékletek vagy levegő szivárgások miatti lecsapódás veszélyek igazolása tekintetében lásd az 5.6.1-et és 5.6.2-t. Az anyagok nedvességállóságát tartósságuk szempontjából az 5.7.1 fejezetben tárgyaljuk.

### **5.3.2 Vízáróság**

#### **5.3.2.1 Külső burkolat**

Az épület burkolatának vízszivárgással szembeni ellenállását, a homlokzatokra csapódó esőt és esetleges hóle szivárgást is ideértve, a jóváhagyó szervnek elsősorban a készlet szabványos építő elemeinek alapján és a hasonló jól ismert műszaki megoldásokból nyert rendelkezésre álló műszaki ismeretek és tapasztalatok felhasználása alapján kell értékelni.

A csapó hónak a külső burkolatba történő behatolásával szembeni ellenállóképesség értékelését általában a tervre vagy műszaki ismeretekre lehet alapozni. Az értékelésnek ki kell terjednie a teljes külső burkolatra, ideértve a készletben lévő előregyártott alkotórészek közötti illesztéseket is, és a készlet és az alépitmény közötti illesztések fő megoldási eseteit is.

A külső burkolatot általában a kétfokozatúsági elv alapján kell tervezni, amennyiben más elfogadható megoldások nem igazolhatók.

Amennyiben az időjárás hatásokkal szembeni ellenállóképességet nem lehet a meglévő ismeretek alkalmazásával értékelni, például az illető építő anyagok szokatlan megoldásai miatt, akkor a jóváhagyó szerv szükségesnek találhatja, hogy kérje a külső burkolat teljesítőképességének vizsgálatát. A laboratóriumi vizsgálatokat a prEN 1027, prEN 12155, prEN 12865-1 és -2 szerint lehet elvégezni.

#### **5.3.2.2 Belső felületek**

A fürdőszobák nedves területein, stb. a vízzáró rétegek vagy felületi rétegek teljesítőképességét a tapasztalatok/műszaki ismeretek alapján lehet értékelni és az alkalmazott termékekre vonatkozó megfelelő teljesítőképességgel kapcsolatos szabványokkal való egyezésre történő utalásokkal lehet igazolni, például a tetőhéjazat rendszerekre vonatkozó termék szabványok alkalmazásával, vagy az ismeretlen teljesítőképességű termékek esetében NT BUILD 058, 230 és 448 Nordtest módszerek szerinti igazolással.

### **5.3.3 Veszélyes anyagok felszabadítása**

#### **5.3.3.1 Veszélyes anyagok jelenléte a készletben**

A kérelmezőnek olyan írásos nyilatkozatot kell benyújtania, amelyben nyilatkozik arról, hogy a termék/készlet tartalmaz-e veszélyes anyagokat az európai és nemzeti előírások szerint akkor és ott, ahol ez a fogadó tagországokban elő van írva és fel kell sorolnia ezeket az anyagokat.

### 5.3.3.2 A vonatkozó előírások teljesítése

Amennyiben a termék/készlet a fenti nyilatkozat szerint veszélyes anyagokat tartalmaz, az ETA megadja azt az egy vagy több módszert, amelyet a fogadó tagországokban alkalmazandó előírásokkal való egyezés igazolására használtak a dátummal ellátott EU adatbázis szerint (a mindenkor esettől függően a tartalommal vagy kibocsátással kapcsolatos egy vagy több módszert).

### 5.3.3.3 Az óvatossági elv alkalmazása

Az EOTA tagnak lehetősége van arra, hogy a főtítkáron keresztül figyelmeztesse a többi tagokat azokra az anyagokra, amelyek országának egészségügyi hatóságai szerint alapos tudományos bizonyítékok alapján veszélyesnek minősülnek, azonban még nincs rájuk vonatkozó szabályozás. Ezzel a bizonyítékkal kapcsolatban közlik az összes referenciákat.

A megállapodást követően ezeket az adatokat az EOTA adatbázisában tartják és átadják a Bizottság szolgálatainak.

Az ebben az EOTA adatbázisban lévő adatokat közlik bármely ETA kérelmezővel is.

Ezeknek az adatoknak az alapján a terméknek az ezzel az anyaggal kapcsolatos értékelési jegyzőkönyvét lehet elkészíteni a gyártó kívánságára annak a Jóváhagyó Szervnek a részvételével, amelyik a problémát felvetette.

## 5.4 HASZNÁLATI BIZTONSÁG

### 5.4.1 A padlófelületek csúszóssága

A padlóburkoló anyagok csúszásállóságának igazolását az előírt padlóburkoló anyagokra vonatkozó megfelelő EN szabványok szerint kell végezni.

### 5.4.2 Ütésállóság

A jóváhagyó szervnek a dinamikus terhelésekkel szembeni mechanikai ellenállóképességet elsősorban a rendeltetésszerű felhasználásra vonatkozó meglévő ismeretek alapján kell értékelnie. Az olyan jól ismert belső burkolóanyagos favázás falak, mint például a szokásos gipszkarton-lemezes, faalapú paneles és tömör fatáblás falak, amelyek megfelelő kiosztású vázrudakkal vannak ellátva, általában úgy tekintendők, mint amelyek megfelelő ütésállósággal rendelkeznek a lakóházban, irodaházakban, stb. történő szokásos használat esetén.

Ha nem ismeretes, hogy egy készlet teljesítőképessége elfogadható-e, vagy ha bizonyos tagországokban a nemzeti építészeti előírások miatt számszerűsített teljesítőképességeket kell közölni, akkor ellenőrizni kell az ütésállóságot. A falak vizsgálata az ISO 7892 és ISO/TIS 7893 szerint történik, és a teherhordó falakkénti használatra szolgáló belső válaszfal rendszerekre vonatkozó 003. sz. ETA Útmutatóban leírt részletes vizsgálati eljárásokat kell követni. A födémek és tetők vizsgálata az EN 1195 szerint történik.

Az elfogadott minimális ütésállóságnak általában 100 Nm-nek kell lenni 50 kg-os zsákkal végzett lágytestes ütővizsgálat esetén és 10 Nm-nek 1 kg-os acélgolyóval végzett keménytestes ütővizsgálat esetén, amennyiben a készletek használatát lakóházakban, irodaházakban, stb. tervezik. Azonban bizonyos tagországokban a nemzeti építészeti előírások a külső falak esetében 900 Nm-es minimális lágytesttel vizsgált ütésállóságot írnak elő.

A padlófödém gerenda szerkezeteken lévő teherhordó vakpadló táblákként és tetőhéjazatként használt fa alapú táblák esetén az ütésállóság akkor fogadható el megfelelőnek, ha a panelek kielégítik a prEN 12871-ben lévő követelményeket.



## **5.5 ZAJVÉDELEM**

### **5.5.1 Léghang szigetelés**

Az összeszerelt készlet fő épületrészeinek léghang szigetelési teljesítőképességét az ISO 140 vonatkozó részei szerinti laboratóriumi vagy helyszíni vizsgálatokkal kell igazolni. A léghang szigetelés osztályozását az ISO 717 szerint kell végezni.

A felépített épületekben a léghang szigetelés becsült értékeit a laboratóriumi vizsgálatok alapján a prEN ISO 12354, 1. és 2. része szerint lehet meghatározni.

A hangszigetelési teljesítőképesség igazolható a nemzeti szabványokban, tankönyvekben vagy hivatalos útmutatókban lévő általános fa vázszerkezetes építészeti tervek adataira való utalásokkal is, akkor, ha ezek az adatok a fent említett ISO szabványok szerinti vizsgálatokon és osztályozáson alapulnak.

### **5.5.2 Testhang szigetelés**

Az összeszerelt készlet padlónak testhang szigetelési teljesítőképességét az ISO 140 vonatkozó részei szerinti laboratóriumi vagy helyszíni vizsgálatokkal kell ellenőrizni és a testhang szigetelés minősítését az ISO 717 szerint kell végezni.

Az elkészült épületekben a lépés zajszint becsült értékeit a laboratóriumi vizsgálatok alapján a prEN ISO 12354 1. és 2. része szerint kell meghatározni.

A hangszigetelési teljesítőképesség igazolható a nemzeti szabványokban, tankönyvekben vagy hivatalos útmutatókban lévő általános favázszerkezetes építészeti tervek adataira való utalásokkal is, akkor, ha ezek az adatok a fent említett ISO szabványok szerinti vizsgálatokon és osztályozáson alapulnak.

### **5.5.3 Hangelnyelés**

A hangelnyelés mérése az EN ISO 354 szerint történik.

## **5.6 ENERGIATAKARÉKOSSÁG ÉS HŐVÉDELEM**

### **5.6.1 Hővezetési ellenállás**

A készletben lévő fő épületrészek hővezetési ellenállását (R-érték) és a megfelelő hőátadást (U-érték) az EN ISO 6946 szerint kell számítani az anyagok EN 12524 szerinti méretezési hővezetési értékeinek, a vonatkozó európai termékszabványoknak vagy az EN ISO 10456 szerint meghatározott hővezető képességeknek az alkalmazásával. Vagyilagosan a hővezetési ellenállást az EN ISO 8990 szerinti vizsgálatokkal is igazolni lehet.

Az ablakok, ajtók és redőnyök hőátadásának igazolását a prEN 10077-1 szerinti számítással vagy az ezen termékekre vonatkozó megfelelő EN ISO-szabványok szerinti vizsgálatokkal lehet végezni.

Abban az esetben, ha a terv olyan speciális hőhidakkal jellemzett műszaki megoldásokat tartalmaz, amelyek nem tartoznak a fent említett szokásos hővezetési ellenállás igazolás körébe, a 4.3.1 szerinti teljes hővezetési ellenállásra és felületi hőmérsékletre gyakorolt hatást is igazolni kell, ha a jóváhagyó szerv szükségesnek találja ezt. Például a hőhidak miatti nedvesség hatását. Ezt az igazolást az EN ISO 10211-1 és prEN ISO 10211-2 szerinti számításokkal lehet végezni, vagy az EN ISO 8990 szerinti vizsgálatokkal, vagy a meghatározott termékekre vonatkozó megfelelő vizsgálati szabványokkal.

## 5.6.2 Levegő áteresztőképesség

A külső burkolat levegő áteresztő képességének értékelését általában az épületrészek véleményezésével kell végezni a hagyományos műszaki megoldásokból nyert ismeretek és tapasztalatok alapján. Az értékelésnek ki kell terjednie a készletben lévő alkotóelemek közötti illesztésekre is, és adott esetben a készlet és más épületrészek közötti illesztésekre is.

Például a favázás szerkezetek illesztéseit általában a következő elvek alkalmazásakor tekinthetjük megfelelően légzárónak:

- a műanyaghárták, légzőpapír vagy hasonló tekerceselt termékek átfedett illesztései folyamatosan rögzítve vannak a párhuzamos fa tagokkal vagy táblákkal, vagy
- az illesztések a közvetlen időjárás hatásától védett építőipari tömítőanyaggal vagy habbal vannak kitöltve és mechanikus rögzítővel van korlátozva az illesztésen belüli mozgásuk.

Ha a jóváhagyó szerv szükségesnek találja, például akkor, ha nem hagyományos illesztések kerülnek alkalmazásra, a levegő áteresztő képességet vizsgálatokkal kell igazolni. A vizsgálatok elvégezhetők a kész építményeknek az ISO 9972 szerinti nyomás alá helyezésével, vagy a prEN 1026, prEN 12114 vagy más vonatkozó vizsgálati szabványok szerinti laboratóriumi vizsgálattal. A vizsgálatoknak szükség esetén tartalmazniuk kell a teljesítőképesség hosszú távú vizsgálatát is.

A levegő áteresztő képesség értékelését mind az energia megtakarításra (nem szándékos szellőzésre), a hideg légáramokra (lásd a 4.6.2-t), mind pedig a szerkezeten belüli vízpára lecsapódás veszélyére tekintettel (lásd a 4.3.1-et) kell végezni. Az értékelést az építési készlet rendeltetésszerű felhasználása alapján kell végezni a belső és külső méretezési klimatikai viszonyokat (például földrajzi területeket) is figyelembe véve.

## 5.6.3 Hőtehetetlenség

A hőtehetetlenség igazolása a fő épületrészek következő tulajdonságainak alapján történik: a vonatkozó anyagok egységnyi területre jutó teljes tömege, sűrűsége és fajhője, és a hővezetési ellenállás. A fajhőket tartalmazó részletes táblázat az EN 12524-ben található, míg az anyagsűrűségeket az ENV 1991-2-1-ben találjuk.

## 5.7 TARTÓSSÁG, HASZNÁLHATÓSÁG ÉS AZONOSÍTÁS

### 5.7.1 Tartóssági szempontok

A készlet különböző részeinek becsült élettartamát a jóváhagyó szervnek általában a tapasztalatok és általános ismeretek alapján kell meghatározni, főként azonban, a készlet részét képező épületrészek vizsgálata alapján.

Ehhez a jóváhagyó szervnek figyelembe kell vennie az éghajlati viszonyok hatását a favázás építési készlet becsült élettartamának értékelésekor. A vonatkozó értékcsökkentő tényezők használata és Európa éghajlati szempontból való felosztása tekintetében a tartósságról szóló EC Guidance Paper F-et és az Építési Termékek Irányelvet használhatjuk.

A favázás építési készletek tartósságával kapcsolatos legfontosabb szempontok a következők:

- a faanyagokat támadó rovarok,
- a faanyagokat támadó gombák, a belső lecsapódás, vagy a külső burkolatba behatoló csapó eső miatti fokozott nedvességtartalom esetén,
- a fémrögzítők korróziója nedves éghajlati viszonyok esetén.

A készletben lévő anyagok és alkotóelemek tartósságát az olyan fontosabb rontó tényezőknek való ellenállás tekintetében, mint például a nedvesség, stb. kell értékelni, mindegyik termék esetén, utalva a megfelelő szabványokra (lásd a B. mellékletet).

A készletben lévő anyagok és alkotóelemek tartósságának értékelésekor nem szabad megfeledkezni arról, hogy a tartósságot általában a megfelelő tervezés biztosítja a legjobban. A túlzott nedvességtartalmat elsősorban a részletek megfelelő tervezésével lehet megakadályozni. A fapusztító gombákat illetően csak a lehető legkisebb bizalmunk lehet a konzerváló kémiai kezelések iránt.

*Fa és faalapú termékek*

A faalapú termékek természetes tartósságát az EN 350-1 és EN 350-e szerint kell meghatározni, és az EN 460 szerint kell kiválasztani az EN 335-1-ben, -2-ben és -3-ban leírt megfelelő veszélyességi osztályban történő alkalmazásra:

1. veszélyességi osztály: A fal és a tetőhéjazat belső részén lévő szerkezeti tagok és más alkotóelemek
2. veszélyességi osztály: Tetőhéjazat és szellőztetett burkolatok mögötti tartólécek
3. veszélyességi osztály: Az időjárásnak folyamatosan kitett külső falburkolatok, szegélyezések stb.

Amint az EN-335-2 és -3 leszögezi, az építészetben használt, erre érzékeny fák rovartámadási kockázata Európa földrajzi régióinak függvénye. Ezért lehetséges, hogy bizonyos tagországokban elő van írva a fa és faalapú termékek vegyszeres kezelése. Az ilyen kezeléssel nyilatkozni kell az ETA-ban, ha a gyártó emellett dönt.

Amennyiben javasolt a konzerváló kezelés, a konzerválószert az EN 599-1 és EN 599-2 szerint kell meghatározni és a kezelt fának meg kell felelnie az EN 351-e szerinti előírásnak, vagy az e szabványoknak megfelelő nemzeti osztályozásnak és feliratozásnak (lásd az EN 351-1 A. mellékletében lévő folyamatábrát).

### **Rögzítők**

A rögzítőket az ENV 1995-1-1-ben adott egyik üzemi osztályba lehet besorolni. Általában a következő osztályok alkalmazhatók:

1. üzemi osztály: Belső rögzítők a külső héjazat vagy hőszigetelés belső oldalán
2. üzemi osztály: Héjazatok, rögzítőlécek, stb. rögzítői és a hőszigetelés külső oldalán az időjárás viszonyoknak közvetlenül ki nem tett rögzítők
3. üzemi osztály: Külső burkolatok, szegélyek, stb. rögzítői és az időjárásnak közvetlenül kitett kihorgonyozók és rögzítők

Az 1. üzemi osztályban példaként felhozott rögzítők védelem nélküli acélból készült termékek.

A 2. üzemi osztályban példaként felhozott rögzítők az EN 10147 szerinti Z275 osztályba tartozó horganyzott acélból készült termékek.

A 3. üzemi osztályban példaként felhozott rögzítők olyan horganyzott acélból készült termékek, amelyeknél a horganyréteg minimális vastagsága 50 µm és a prEN 10088-2 szerinti rozsdamentes acélból gyártott rögzítők

### **5.7.2 Használhatósági szempontok**

A teherhordó szerkezetek szerkezeti tervével kapcsolatos eltéréseket az 5.1 szerinti számításokkal vagy vizsgálatokkal kell meghatározni.

A függesztett födémszerkezetek merevségét a lakáspadlók rezgéseire vonatkozó Eurocode 5-ben lévő előírások szerint kell számítani a normál mozgóterhelések melletti megfelelő használhatóság ellenőrzése céljából.

### **5.7.3 Azonosítás**

Az azonosítási paramétereket megfelelően kell megválasztani ahhoz, hogy ezek világossá tegyék a termék tulajdonságait.

Az anyagok és alkotóelemek előírásainak, amennyire lehetséges, maximális rugalmasságot kell biztosítaniuk egy készlet alternatív termékeinek kiválasztásához anélkül, hogy a rendeltetésszerű felhasználásra való alkalmasságot vagy a közölt teljesítőképességeket befolyásolnák. Ennélfogva az előírásoknak, amennyire lehetséges, a következőkre kell utalniuk.

- egy termékszabványra,  
vagy
- egy ETA-ra  
vagy
- a készlet részére adott ETA-ban közvetlenül megadott anyagtulajdonságokra vagy teljesítőképesség előírásokra.

Ha ez nem lehetséges, az anyagokat márkanevükkel és típusukkal kell előírni a gyártó azonosítása mellett.

## 6 AZ ALKALMASSÁG ÉRTÉKELÉSE ÉS MEGÍTÉLÉSE

Ez a fejezet a termékkel és a termék rendeltetésszerű használatával kapcsolatos (a lehetőségek szerint és a kockázatok jelentőségével arányos) pontos és mérhető módon vagy minőségi értéként kifejezett formában teljesítendő teljesítőképesség követelményeket (4. fejezet) részletezi, az igazolási módszerek eredményeinek felhasználásával (5. fejezet).

A közlendő termék teljesítő képesség típusa és lehetőségei a 3. táblázatban vannak összefoglalva.

3. táblázat

ER (Alapvető követelmények)	A termék teljesítőképességére vonatkozó ETAG szakasz	Az ETA-kban közölt teljesítőképesség jellege	NPD*
1	6.1.2.1 Külső falak	- Függőleges teherbíróképesség - Vízszintes teherbíróképesség - Összetett függőleges-vízszintes teherbíróképesség - Húzó teherbíróképesség - Kihorgonyzás teherbíróképessége	Nincs Nincs  Nincs Nincs Van
	6.1.2.2 Belső teherhordó falak	- Függőleges teherbíróképesség - Húzó teherbíróképesség	Nincs Van
	6.1.2.3 Függesztett földemem	- Ráadott teherbíróképesség - Vízszintes válaszfal nyíró teherbírása	Nincs Van
	6.1.2.4 Tetőszerkezetek	- Hó és/vagy szél-terhelhetőség - Koncentrált ráadott teherrel való terhelhetőség - Vízszintes válaszfal nyíró terhelhetőség	Nincs  Van Van
2	6.2.1 Tűzben való viselkedés	- Osztályozás a prEN 13501-1-ben lévő Euroclasses osztályok szerint	Nincs
	6.2.2 Tűzállóság	- Osztályozás a prEN 13501-2 szerint	Van
	6.2.3 A tetőfedés külső tűzzel szembeni ellenállóképessége	- Osztályozás a prEN 1351-5 szerint	Van
3	6.3.1 Pára áteresztőképesség és nedvességgel szembeni ellenállás	- Az értékelés szerint elfogadható az épület rendeltetésszerű használata esetében és az éghajlati zónákkal kapcsolatos korlátozásokkal	Van
	6.3.2 Víz záróság 6.3.2.1 Külső burkolat	- Az értékelés szerint elfogadható, az éghajlati övezetekkel kapcsolatos korlátozásokkal	Nincs Van
	6.3.2.2 Belső felületek	- Az értékelés szerint elfogadható	
6.3.3 Veszélyes anyagok kibocsátása	- A 76/769/EEC számú Európa Tanácsi irányelvben meghatározott veszélyes anyagok közlése és az esetlegesen teendő intézkedések	Nincs	
4	6.4.1 Padlók csúszóssága	- Az értékelés szerint elfogadható vagy - a padlózat csúszásállósága	Van
	6.4.2 Ütésállóság	- Az értékelés szerint véleményezéssel elfogadható vagy - a falak mért vízszintes irányú lágy és keménytestes ütésállósága - A padlók és tetők mért függőleges irányú ütésállósága	Van  Van Van

\* Nincs teljesítőképesség meghatározva, mivel ez nem kötelező.

ER (Alapvető követelmények)	A termék teljesítőképességére vonatkozó ETAG szakasz	Az ETA-kban közölt teljesítőképesség jellege	NPD*
5	6.5.1 Léghang-szigetelés	- A válaszfalak és födécek súlyozott, látszólagos hang-gátlási száma - Az összes más falak és födécek súlyozott látszólagos hang-gátlási száma - A külső falak és tető súlyozott látszólagos hang-gátlási száma	Nincs  Van Van
	6.5.2 Lépéshang-szigetelés	- Az elválasztó födécek súlyozott, normalizált lépéshang-nyomás szintje - Az összes többi födécek súlyozott, normalizált lépéshang-nyomás szintje	Nincs Van
	6.5.3 Hangelnyelés	- A belső felületek hangelnyelési tényezője	Van
6	6.6.1 Hővezetési ellenállás	- $R_t$ teljes hővezetési ellenállás és $U_c$ korrigált hőátvitel, a következők esetében Külső falak Ablakok és külső ajtók Padlók Belső falak Tető	Van Van Van Van Van
	6.6.2 Levegő átérésztő képesség	- Típusvizsgált épületek és/vagy épületrészek mért levegővesztése vagy - az értékelés szerint elfogadható az energiavesztés, a hideg légáramok (ER3), a pórusokbeli vagy felületi kondenzáció (ER3) és rendeltetésszerű használat figyelembe vételével	Van  Van
	6.6.3 Hő-tehetetlenség	- Tájékoztatás a vonatkozó adatokról	Van
	6.7.1 Tartóssági szempontok	- Az értékelés szerint elfogadható a rendeltetésszerű használat és az ER1-ER6-tal kapcsolatos teljesítőképességre gyakorolt hatás figyelembe vételével - A karbantartással kapcsolatos lehetséges feltételek	Nincs  Van
	6.7.2 Használhatósági szempontok	- Maximális eltérések az ER1 alatt közölt teherbíróképessegekkel kapcsolatos használhatósági határállapotnál - Merevség a födémrezgésekkel szemben	Nincs Van
	6.7.3 Azonosítás	- A megfelelő azonosítási paraméterek értékei	Nincs

\* Nincs teljesítőképesség meghatározva, mivel ez nem kötelező.

## 6.1 MECHANIKAI ELLENÁLLÁS ÉS SZILÁRDSÁG

### 6.1.1 A mechanikai ellenállás kinyilvánítása általában

A fő épületrészek terhelhetőségét, a megfelelő csatlakozásokat is figyelembe véve, Az ETA-ban általában a végső határállapot melletti méretezési ellenállásként kell megadni. Amennyiben az építményekkel kapcsolatos részletes nemzeti előírásokban más előírás nincs, a méretezési ellenállás számítása az EN 1995-1-1 szerint történik. Az EN 1995-1-1 kiadása előtt a számításokat az ENV 1995-1-1 alapján kellett végezni a szabványban előírt módosító tényezők alkalmazásával.

A végső határállapotnál az anyagjellemzők parciális tényezője  $\gamma_M = 1,3$  a fa, a fa alapú anyagok és az illesztések esetén. Más,  $\gamma_M$  értékeket is használhatunk a mechanikai ellenállás számításához, ha a gyártó a részletes nemzeti előírásokban rögzített eltérő parciális tényező értéken alapuló közölt értékeket kíván bevenni, vagy alternatív módon a méretezési érték helyett jellemző értékeket közöl.

A közlendő teherbíróképessegek a 6.1.2-ben vannak előírva és ezek lehetőleg táblázat formájában adandók meg az ETA-ban.

A falak teherbíró képességét az előírt falmagasságokra lehet megadni a falak egységnyi hosszára eső függőleges irányú ellenállás és húzóerő formájában és a fal egységnyi területére eső falra merőleges vízszintes irányú ellenállás formájában.

Az előírt maximális fesztávú függesztett födémek és tetőszerkezetek teherbíró képességét a hasznos méretezési ráadott terheléssel szembeni ellenállás értékeként lehet megadni és a tiszta méretezési hőteherrel és/vagy szélteherrel szembeni ellenállás értékként az ENV 1991-2-3-ban és az ENV 1991-2-4-ben lévő definíció szerint. (A födém és a tetőszerkezet önsúlyának hatását figyelembe kell venni a tiszta teherbíró képesség megadásakor.)

### 6.1.2 A közlendő szerkezeti teljesítmények

#### 6.1.2.1 Külső falak

A külső falak esetén általában a következő mértékadó ellenállásokat kell megadni:

1. Függőleges irányú ellenállás, kN/m-ben, a középtávú és rövidtávú igénybevételek esetén a falra merőleges irányban ható igénybevételekkel történő kombinálás nélkül.
2. Függőleges irányú ellenállás, kN/m-ben, a rövidtávú igénybevételek osztály esetén a falra merőlegesen ható előírt értékű pillanatnyi terheléssel kombinálva.  
(A falra merőleges irányban ható terhelést a gyártónak kell meghatároznia a készlet rendeltetésszerű használatának megfelelő szélterhek figyelembe vétele miatt. (a földrajzi területek szerint)).
3. A falfelületre merőleges vízszintes irányú ellenállás, kN/m<sup>2</sup>-ben, pillanatnyi terhelés esetén a függőleges terhelésekkel való kombinálás nélkül.
4. Húzásállóság kN/m-ben, pillanatnyi terhelés esetén annak feltételezésével, hogy a vázszerkezet függőleges irányban van kikötve.
5. A szokásos falrögzítőknek az alappal szembeni rögzítési ellenállása pillanatnyi teher esetén, ha ezek a rögzítők a készlet részét képezik.

#### 6.1.2.2 Belső teherhordó falak

Általában a belső falaknak a következő mértékadó ellenállásait kell közölni:

1. Függőleges irányú ellenállás, kN/m-ben, a középtávú és hosszú távú terhelések esetén.
2. Húzóerővel szembeni ellenállás, kN/m-ben, pillanatnyi terhelések esetén, annak feltételezésével, hogy a vázrudak hatékonyan vannak az alaphoz rögzítve.

#### 6.1.2.3 Függesztett födémek

A függesztett födémek esetén a következő mértékadó ellenállásokat kell általában közölni:

1. Hasznos, függőleges irányú, egyenletesen elosztott középtávú ráakott födém terheléssel szembeni ellenállás, kN/m<sup>2</sup>-ben, az ENV 1991-2-1-ben lévő meghatározás szerint.
2. Függőleges irányú, helyileg koncentrált, középtávú ráadott födémterheléssel szembeni ellenállás kN-ban az ENV 1991-2-1-ben lévő meghatározás szerint.

3. Vízszintes irányú, membrán nyírási ellenállás, kN/m-ben, a végső határállapotban, pillanatnyi terhelés esetén.

#### 6.1.2.4. Tetőszerkezetek

A tetőszerkezetek esetében általában a következő mértékadó ellenállásokat kell közölni:

1. Maximális, egyenletesen elosztott, függőleges irányú, középtávú, rövidtávú és pillanatnyi terheléssel szembeni ellenállás, kN/m<sup>2</sup>-ben.
2. Függőleges irányú, helyileg koncentrált, rövidtávú, ráadott tetőterheléssel szembeni ellenállás, kN-ban az ENV 1991-2-1-ben lévő meghatározás szerint.
3. Vízszintes irányú membrán nyírási ellenállás, kN/m-ben, végső határállapotban, pillanatnyi terhelés esetén.
4. A szokásos tetőszerkezet-rögzítők függőleges és vízszintes irányú rögzítési ellenállása, végső határállapotban, pillanatnyi terhelések esetén, ha ezek a rögzítők a készlet részét képezik.

#### Megjegyzés:

- A fent említett pillanatnyi terhelések melletti teherbíró képességeket rövidtávú terhelhetőségekkel kell helyettesíteni, ha a közölt értékek számítása az ENV 1995-1-1 alapján történik, mivel ebben a szabványban a szélterhek a rövidtávú terhek osztályába vannak sorolva.
- A falszerkezetek függőleges irányú teherhordó ellenállásai magukba foglalhatják az ablak és ajtó nyílásokat is, ha a készletben előírt méretű, szokásos nyílások és a nyílások körül szokásos teherhordó elemek vannak.
- A húzó igénybevétellel szembeni ellenállási értékeket általában csak a nyílás nélküli falszakaszokra közlik. A húzó igénybevételt általában azon az alapon is meg kell adni, hogy a falak függőleges irányú felemelését az egyes egyedi építmények részére tervezett, külön rögzítőkkal akadályozzák meg.
- A tetők pillanatnyi és rövidtávú igénybevételekkel szembeni ellenállását általában külön kell közölni. Az ETA tulajdonosának kérésére előírt kombinációkat is közölni lehet (megadott szélteher hatással).
- A földrengési erők számításához szükséges sűrűség értékeket és teljes tömeget is közölni kell, ha ez a rendeltetészerű használathoz szükséges (a földrajzi övezetek szerint). Egyébként feltételezhető, hogy az épületek földrengés-állóságának értékelése elvégezhető, a készlet esetében közölt húzó igénybevétellel szembeni ellenállás és membrán nyíró szilárdság alapján is, valamint megfelelő esetben a rögzítők rögzítő képességének figyelembe vételével is.

#### 6.1.3 Földrengésállóság

A készlet részét képező fő épületrészek és rögzítések teherbíró képességével a húzó igénybevétellel szembeni ellenállást és a vízszintes irányú membrán nyírószilárdságot is ideértve, a 6.1.2 foglalkozik. Ha a készletet földrengés-veszélyes övezetekben kívánják piacra hozni, akkor közölni kell az épületrészek tömegét is, valamint a kapcsoló elemek részletes jellemzőit és az energia csillapítási tényezőket is, az 5.1.2-ben adott számítási módszerek szerint.

#### 6.1.4 Szerkezeti elemzés

A 6.1.2-ben és 6.1.3-ban említett közölt értékek igazolásának céljából a részletes statikai elemzést az ETA műszaki dokumentációjának részeként mindenkor a jóváhagyó szerv rendelkezésére kell bocsátani.

## **6.2 TŰZBIZTONSÁG**

### **6.1.2 A tűzben való viselkedés**

Az anyagok tűzben való viselkedést az Euroclasses A1 – F szerint vagy a prEN 13501-1-ben lévő A1<sub>FL</sub> – F<sub>FL</sub> szerint kell közölni.

### **6.2.2 Tűzállóság**

A prEN 13501-2-vel összhangban általában a következő osztályozási kategóriák alkalmazandók:

- REI 15, REI 30, REI 60, REI 90 és REI 120 (RE 20 – RE 120) a tűzgátló funkciójú teherhordó részek esetén.
- R 15, R 30, R 60, R 90 és R 120 a tűzgátló funkció nélküli teherhordó részek esetén.
- EI 15, EI 30, EI 60, EI 90 és EI 120 (E 20 – E 120) a tűzgátló funkciójú, nem-teherhordó részek esetén
- Nincs meghatározva a teljesítőképesség.

A minősített tűzállóságú teherhordó épületrészek esetében a 6.1.2-ben említett értékeken kívül, meg kell adni azokat a jellemző terhelhetőségi értékeket is, amelyek az ENV 1991-2-2-vel összhangban, figyelembe veszik a tűz hatását is.

### **6.2.3 A tetőfedés külső tűzzel szembeni teljesítőképessége**

A tetőfedő anyagok külső tűzzel szembeni teljesítőképességének osztályozását a prEN 13501-5 szerint kell végezni.

## **6.3 HIGIÉNY, EGÉSZSÉG ÉS KÖRNYEZET**

### **6.3.1 Pára-áteresztő képesség és nedvesség-állóság**

Az értékelés mind az interstitialis, mind a belső felületi páralecsapódás szempontjából történik.

A készlet teljesítő képességének megadása a méretezési klimatikai viszonyoknak, például az épületek típusának és a földrajzi övezeteknek megfelelő elfogadható rendeltetésszerű használatok formájában történik.

### **6.3.2 Vízáróság**

#### **6.3.2.1 Külső burkolat**

A készlet teljesítőképességét általában a rendeltetésszerű használat, például az esetleges éghajlati övezetekkel kapcsolatos minőségi jellemzők formájában és a tartóssági szempontok figyelembe vételével (lásd az EC Guidance Paper F-et a tartósságról és az Építési célú Termékek Irányelveket), valamint a 4.3.2-ben említett követelmények figyelembe vételével kell megadni. Ha egy készlet az értékelés szerint nem megfelelő bizonyos területeken, (például a rendkívül nagy csapóesővel vagy esetleges hólé beszivárgással jellemezhető területeken, akkor a rendeltetésszerű használatot korlátozó tényezőket világosan meg kell adni az ETA-ban.

#### **6.3.2.2 Belső felületek**

Az ETA-ban világosan meg kell jelölni, hogy a készlet mely részei vannak a vízáró felületű helyek osztályba sorolva.

### **6.3.3 Veszélyes anyagok kibocsátása**

A terméknek/készletnek meg kell felelnie az azon felhasználásokra vonatkozó összes megfelelő európai és nemzet előírásnak, amelyek céljára ezt piacra hozták. A kérelmező figyelmét fel kell hívni arra, hogy más felhasználások vagy más fogadó tagországok esetében olyan más követelmények lehetnek, amelyeket szintén be kellene tartani. A termékben jelenlévő olyan veszélyes anyagok esetén, amelyekkel az ETA nem foglalkozik, az NPD (a teljesítőképesség nincs meghatározva) jelölés alkalmazható.

## **6.4 HASZNÁLATI BIZTONSÁG**



#### 6.4.1 A padlófelület csúszóssága

Ennek a teljesítőképességnek a meghatározásakor a kész padlóbevonatok csúszásállóságát az előírt padlóbevonatra vonatkozó szabvány szerint kell közölni.

#### 6.4.2 Ütésállóság

Az ütésállóságot általában mint a meghatározott feltételek mellett elfogadhatót lehet megadni számszerűsítés nélkül. A rendeltetésszerű használat bármilyen korlátozását meg kell adni az ETA-ban.

Ha a falszerkezetek vizsgálata az ISO 7892 szerint és/vagy a padlók és tető vizsgálata az EN 1195 szerint történt, a meghatározott ütésállóságot közölni kell az ETA-ban.

### 6.5 ZAJVÉDELEM

Az épületelemek zajszigetelő képességét az ETA-ban a kész épületben várható becsült léghang-szigetelési és testhang-szigetelési szintként kell megadni. A teljesítőképességet az ISO 717 szerinti jelölésekkel és lehetőleg az alábbiakban megadottak szerint kell előírni. Az engedélyt ki lehet még egészíteni az ISO 717-ben említett más hangszigetelő képesség jelölésekkel is, az ilyen jelöléseken alapuló nemzeti építészeti előírások szerinti igazolási módszerekkel való egyeztetés végett.

#### 6.5.1 Léghang-szigetelés

A helyiségek közötti és a homlokzatok léghang-szigetelését a következőképpen kell megadni:  
*Súlyozott látszólagos hangcsillapítási mutató  $R'_{w}$ .*

#### 6.5.2 Testhang-szigetelés

A testhang-szintet a következő formában kell megadni:  
*A súlyozott normalizált testhang-nyomásszint  $L'_{n,w}$  (sáv szélesség: 1/3 oktáv).*

#### 6.5.3 Hangelnyelés

A belső felületek hangelnyelési tényezője van megadva.

### 6.6. ENERGIATAKARÉKOSSÁG ÉS HŐVÉDELEM

#### 6.6.1 Hővezetési ellenállás

A készletben lévő fő épületrészek hővezetési ellenállás értékeit a  $R_t$  teljes hővezetési ellenállásként kell megadni  $m^2K/W$ -ban a felületi ellenállásokat is beleértve. A hővezetési ellenállásnak a fő épületrészeket figyelembe vevő átlagértéknek kell lennie, ideértve a vázrudak, áthidaló gerendák, lemezek, stb. hatását is, ezeknek az épületrész egy  $m^2$ -ére kivetített átlagos hossza alapján számítva. A készletben lévő külső burkolati ablakok és ajtók hővezetési ellenállását külön kell szintén  $m^2K/W$ -ban közölni.

A megfelelő hőátvitelt az  $U_c = 1/R_t + \Delta U$  helyesbített hőátvitelként kell előírni, ahol a  $\Delta U$  helyesbítési tényező számítása az EN ISO 6946 szerint történik.

Jellegzetes hőhidak jelenléte esetén a hőátvitelt a szokásos  $U_c$  hőátvitelen kívül  $W/mK$  mértékegységben is közölni kell. Szükség esetén az ilyen hőhidak miatti esetleges felületi páralecsapódási veszélyt is jelezni kell az ETA-ban (lásd a 4.3.1-et).

#### 6.6.2 Levegő áteresztő képesség

A tagországokban a levegő áteresztő képességgel kapcsolatos számszerűsített nemzeti építészeti előírások az energiatakarékosághoz kapcsolódnak, noha lehet, hogy nincsenek az egészségre és a beltéri klimatikai viszonyokra gyakorolt hatásra vonatkozó számszerűsített követelmények.

A teljes levegő áteresztő képességre vonatkozó követelmények a kész épületre (építményre) vonatkoznak és nem a különálló épületrészekre.

A levegő áteresztő képesség fokát általában minőségi kifejezés formájában kell közölni, azaz azt, hogy egy, a készlet alapján készült épület megfelelő légzárást eredményez-e a rendeltetésszerű használat szempontjából, ideértve az időjárási övezeteket is, figyelembe véve az energiatakarékosságot és a hőszigetelést, a 4.6.2-ben említett hideg levegőáramok veszélyét és a 4.3.2-ben említett épületen belüli lecsapódás veszélyét is. Ha egy készlet az értékelés szerint nem megfelelő bizonyos vidékeken, a rendeltetésszerű használatra vonatkozó korlátozó tényezőket világosan meg kell jelölni az ETA-ban.

### **6.6.3 Hőtehetetlenség**

A fő épületrészek egységnyi területére eső teljes tömegadatot és a vonatkozó anyagok sűrűségére, fajhőjére és hővezetési ellenállására vonatkozó adatot meg kell adni annak érdekében, hogy a tervező ezeket felhasználhassa az épület hőtehetetlenségének számításához.

## **6.7 TARTÓSSÁG, HASZNÁLHATÓSÁG ÉS AZONOSÍTÁS**

### **6.7.1 Tartóssági szempontok**

A rendeltetésszerű használatkal kapcsolatos esetleges földrajzi korlátokat vagy éghajlati övezeteket meg kell adni az ETA-ban, ha a tartósság értékelése ezt szükségessé teszi.

#### *Fa és faalapú termékek*

Ez ETA-ban közölni kell az EN 335-ben adott veszélyességi osztályok (lásd az 5.7.1 cikkelyt) megfelelőségét.

#### *Rögzítők*

Az ETA-ban közölni kell az ENV 1995-1-1-ben adott üzemi osztályok (lásd az 5.7.2 cikkelyt) megfelelőségét.

### **6.7.2 Használhatósági szempontok**

A függesztett födémeket úgy kell számítani, hogy meglegyen a minimális merevségük az Eurocode 5-ben a lakóházi födémek részére előírt mozgó terhelések melletti rezgésekkel szemben, a szerkezeti merevség tervezéséhez ugyanazokat a bekeretezett értékeket használva, mint amelyek az Eurocode-ban szerepelnek.

Az ER 1 alapvető követelményekkel kapcsolatos szerkezeti értékek igazolásánál alkalmazott használhatósági határállapotok melletti maximális eltéréseket akkor kell közölni az ETA-ban, amikor ez a használhatóság szempontjából, vagy az esetleges nemzeti előírások teljesítése szempontjából érdekes. Az eltéréseket az Eurocode 5, 4.3 cikkelyében lévő előírások szerint kell megadni.

### **6.7.3 Azonosítás**

A megfelelő azonosítási paramétereket meg kell adni az ETA-ban. Lásd a 9.1-et is.

## **7 FELTÉTELEK ÉS AJÁNLÁSOK, A FAVÁZAS ÉPÍTÉSI KÉSZLET ALKALMASSÁGÁNAK ÉRTÉKELÉSÉHEZ**

### **7.0 ÁLTALÁNOS RÉSZ**

Ebben a fejezetben azok a tervezéssel, szereléssel és kivitelezéssel, csomagolással, szállítással és tárolással, felhasználással, karbantartással és javítással kapcsolatos feltételek és ajánlások találhatók, amelyek mellett az ETAG alkalmasságának értékelését el lehet végezni (csak abban az esetben, ha ez szükséges és oly mértékben, ahogy ezek az értékelésre vagy a termékekre hatást gyakorolnak).

### **7.1 AZ ÉPÍTMÉNYEK TERVEZÉSE**

#### **7.1.1 Helyi építészeti előírások**

Általában a tűzállóságot és a tűzben való viselkedést, a hangszigetelő-képességet, a hőszigetelő-képességet és a szellőzési előírásokat érintő vonatkozó követelmények specifikációját kell kidolgozni az egyes szállítmányok részére a készlet gyártásának alapjaként.

A tervezési eljárásnak (ideértve a részlettervek jóváhagyását, a tervezési engedélyek, építési engedély, stb. kérelmezését is) meg kell felelnie azon tagországokban előírt eljárásoknak, amelyekben az épület építendő. A favázás építési készlet ETA-ja semmilyen módon sem módosítja ezt az eljárást.

#### **7.1.2 Szerkezet tervezés**

Egy speciális felhasználásra szolgáló készlet legyártását azon épület (építmény) részletes szerkezeti terve alapján kell végezni, amelyben a készlet felhasználandó. A szerkezet tervezésnek igazolnia kell, hogy az építmény szerkezeti követelményeinek megfelelően a fő épületrészekre gyakorolt hatások nem haladják meg a készlet teherbíró képességét. A szerkezet tervezésnek tartalmaznia kell bármely szélteherrel szembeni rögzítők és más kiegészítő szerkezeti elemek specifikációját abban az esetben, ha ezek nem képezik a készlet részét, azonban lényegesek a készletnek az építményben történő alkalmazhatóságát illetően.

#### **7.1.3 Alap**

Az alap méreteinek és vízszintezésének maximális előírt tűréseit kell értékelni a favázás építési készlet esetében ezt kell megadni az ETA-ban.

Meg kell adni a nedvességzáró rétegekkel vagy más, az alapból jövő nedvességgel szemben védő eszközöket érintő követelményeket.

#### **7.1.4 Szellőzés**

Feltételezni kell, hogy az épületeket úgy tervezték, hogy rendeltetészerű felhasználásuknak megfelelő szellőzési értékekkel rendelkezzenek.

### **7.2 SZÁLLÍTÁS, TÁROLÁS**

A gyártónak rendelkezésre kell bocsátania és a jóváhagyó szervnek értékelnie kell az építési készlet csomagolási, szállítási és tárolási kézikönyvét. A kézikönyvnek különösen azokkal a követelményekkel kell foglalkoznia, amelyek a szállító berendezéseket és szállító rendszereket érintik, valamint azokkal az eszközökkel és követelményekkel, amelyek a készletnek a szállítás alatti időjárási viszonyoktól és mechanikai megrongálódásoktól való védelmével kapcsolatosak. A kézikönyvre hivatkozni kell az ETA-ban.

### **7.3 AZ ÉPÍTMÉNYEK KIVITELEZÉSE**

A gyártónak egy általános kézikönyvet kell rendelkezésre bocsátania a készletnek az építményekbe történő beszerelésével kapcsolatosan és ezt értékelnie kell az engedélyező szervnek. A kézikönyvnek foglalkoznia kell a helyszíni munkával kapcsolatos valamennyi fontos szemponttal, például a következőkkel:

- összeállítási módszerek és a szükséges felszerelések,
- ideiglenes rögzítés és időjárással szembeni védelem,
- a készlet részei közötti illesztések kikészítése (szerkezeti rögzítés, időjárással szembeni védelem, stb.),
- a szél és bármely földrengés elleni rögzítő lekötés az alaphoz és az épületrészek közé,
- a helyszínen alkalmazott olyan további anyagok és alkatrészek, amelyek a készlet alkalmazhatóságának előfeltételét képezik.

Az általános kézikönyv kiegészítéseként általában egy olyan részletes kézikönyvre is szükség van, amely az egyes egyedi, építési projektekhez tartozó speciális szempontokat is tartalmazza (például a darukkal kapcsolatos speciális követelmények, az emelőhevederek elhelyezése, stb.) A készlet összeszerelésével kapcsolatban utalni kell az általános kézikönyvre az ETA-ban.

A kész épületnek (az építménynek) meg kell felelni azokban a tagországokban irányadó építészeti előírásoknak (építménnyel kapcsolatos előírásoknak), amelyekben az épület felépítendő. Az építészeti előírások teljesítésének igazolására a tagországban előírt eljárásokat is követnie kell az ezért felelős jogi személynek. A favázás építési készlet ETA-ja semmilyen módon sem módosítja ezt az eljárást.

### **7.4 KARBANTARTÁS ÉS JAVÍTÁS**

Általában feltételezhető, hogy rendszeres karbantartásra lesz szükség ahhoz, hogy megőrizzük az épület teljesítőképességét és elérjük becsült élettartamát. Ennek a karbantartásnak a jellegét és gyakoriságát elő kell írni és ennek a készlet értékelésének részét kell képeznie.

# HARMADIK FEJEZET: A MEGFELELŐSÉG IGAZOLÁSA ÉS ÉRTÉKELÉSE (AC)

## 8 A MEGFELELŐSÉG IGAZOLÁSA ÉS ÉRTÉKELÉSE

### 8.1 EC HATÁROZAT

Az Európai Közösség Bizottságának 1999/455/EC határozatával előírt megfelelőség-igazolási rendszer az Európai Közösségek Tanácsának 89/106/EEC Irányelveinek 3. mellékletében leírt 1. rendszer a következő részletezésben:

- (a) A gyártó feladatai
- gyártásellenőrzés
  - az előírt vizsgálati terv szerinti ellenőrző vizsgálat
- (b) A jóváhagyott szerv feladatai
- első típusvizsgálat
  - az üzem és gyártásellenőrzés első felülvizsgálata
  - az üzemi gyártásellenőrzés felügyelete
  - terméktanúsítás

### 8.2 FELELŐSSÉGEK

#### 8.2.1 A gyártó feladatai

##### 8.2.1.1 Üzemi gyártásellenőrzés (FPC)

Az ETA tulajdonosának hivatalosan igazolnia kell a más gyártók által szállított alkatrészeket, például az alkatrészek műszaki előírásait, a szerelési eljárásokat, stb. érintő összes műszaki információt. Az ETA tulajdonosának biztosítania kell az olyan alkatrészek gyártóinak naprakész jegyzékét, amelyek hozzájárulnak az Alapvető Követelmények teljesítéséhez. Ennek a jegyzéknek a másolatait a jóváhagyott szerv és a jóváhagyó szerv részére kell beadni.

A gyártónak folyamatos belső gyártásellenőrzést kell végeznie. A gyártó által elfogadott összes elemet, követelményt és előírást, rendszeres módon kell dokumentálni írott irányelvek és eljárások formájában. Ennek a gyártás-ellenőrzési rendszernek kell biztosítania, hogy a favázás építési készlet megfeleljen az európai műszaki engedélynek (ETA-nak).

A favázás építési készletek gyártásellenőrzési rendszerének a következőket kell felölelnie:

- a 7.1-ben említett vonatkozó tervezési előírások, beleértve a megfelelő rajzokat és írott utasításokat is,
- a készletben lévő összes anyag és alkatrész típusa, minősége és méretei,
- a szerkezeti tagok helye az előregyártott elemekben, úgy, ahogy ezek az ETA-ban elő vannak írva,
- a szerkezeti rögzítők helye és szerelése,
- az előregyártott elemek teljes méretei, a közölt tűréseket is ideértve,
- a hőszigetelő és hangszigetelő anyagok szerelése,
- héjalások, bevonatok, burkolatok, levegő- és párazáró rétegek szerelése,
- felületkezelés és burkolás,
- a megfelelő hely és szerelés jelzése az építményekben és az olyan speciális anyagmozgató készülékeké, mint adott esetben az előregyártott elemek emelőhevederei,
- csomagolás és szállítás alatti védelem,
- az ablak és ajtó beszerelése a külső falpanelbe,
- ablakok és ajtók szerelése a külső falpanelekbe,
- külső tetőfedés szerelése.

A gyártásellenőrzési rendszernek meg kell határoznia, hogy hogyan kell az ellenőrzéseket végezni és milyen gyakorisággal.

Azok a gyártók, akinek van üzemi gyártásellenőrzési (FPC) rendszerük, mely az EN ISO 9001/2-vel megegyező és az ETA követelményeinek megfelelő elismertek, mint akik teljesítik a direktívában szereplő FPC követelményeit.

Azoknak a bejövő anyagoknak és alkatrészeknek a jellemzői, amelyek megfelelnek egy harmonizált európai műszaki specifikációnak és amelyek kielégítették a megfelelőség-igazolási eljárásokat, megfelelőknek tekintendők, és amennyiben indokolt kétség nem merül fel velük kapcsolatban, nem igényelnek további ellenőrzést.

#### 8.2.1.2 Az üzemben vett minták vizsgálata

A favázás építési készletek a 8.2.1.1-ben említett szemrevételezéses ellenőrzéseken, és méretellenőrzéseken, stb. kívül általában nem igényelnek más, gyártó általi mintavizsgálatot. Azonban, ha szerkezeti ragasztott kötések használnak, az ellenőrző rendszernek tartalmaznia kell egy ragasztó laboratórium megfelelő ellenőrzését a használt ragasztó típusoknak megfelelő klimatikai feltételekkel és az ilyen kötések vizsgálati tervével együtt.

A vizsgálatokat csak a végterméken vagy olyan mintákon lehet elvégezni, amelyek a végterméket reprezentálják.

#### 8.2.1.3 Megfelelőségi nyilatkozat

Ha a megfelelőség igazolás összes kritériuma teljesül, a gyártónak megfelelőségi nyilatkozatot kell tennie.

### 8.2.2 A gyártó vagy a jóváhagyott szerv feladatai

#### Első típusvizsgálat

Amennyiben jóváhagyási vizsgálatokat kértek, a vizsgálatokat a jóváhagyó szerv végzi, vagy a vizsgálatok a jóváhagyó szerv felelősségével történnek (amely úgy történik, hogy a vizsgálatok egy részét egy független laboratórium, vagy a gyártó végzi, és a jóváhagyó szerv tanúsítja) a jelen ETAG 5. fejezete szerint. A jóváhagyó szerv értékeli ezeknek a vizsgálatoknak az eredményeit a jelen ETAG 6. pontja szerint az ETA kiadási eljárásának részeként.

Ezeket a vizsgálatokat kell felhasználni az első típusvizsgálat céljára.

Ezt a munkát az elfogadott szerv érvényesíti a megfelelőségi tanúsítás céljára.

#### 8.2.3 A jóváhagyott szerv feladatai

*8.2.3.1 Az üzemi gyártásellenőrzési rendszer értékelése – első felülvizsgálat és folyamatos felügyelet*  
Az üzemi gyártásellenőrzési rendszer értékelése a jóváhagyott szerv feladata.

Mindegyik gyártóegység értékelését el kell végezni annak igazolása érdekében, hogy az üzemi gyártásellenőrzés összhangban van-e az ETA-val és bármely kiegészítő információval. Ennek az értékelésnek az üzem első felülvizsgálatán kell alapulnia, figyelembe véve a 8.2.1.1-ben említett összes vonatkozó előírást is. A vonatkozó gyártóegységeket meg kell adni az ETA-ban.

Az üzemi gyártásellenőrzésnek tartalmaznia kell annak ellenőrzését, hogy megvannak-e a gyártáshoz a megfelelő tervezési előírások, például a szerkezeti tervek, az építészeti részletrajzok és a szerelési kézikönyvek a 7. pontban említettek szerint.

Ezt követően az üzemi gyártás-ellenőrzés folyamatos felügyeletére van szükség az ETA-nak való folyamatos megfelelőség biztosítása érdekében. Évente legalább kétszeri felügyeleti ellenőrzést javasolt végezni, habár speciális esetekben ezt évi egyszeri alkalomra lehet csökkenteni, például akkor, ha a gyártó hosszú időn keresztül biztosította a termék jó minőségét.

#### 8.2.3.2 Tanúsítás

A jóváhagyott szervnek kell kiadnia a termék megfelelőségi tanúsítását.

### 8.3 DOKUMENTÁCIÓ

Az ETA-t kiadó jóváhagyó szervnek kell szolgáltatnia az alábbiakban részletezett információkat. Az alábbiakban adott információk az EC Guidance Paper B-ban adott követelményekkel együtt képezik általában azt az alapot, amelyre az üzemi gyártásellenőrzés (FPC) értékelése épül.

Ezeket az információkat először a jóváhagyó szervnek kell előkészítenie vagy összegyűjtenie, és ezeket egyeztetni kell a gyártóval. Az alábbiak szolgálnak a szükséges információk típusával kapcsolatos útmutatóul:

*(1) Az ETA*

Lásd a jelen Útmutató 4. fejezetét. Bármely további (bizalmas) információ jellegét az ETA-ban kell közölni.

*(2) Alap gyártási eljárás*

Az alap gyártási eljárást a javasolt üzemi gyártásellenőrzési módszerek támogatásához megfelelő részletességgel kell leírni. Általában be kell venni a 8.2.1.1 pontban felsorolt tételeket.

*(3) Termék- és anyagelőírások*

- Szerkezeti tervezési kritériumok
- Építészeti részletrajzok (ideértve a gyártási tűréseket, és a szokásos építészeti részletek rajzait is, a 10. pontban előírt kísérő okmány szerint)
- A bejövő anyagok és alkatrészek leírásai és nyilatkozatai
- A nemzeti, európai és/vagy nemzetközi szabványokra vagy megfelelő specifikációkra vonatkozó hivatkozások
- A gyártó adatlapjai

*(4) Vizsgálati terv*

A legtöbb esetben az üzemi gyártásellenőrzés (FPC) részeként nem szükséges a favázás építési készletekkel kapcsolatban vizsgálatokat végezni.

Amennyiben a jóváhagyó szerv speciális vizsgálatokat kér (például a ragasztott kötésekkel kapcsolatban), a gyártónak és az ETA-t kiadó jóváhagyó szervnek meg kell egyezniük egy üzemi gyártásellenőrzési (FPC) vizsgálati tervben. Az egyeztetett vizsgálati terv azért szükséges, mivel a minőségirányítási rendszerekre vonatkozó jelenlegi szabványok nem biztosítják, hogy a termékre vonatkozó előírás változatlan maradjon, és nem szólhatnak az ellenőrzések/vizsgálatok jellegének vagy gyakoriságának műszaki érvényességéről.

Figyelembe kell venni a gyártás során és a végterméken végzett ellenőrzések/vizsgálatok jellegének és gyakoriságának érvényességét is. Ez a gyártás során azon jellemzőkön végzett ellenőrzéseket tartalmazza, amelyeket egy későbbi fázisban már nem lehet ellenőrizni és/vagy a végterméken végzett ellenőrzéseket.

Ahol az anyagokat/alkatrészeket a szállító nem az egyeztetett módszerek szerint gyártja és vizsgálja be, akkor ott, ahol ez lehetséges, ezeket az átvétel előtt a gyártó által végzett megfelelő ellenőrzéseknek/vizsgálatoknak kell alávetni.

*(5) Előírt vizsgálati terv*

A gyártónak és az ETA-t kiadó jóváhagyó szervnek egyeztetniük kell egy előírt vizsgálati tervet azokban az esetekben, ahol speciális vizsgálatok szükségesek.

## **8.4 CE JELZÉS ÉS KÍSÉRŐ INFORMÁCIÓK**

Az ETA-nak meg kell jelölnie azokat az információkat, amelyeknek a CE jelzést kell kíséreniük. A CE-jelzésről szóló EC Guidance Paper D értelmében a „CE” jelet a következő információknak kell kíséreniük:

- A bejelentett szerv azonosító száma (1. AC rendszer)
- A készlet gyártójának neve/címe
- A rendeltetésszerű használat megjelölése
- A jelölés dátuma
- Az EK megfelelőségi bizonyítvány száma (1. AC rendszer)
- Az ETA száma
- Veszélyes anyagok (lásd ennek az ETAG-nak az 5.3.3 pontját)

## NEGYEDIK FEJEZET: AZ ETA TARTALMA

### 9 AZ ETA TARTALMA

#### 9.1 AZ ETA TARTALMA

Az ETA Fomat (EK Hivatalos Lapja L.236 – 1997. augusztus 27.) tartalmazza általánosságban az ETA tartalmát. Ezenkívül a következőket kell figyelembe venni:

##### 9.1.1 Az anyagok specifikációja

A favázás építési készlet anyagait és alkatrészeit megfelelően azonosítani kell – lásd az 5.7.3-at.

A következő táblázat mutatja az anyagspecifikációk néhány példáját.

Anyag/alkatrész	Hivatkozás, például az alábbi termék-előírásokra
Szerkezeti fa	Tömör fa, szilárdsági osztályok: EN 338 Ragasztott réteges fa, szilárdsági osztályok: EN 1194 Rétegelt fa (LVL): Márkanév nemzeti engedéllyel
Előregyártott szerkezeti fa alkatrészek	Torokgerendás fedélszékek: EN 1059
Burkolat és bélés	Vonatkozó termék-szabványok
Gipszkarton lemezek	prEN 520 vagy vonatkozó termékszabványok
Fa alapú táblák	Forgácslemezek: EN 312-1...7 - cementkötésű: EN 634-1 és 2 Kemény rostlemezek: EN 622-1...6 Furnér: EN 636-1...3 OSB-táblák: EN 300 vagy vonatkozó termékszabványok
Hőszigetelés	Ásványgyapot: EN 13163 Típus és márkanev és/vagy vonatkozó szabványok
Vízpára- és szélszigetelők	Típus és márkanev és/vagy vonatkozó termékszabványok
Tetőfedő anyagok	Típus és márkanev és/vagy vonatkozó termékszabványok
Tetőfedő deszkázat	Típus és márkanev és/vagy vonatkozó termékszabványok
Mechanikai rögzítők	Fa csatlakoztatók: EN 912 Perforált fémlemezek: vonatkozó engedélyek Fém kötőelemek, stb.: EN 10147
Szerkezeti ragasztók	Típus és márkanev és/vagy vonatkozó engedélyek

##### 9.1.2 Rajzok

Az ETA dokumentumnak az épületrészek metszetrajzait kell tartalmazni. A rajzok célja az, hogy szemléltessék a készlet általános felépítését, azaz a szerkezeti rendszert és a teherhordó részeket, a szigetelő rétegeket, burkolatokat, stb. Az anyag-előírásokat is közvetlenül a készletnek ezeken a rajzain lehet megadni.

Ezenkívül leírható még a 9.1.7-ben megadott építészeti részletrajz sorozattal is. Ezeknek a rajzoknak az engedély hivatalos részét kell képezniük, azonban ezek a kísérő dokumentumban, és nem magában az ETA-ban vannak.

Amennyiben a gyártó kéri, a terv bizonyos részleteit titkosan lehet kezelni a rajzokon közömbös részek használatával, amennyiben a jóváhagyó szerv nem találja úgy, hogy ez ellentmond a készlet megfelelő alkalmazásához szükséges információknak és a megfelelőség jóváhagyott szerv általi értékelésének.



### 9.1.3 Termék jellemzők

Egyértelműen meg kell adni a favázás építési készlet teljesítőképesség jellemzőit a 4., 5. és 6. pontban említett igazolási és értékelési követelményekkel és módszerekkel kapcsolatban. Ha egy készlet fakultatív terveket tartalmaz, például szabvány méret sorozatot (különböző hőszigetelési vastagságokat, teherbíró tagokat, stb.), célszerű lehet a jellemzőket táblázatos formában megadni.

A II.2 „A termékek jellemzői és igazolási módszerek” c. fejezetben az ETA-nak a következő megjegyzést kell tartalmaznia:

*„Az ebben az Európai Műszaki Engedélyben lévő veszélyes anyagokra vonatkozó külön pontokon kívül más követelmények is vonatkozhatnak az ennek tárgykörébe eső termékekre (például átírt európai jogszabályok és nemzeti törvények, szabályok és adminisztratív előírások). Az EU építési termék irányelvek előírásainak teljesítése érdekében ezeket a követelményeket is ki kell elégíteni, akkor és ott, ahol ezek alkalmazandók.”*

### 9.1.4 Csomagolás, tárolás és szállítás

Az ETA-ban meg kell adni azokat a csomagolással, tárolással és szállítással kapcsolatos speciális előírásokat, amelyek lényegesek a készlet használata szempontjából.

### 9.1.5 A felszereléssel kapcsolatos részletek

Az ETA-nak tartalmaznia kell a favázás építési készlet felszerelési részleteihez kapcsolódó azon speciális előfeltételeket, amelyeket a jóváhagyó szerv különösen fontosnak talál. Ezek az alappal, az elemek helyszíni illesztéseinek lezárásával, a szélteherrel szembeni rögzítésekkel, a tetőrögzítésekkel, stb. kapcsolatos követelmények lehetnek (lásd a 7.3-at is).  
Utalni kell a gyártó általános felszerelési kézikönyvére is.

### 9.1.6 Becsült élettartam

Meg kell adni a vázszerkezet és a külső burkolat részeinek minimális becsült élettartamát.

### 9.1.7 Karbantartás

Meg kell adni a burkolat és a tetőfedés minimális becsült élettartamának eléréséhez szükséges külső burkolat alap-karbantartást (lásd a 7.4-et is).

### 9.1.8 Kísérő dokumentumok

A készlet alapvető építészeti részleteit szemléltető rajzsorozatnak az ETA hivatalos részekénti kísérő dokumentumot kell képeznie. Ennek a dokumentumnak a célja a favázás építési készlet szükséges részletes leírásának biztosítása a helyszíni szerelési részletkérdéseket és a készletnek az építménybe történő beszerelési feltételeit is ideértve. Ennek a dokumentumnak a mindenkor érvényes változatával kell az engedélyező szervnek és a megbízott ellenőrző szervnek rendelkeznie.

Az építészeti részletraajz sorozatnak ábrázolnia kell a házépítő készlet általános tervét, ideértve a fő épületrészek közötti illesztéseket, és a beépített alkatrészekkel kapcsolatos illesztéseket is. A részletraajzoknak biztosítaniuk kell a szükséges dokumentációt a 4. fejezetben előírt összes teljesítőképesség-követelmény értékeléséhez az időjárás-állóságot és a levegő áteresztőképességet is ideértve.

Csak azokat a leglényegesebb építészeti részleteket kell bevenni, amelyek közvetlen kapcsolatban állnak a fő épületrészekkel, és amelyek a készlet előtervezett szokásos részeit képezik. A C. mellékletben találjuk az általában szükséges részletraajzok ellenőrző jegyzékét.

## 9.2 TOVÁBBI INFORMÁCIÓK

Az ETA-ban meg kell adni, hogy kell-e még bármilyen további (esetleg bizalmas) információt szolgáltatni a jóváhagyott szerv részére a megfelelés igazolásához.

## A. MELLÉKLET

### ÁLTALÁNOS FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

#### 1. Építmények és termékek

1.1 **Építőipari létesítmények (és az építmények részei)** (gyakran egyszerűen, csak mint „építmények” szerepelnek”) (ID 1.3.1)

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.)

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

Olyan termékek, amelyeket építményekbe történő állandó jellegű beépítésre szánnak és amelyeket, mint ilyeneket hoznak forgalomba.

(Ez a kifejezés felöleli az előregyártott rendszerek vagy berendezések anyagait, alkotóelemeit és összetevőit is.)

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.

1.4 **Rendeltetésszerű felhasználás** (ID 1.3.4)

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

*(MEGJEJYZÉS: Ez a meghatározás csak a CPD szempontjából tartalmazza a rendeltetésszerű felhasználást.)*

1.5 **Megvalósítás** (ETAG-format)

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

1.6 **Készlet** (EC Guidance Paper C)

Olyan építési célú termék, amely legalább két olyan különálló alkotóelemből áll, amelyeket egy építménybe történő tartós beszerelés céljából össze kell állítani (ennek az ETAG-nak a szempontjából további magyarázat található a 2. Az Útmutató tárgya című fejezetben és az Előszóban a Megbízásból átvett keretes részben).

## 2. Teljesítőkéesség

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

Azt jelenti, hogy 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 a Alapvető Követelményeket.

*(MEGJEGYZÉS: Ez a meghatározás csak a CPD szempontjából tartalmazza a rendeltetésszerű felhasználásra való tervezett alkalmasságot.)*

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

### 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.

### 2.4 (az építmények, építményrészek vagy termékek) **teljesítőkéessége** (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.

*Amennyiben erre lehetőség van, a termékek vagy termékcsoportok jellemzőit, mérhető teljesítőkéesség értékek formájában kell megadni az ETA-hoz tartozó műszaki specifikációkban és útmutatókban. A számítási, mérési és (ahol lehetséges) vizsgálati módszereket, a helyszíni tapasztalatok értékelésének módszereit és az igazolási módszereket a megfelelőségi kritériumokkal együtt, vagy a vonatkozó műszaki előírásokban, vagy az ilyen előírásokban hivatkozott helyeken kell megadni.*

### 2.5 **Hatások** (az építményekre vagy építményrészekre) (ID 1.3.6)

Az építményeknek azok az üzemi viszonyai, amelyek hatást gyakorolhatnak arra, hogy hogyan elégítik ki az építmények az Irányelvekben szereplő Alapvető Követelményeket és amelyeket az építményekre vagy az építményrészekre ható (mechanikai, kémiai, biológiai, hő vagy elektromágneses) erők idéznek elő. Az egy építményen belüli különböző termékek közötti kölcsönhatásokat is „hatásoknak” tekintjük.

### 2.6 (A **Alapvető Követelményekkel és a vonatkozó termék teljesítőkéességekkel 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.

## 3 ETAG-formátum

### 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 tartosságának és használhatóságának figyelembe vételével).

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

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

*Ezek az igazolási módszerek csak a alkalmazhatóság értékelésével és megítélésével kapcsolatosak. E helyütt az építmények konkrét terveire vonatkozó igazolási módszereket „tervvizsgálatnak”, a termékek azonosítására szolgáló igazolási módszereket „azonosítási vizsgálatnak”, az építmények kivitelezése,*

*vagy a kivitelezett épületek ellenőrzésére szolgáló igazolási módszereket „ellenőrző vizsgálatnak” és a megfelelőség igazolására szolgáló módszereket „AC (megfelelőség igazoló)-vizsgálatnak” nevezzük.*

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

A követelmények átírása a termékekkel és a termékek rendeltetésszerű felhasználásával kapcsolatos pontos, (amennyiben lehetséges, és a kockázat jelentőségével arányos) mérhető, vagy számszerűsített előírásokká. Az előírások teljesítését az illető termékek alkalmazhatóságának teljesítéseként tekintjük.

*Adott esetben a specifikációkat ki lehet dolgozni a megfelelő tervek igazolásának figyelembe vételével, a termékek azonosításának céljából, az építmények kivitelezésének vagy a kivitelezett építmények felügyelete céljából, és a megfelelőség igazolása céljából is.*

## 4 Élettartam

### 4.1 (az építmények vagy az építményrészek) **élettartama** (ID 1.3.5(1))

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

### 4.2 (termékek) **élettartama**

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

### 4.2 **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.

### 4.3 (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.

### 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.

### 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 a Alapvető Követelményeknek az építmény általi teljesítésével.

## 5 Megfelelőség

### 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.

### 5.2 (a termék) **azonosítása**

Olyan termék-jellemzők és ezek ellenőrzésére szolgáló módszerek, amelyek lehetővé teszik azt, hogy egy adott terméket össze lehessen hasonlítani a műszaki specifikációban leírt termékkel.

## 6 Jóváhagyó és jóváhagyott szervek

### 6.1 *Jóváhagyó szerv*

Egy európai uniós tagország vagy egy EFTA ország (Az EEA Megállapodást aláíró fél) által a CPD 10. cikkelye értelmében bejelentett szerv az európai műszaki engedélyeknek egy vagy több meghatározott építési célú termék területén történő kiadása céljából. Valamennyi ilyen szervezetnek az EOTA (Európai Szervezet a Műszaki Engedély kiadására) tagjának kell lennie és a CPD II.2. melléklete szerint kell ezt létrehozni.

### 6.2 *Jóváhagyott szerv (\*)*

Egy európai uniós tagország, vagy egy EFTA ország (az EEA Megállapodást aláíró ország) által a CPD 18. cikkelye értelmében a meghatározott építési célú termékekkel kapcsolatos Megfelelőség Igazolás keretében speciális feladatok (tanúsítás, ellenőrzés vagy vizsgálat) ellátására kijelölt szervezet. Minden ilyen szerv automatikusan tagja a Bejelentett Szervek Csoportjának is.

*(\*) Bejelentett szervként is ismert.*

## Rövidítések

### ***Az Építési célú termékek Irányelvekkel kapcsolatos rövidítések:***

AC:	Megfelelőség Igazolás
CEC:	Európai Közösségek Bizottsága
CEN:	Európai Szabványosítási Szervezet
CPD:	Építési Termékek Irányelv
EC:	Európai Közösségek
EFTA:	Európai Szabadkereskedelmi Társulás
EN:	Európai Szabvány
FPC:	Üzemi gyártásellenőrzés
ID:	A CPD értelmező dokumentumai
ISO:	Nemzetközi Szabványügyi Szervezet
SC:	Az EC Építésügyi Állandó Bizottsága

### ***Az engedélyezéssel 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)

### ***Általános rövidítések:***

TC:	Műszaki Bizottság
WG:	Munkacsoport

## B. MELLÉKLET

### A VONATKOZÓ DOKUMENTUMOK JEGYZÉKE

#### **Teherbíró képesség igazolása**

- EN 380:1993 Faszerkezetek – Vizsgálati módszerek – A statikus terhelési vizsgálat általános elvei
- EN 594:1995 Faszerkezetek – Vizsgálati módszerek – Favázas falpanelek húzószilárdsága és merevsége
- EN 596:1995 Faszerkezetek – Vizsgálati módszerek – Rácsos tartók szilárdságának és alakváltozási viselkedésének meghatározása
- EN 596:1995 Faszerkezetek – Vizsgálati módszerek – Fakeretes falak lágytestes ütépróbája
- EN 1059:1999 Faszerkezetek – Perforált fémlemezes rögzítőket alkalmazó rácsos tartókkal szembeni termék-követelmények
- EN 1195:1997 Faszerkezetek – Vizsgálati módszerek – Szerkezeti padlóborítások teljesítőképessége
- prEN 12871:2000 Fa alapú panelek – Padlóban, falakban és tetőkben lévő teherhordó panelek minőségi előírásai és követelményei
- ENV 1991-1:1994 Eurocode 1: A tervezés alapja és a szerkezetekre gyakorolt hatások – 2. rész: A tervezés alapja
- 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.
- ENV 1991-2-3: 1995 Eurocode 1: A tervezés alapja és a szerkezetekre gyakorolt hatások – 2.3. rész: A szerkezetekre gyakorolt hatások – Hóterhelések
- ENV 1991-2-4: 1995 Eurocode 1: A tervezés alapja és a szerkezetekre gyakorolt hatások – 2.4. rész: A szerkezetekre gyakorolt hatások – Szélhatások
- ENV 1995 1-1: 1993 Eurocode 5: Faszerkezetek tervezése – 1.1. rész: Általános előírások és az épületekre vonatkozó előírások
- ENV 1998-1-3: 1995 Eurocode 8: A szerkezetek földrengésállóságával kapcsolatos méretezési előírások – 1-3. rész: Általános előírások – Különböző anyagokra és elemekre vonatkozó speciális előírások.

#### **A tűzállóság és a tűzben való viselkedés igazolása**

- ENV 1991-2-2: 1995 Eurocode 1: A tervezés alapja és a szerkezetekre gyakorolt hatások – 2-2. rész: A szerkezetekre gyakorolt hatások – A tűznek kitett szerkezetekre gyakorolt hatások.
- ENV 1995-1-2: 1994 Eurocode 5: Faszerkezetek tervezése – 1-2. rész: Általános előírások – Szerkezetek tűzzel kapcsolatos tervezése
- prEN 1187:2001 A tetők külső tűznek való kitétsége
- prEN 13501-1:2000 Építési célú termékek és építőelemek tűzállósági osztályozása – 1. rész: A tűzállósági vizsgálatokból nyert adatok felhasználásával történő osztályozás
- prEN 13501-2:2000: Építési célú termékek és építőelemek tűzállósági osztályozása – 2. rész: A tűzállósági vizsgálatokból nyert adatok felhasználásával történő osztályozás (a szellőző rendszerekben használandó termékek kivételével)

#### **A vízpára áteresztő képesség és nedvességgel szembeni ellenállás igazolása**

- prEN 12572:2000 Az építőanyagok és termékek higrotermikus teljesítőképessége – A vízpára átviteli tulajdonságok meghatározása. (ISO/FDIS 12572:2000)
- prEN 13788-1997 Az építőanyagok és építőelemek higrotermikus teljesítőképessége – a kritikus felületi nedvesség elkerüléséhez szükséges belső felületi hőmérsékletek becslése és a póruson belüli lecsapódás számítása (ISO/DIS 13788:1997)

#### **A vízállóság igazolása**

- EN 1027:2000 Ablakok és ajtók – Vízzárság – Vizsgálati módszer
- EN 12155:2000 Függetlenfal – Vízzárság – Statikus nyomás melletti laboratóriumi vizsgálat
- prEN 12865-1 Épületek higrotermikus teljesítőképessége – csapóesővel szembeni ellenállóképesség meghatározása lüktető légnyomás mellett – 1.rész: Külső falrendszerek
- NTBUILD 058 Fürdőszobai falak: Vízzárság és a vízzel és nedvességgel szembeni ellenállás. 1998-as 3. kiadás
- NTBUILD 230 Fürdőszoba padlók: Vízzárság. 1995-ös 2. kiadás
- NT BUILD 448 Fürdőszobai falburkolatok, vízcső és csapátvezetők: Vízzárság. 1996-os 1. kiadás.

## **Veszélyes anyagok kibocsátásának igazolása**

EN 120:1992 *Fa alapú panelek – A formaldehid tartalom meghatározása – Perforátoros módszerek nevezett extrakciós módszer.*

## **Üzembiztonság ellenőrzése**

ISO 7892:1988 *Függőleges épületelemek – Ütésállóság – Ütőtestek és általános vizsgálati eljárások.*  
ISO/DIS 7893:1990 *Teljesítményszintek az építészetben – Alkotórészekből készült válaszfalak – Ütésállósági vizsgálatok*

## **A hangszigetelési teljesítőképesség igazolása**

ISO 140-4:1999 *Akusztika – Épületek és építőelemek hangszigetelésének mérése – 4. rész: A helyiségek közötti léghang szigetelés helyszíni mérései*  
ISO 140-5:1999 *Akusztika – Épületek és építőelemek hangszigetelésének mérése – 5. rész: A homlokzati elemek és homlokzatok léghang szigetelésének helyszíni mérései*  
ISO 140-7:1999 *Akusztika – Épületek és építőelemek hangszigetelésének mérése – 7. rész: Padlók lépésszaj szigetelésének helyszíni mérései*  
ISO 354:1985 *Hangelnyelés mérése visszhang-szobában*  
ISO 717-1:1996 *Akusztika – Épületek és építőelemek hangszigetelésének osztályozása – 1. rész: Léghang-szigetelés*  
ISO 717-2:1996 *Akusztika – Épületek és építőelemek hangszigetelésének osztályozása – 2. rész: Testhang szigetelés*  
prEN 12354-1:1999 *Építészeti akusztika – Az épületek akusztikai teljesítőképességének becslése az elemek teljesítőképességéből – 1. rész: A helyiségek közötti léghang szigetelés*  
prEN 12354-2:1999 *Építészeti akusztika – Az épületek akusztikai teljesítőképességének becslése az elemek teljesítőképességéből – 2. rész: A helyiségek közötti testhang szigetelés*  
prEN 12354-3:1999 *Építészeti akusztika – Az épületek akusztikai teljesítőképességének becslése az elemek teljesítőképességéből – 3. rész: Külső léghanggal szembeni szigetelés*

## **A hőszigetelés igazolása**

EN ISO 6946:1996 *Épületrészek és épületelemek – Hővezetési ellenállás és hőátadás – Számítási módszer (ISO 6946:1996)*  
EN ISO 8990:1996 *Hőszigetelés – Állandósult hőátvitel meghatározása – Kalibrált és védett hőszekrény (ISO 8990:1994)*  
EN 10077-1 *Ablakok, ajtók és redőnyök hőtechnikai teljesítőképessége – Hőátadás számítása – 1. rész: Egyszerűsített módszer*  
EN ISO 10211-1:1995 *Épületszerkezeti hőhidak – Hőáramok és felületi hőmérsékletek – 1. rész: Általános számítási módszerek (ISO 10211-1:1995)*  
prNE ISO 10211-2:1999 *Épületszerkezeti hőhidak – Hőáramok és felületi hőmérsékletek – 2. rész: Lineáris hőhidak számítása (ISO/FDIS 10211-2:1999)*  
EN ISO 10456:1999 *Hőszigetelés – Építőanyagok és elemek – A közzétett értékek és méretezési hőértékek meghatározása*  
EN 12524:2000 *Építőanyagok és termékek – Higrotermikus tulajdonságok – Táblázatos formában közölt méretezési értékek*

## **Levegő áteresztőképesség igazolása**

ISO 9972:0996 *Hőszigetelés – Épületek légzárásának meghatározása – Ventilátoros túlnyomásos módszer*  
EN 1026:2000 *Ablakok és ajtók – Levegő áteresztőképesség – Vizsgálati módszer*  
EN 12114:2000 *Épületek termikus teljesítőképessége – Épületrészek és épületelemek levegőáteresztő képessége – Laboratóriumi vizsgálati módszer*

## **Fa termékek tartósságának igazolása**

EN 335-1:1992 *Fa és faalapú termékek tartóssága – Biológiai támadások veszélyességi osztályainak meghatározása – 1. rész: Általános rész*  
EN 335-E:1992 *Fa és faalapú termékek tartóssága – Biológiai támadások veszélyességi osztályainak meghatározása – 2. rész: Tömör fára való alkalmazás*

EN 335-3:1995 *Fa és faalapú termékek tartóssága – Biológiai támadások veszélyességi osztályainak meghatározása – 3. rész: Faalapú panelekre történő alkalmazás*

EN 351-1:1995 *Fa és faalapú termékek tartóssága – Konzerváló anyaggal kezelt tömör fa – 1. rész: A konzerváló anyag behatolásának és megtartásának osztályozása*

EN 350-2:1994 *Fa és faalapú termékek tartóssága – Tömör fa természetes tartóssága – 2. rész: Válogatott fontos európai fafajták természetes tartósságának és kezelhetőségének útmutatója*

EN 460:1994 *Fa és faalapú termékek tartóssága – Tömör fa természetes tartóssága – A különböző veszélyességi osztályokban használandó fára vonatkozó tartóssági követelmények útmutatója*

EN 599-1:1996 *Fa és fa alapú termékek tartóssága – A prevenció fa konzerváló anyagok biológiai vizsgálatokkal meghatározott teljesítőképessége – 1. rész: A veszélyességi osztályok szerinti specifikáció*

EN 599-2:1995 *Fa és faalapú termékek tartóssága –A prevenció fa konzerváló anyagok biológiai vizsgálatokkal meghatározott teljesítőképessége – 2. rész: Osztályozás és feliratozás*

EN 10088-2:1995 *Rozsdamentes acélok – 2. rész: Általános célokra használt lemezek és szalagok műszaki feltételei*

EN 10147-2000 *Folyamatos tűzihorganyzású szerkezeti acélszalagok és lemezek – Műszaki szállítási feltételek*



## C. MELLÉKLET

# FŐ ÉPÍTÉSZETI RÉSZLETEK ELLENŐRZŐ JEGYZÉKE

### *Általános rész*

1. Teljes szerkezeti rendszer

### *Külső falak*

1. falak függőleges keresztmetszete az összes rétegekkel
2. falak vízszintes keresztmetszete az összes rétegekkel
3. Szerkezeti váz tipikus nézete a vázrudak, lemezek, áthidalók helyével, ideértve a nyílásokat is.
4. Vízszintes irányú húzóigénybevételnek kitett rendszer
5. falkötővas és emelőhorog rendszer
6. Előregyártott elemek közötti hézagok vízszintes keresztmetszete, ideértve a sarokhézagokat is.
7. Külső fal és alap/földszint közötti illesztés függőleges keresztmetszete
8. Külső fal és függesztett födémek közötti illesztések függőleges keresztmetszete
9. Külső fal és tető közötti illesztések függőleges keresztmetszete (mind az oromfalaknál, mind a homlokzatoknál)
10. A fal és ablakok/ajtók közötti illesztések alapterve
11. Tűzvédelmi gátak

### *Belső falak*

1. A falak vízszintes keresztmetszete az összes rétegekkel
2. Szerkezeti váz tipikus nézete a vázrudak, lemezek, áthidalók helyével, ideértve a nyílásokat is.
3. Vízszintes irányú húzóigénybevételnek kitett rendszer
4. Külső fal és alap/földszint közötti illesztés függőleges keresztmetszete
5. A fal és függesztett födémek közötti illesztések függőleges keresztmetszete

### *Épületegységek közötti válaszfalak*

1. A falak vízszintes keresztmetszete az összes rétegekkel
2. Szerkezeti váz tipikus nézete a gerendák és lemezek helyével.
3. Vízszintes irányú húzóigénybevételnek kitett rendszer
4. Az előregyártott elemek közötti illesztések vízszintes keresztmetszete
5. A fal és az alap/földszint közötti illesztés függőleges keresztmetszete
6. A fal és a függesztett födémek közötti illesztések függőleges keresztmetszete
7. A fal és a tetőszerkezet közötti illesztések függőleges keresztmetszete
8. A kettős fallemezek közötti terekben lévő tűzgátak helye

### *Függesztett födémek*

1. A födémek függőleges keresztmetszete az összes rétegekkel
2. A szerkezeti rendszer vízszintes terve a gerendák, béléstestek, stb. helyével
3. Födém nyílások szerkezeti rendszere
4. Az esetleges szerkezeti gerenda toldások részletrajza
5. Elemek illesztéseinek függőleges keresztmetszete
6. Az alapokon és falakon lévő tartórészletek függőleges keresztmetszete

### *Tetők*

1. A teljes tetőszerkezet függőleges keresztmetszete az összes rétegekkel
2. A szerkezeti rendszer terve a szarugerendák és esetleges közbenső tartók helyével
3. A padlásszobába vezető nyílások szerkezeti rendszere
4. A tetőn keresztülmennő csőcsatornák, csövek, kémények, stb. körüli illesztések alapterve
5. A külső falaknál és közbenső tartóknál lévő tartóelemek függőleges keresztmetszete
6. Az elemek illesztéseinek függőleges keresztmetszete
7. A tető és a tetőablakok közötti illesztések alapterve