

MORE FROM WOOD.



Környezetvédelem és fenntarthatóság
**Fenntartható építkezés és egészséges
életmód az Egger faalapú anyagaival**





*„A fa jóval értékesebb
annál, semmint hogy
kidobjuk!”*

Idősebb Fritz Egger (1922 – 1982)

TARTALOM

04

Hozzájárulásaink az egészséges környezethez

06

Fenntarthatóság, mint alapvető érték

08

Klímaváltozás és szűkülő erőforrások

10

Egészséges élettér a lakókörnyezetben

12

Hogy minden tisztázva legyen

KÉRDEZZEN BÁTRAN! MINDENRE VÁLASZOLNI FOGUNK.

16

CO₂ megkötés

18

Erőforrások megóvása

20

Újrahasznosítás

22

Formaldehidek ellenőrzése

24

Biztonságos anyagok

26

Ellenőrzött helyiség levegő

28

Összeillő felületek

30

A teljesítmény feltárása

32

Környezetvédelmi teljesítmény értékelés - Áttekintés

34

Érték növelés tanúsítványokkal

36

Folyamatos fejlesztés

TÉNYEK ÁTTEKINTÉSE

39

EGGER szójegyzék

51

Impresszum

Hozzájárulásaink az egészséges környezethez

Az EGGER legyártja az első forgácslapot. Ez megnyitja az utat egy olyan technológia előtt, amellyel „még többet lehet kihozni” a fából.

Az EGGER megvalósítja a távozó levegő tisztítására a világon elsőként nedves elektrosztatikus szűrőt használó levegőtisztítóját.

Az EGGER megalapítja a Timberpak Leeds-et, ezt az Egyesült Királyság belüli Leeds-ben üzemelő fahulladék újrahasznosító központot. Az újrahasznosított fát felhasználják a gyártásban. Ma már újrahasznosítással foglalkozó vállalatok találhatók – többek között – Németországban, Romániában és Törökországban is.

Az Ausztriai St. Johann-ban beindított energia gazdálkodási és környezetvédelmi projektet felvették az európai környezetvédelmi innovációs díj (EEP) jelöltjei közé.

Az európai faipari alapszabványgyártók között elsőként az EGGER állít ki környezetvédelmi termékkijelölést (EPD-t) valamennyi fő termékéhez.

1961

1992

2000

2008

1991

1995

2006

A fosszilis üzemanyag felváltása érdekében az EGGER beépíti az első biomassza erőművet a Németországi Brilon üzemében. Ma már a hőenergiát kilenc üzemben biomassza, mint megújuló erőforrás szolgáltatja. De négy nagyüzemi telephelyen is környezetbarát energiát állítanak elő.

A Németországi Brilonban lévő üzemében az EGGER először használ újrahasznosított fát forgácslap gyártásához. Ma már az EGGER valamennyi forgácslapgyártó üzemében képes ilyen módon hozzájárulni az erőforrások megőrzéséhez.

Az erőforrások megőrzését célzó beruházásával az EGGER újrahasznosított papírból készült, sejt szerkezetű maggal bíró, könnyített bútortalapokat kezd gyártani. Az Ausztriai St. Johann-ban a világ első ilyen, ipari rendeltetésű üze me kezdte a működését.

A teljes vállalatcsoportja nevében az EGGER az európai gyártók között elsőként ír alá szerződést a WKI Fraunhofer Intézettel arról, hogy az kívülállóként figyelemmel kísérje az üze meinek működését.

Az Ausztriai St. Johann-ban működő üzemünk a faszárítóból származó hulladékhőt betáplálja az új járási távfűtő hálózatba, amely immár 1 500 otthont lát el környezetbarát megoldáson alapuló hővel.

Az Egyesült-Királyság beli Hexham és a Romániai Radauti üzeme is megkapta az ISO 14001 tanúsítványt.

A Németországi Brilon, Wismar és Bevern üzemek részeként működni kezd az ISO 50001 előírásaival összhangban álló energia gazdálkodási rendszer.

Megszületik a termékekkel kapcsolatos környezetvédelmi ügyek kezelésére szolgáló központi részleg.

A Németországi Marienmünsterben és Bevernben működő üzemünk megkapja az ISO 14001 tanúsítványt. A Németországi telephelyeinken gyártott dekorítlemez megkapja az ISO 50001 szerinti tanúsítást.

2010

2012

2014

2009

2011

2013

2015

Az Ausztriai Unterradlberg-i üzem Környezetvédelem-irányítási Osztálya részt vesz a Környezetvédelem-irányítási és Hitelesítési Rendszer (EMAS) tevékenységében. Ezzel elnyeri az ISO 14001 tanúsítást.

Az EGGER vállalatcsoport valamennyi tagja megkapja a PEFC és FSC® tanúsítványt.

A Romániai Radauti-ban az EGGER kizárólag saját faalapú anyagaival megépíti az irodaépületét. Az új épület megkapja a DGNB („Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen” – Német Fenntartható Építési Szövetség) arany fokozatú tanúsítványát.

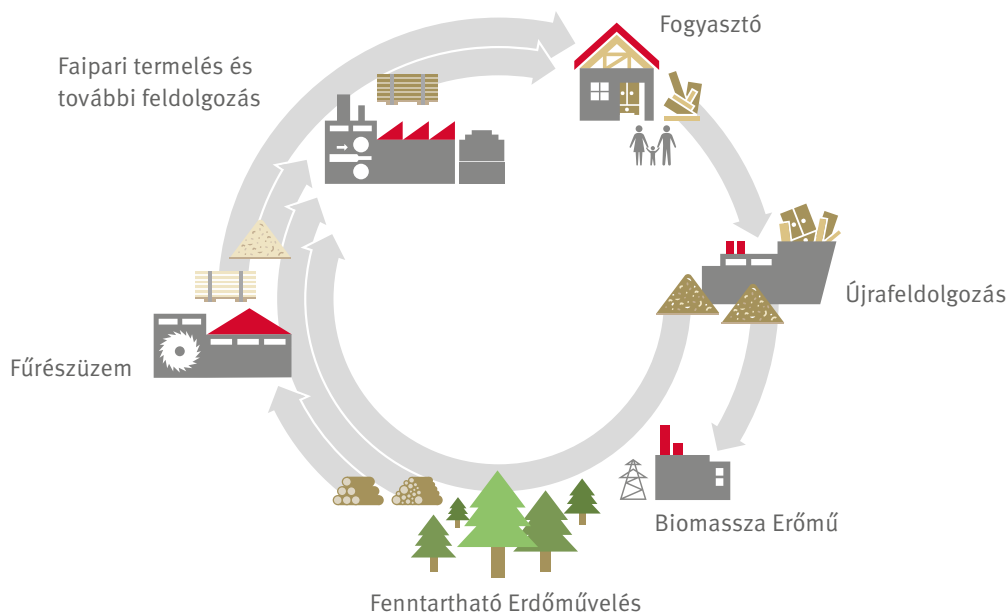
Az Ausztriai Unterradlbergben az EGGER a Radauti-ban tanúsított építési módszerrel megépíti a TechCenter-t, a Németországi Brilonban pedig a Forum-ot.

A Franciaországi Rion, a Németországi Gifhorn és az Ausztriai Wörl és St. Johann üzemek ISO 14001 szerinti tanúsítvánnyal rendelkeznek.

A Németországi Brilon és Bünde üzemek ISO 14001 szerinti tanúsítvánnyal büszkélkednek. Az Egyesült-Királyság beli Hexham és Barony üzemek az ISO 50001 szerinti tanúsítvány birtokosai. A Németországi Brilon és a Franciaországi Rion des Landes üzemében nagyobb mennyiségben első ízben gyűjtik össze és irányítják a gyártás menetébe az esővizet.

A Tirol St. Johann a Wilder Kaiser lábánál fekszik – családi vállalkozásunknak itt sikerült mély gyökeret eresztenie.

Fenntarthatóság, mint alapvető érték



Kitermelésétől a termékben történő megjelenéséig – a fa zárt ciklusban halad. Alapvető értékei között az EGGER hangsúlyos szerepet oszt a nyersanyagok fenntartható használatának. Tetteink középpontjába a zárt anyagkörforgást helyezzük. Teljesen integrált, rövid szállítási útvonalakkal elérhető üzemekben gondolkodunk. Olyanokban, ahol a felhasznált anyagok közt a fa az első: a fűrésztelepeken folyó előállítástól a faalapú anyagok legyártásáig. A gyártásra alkalmatlan hulladék- és újrahasznosított fából saját biomassza erőműveinkben energiát állítunk elő.

Az EGGER komolyan veszi a klímaváltozást. Ezt az alábbiakkal szemléltetjük:

1 A fűrésztelepeken képződő kísérő termékek legnagyobb része, amelyeket az EGGER a Németországi Brilon-ban működő, teljesen integrált üzemében faalapú anyaggá dolgoz fel, a szomszédos fűrésztelepről származik. Ilyen módon óvja a környezetet, hiszen évente a körzetben elhelyezkedő fűrésztelepekről származó, megközelítőleg 7 000 teherautó rakományt kitevő anyagtól szabadítja meg a természetet (ami csaknem 660 000 kilométer, azaz, 410 000 mérföld hosszú útnak felel meg). De a Németországi Wismar-ban és a Romániai Radauti-ban működő üzemekben is ehhez hasonló műveleteket folytatunk.

2 Azzal, hogy a termékeiben újrahasznosított anyagokat használ fel, az EGGER évente további 1,73 millió tonnányi CO₂-t hagy lekötve bennük, amely egyébként elégetésre kerülné.

3 Saját biomassza erőműveiben az EGGER hővé és környezetbarát villamos energiává alakítja át a termékekben nem használható szerves tüzelőanyagokat. Ezzel megakadályozza, hogy a fosszilis energiából évente megközelítőleg 1 487 001 tonnányi CO₂ jusson ki a környezetbe. Összességében az energia előállításához kapcsolódó CO₂ kibocsátásnak megközelítőleg háromnegyede megújuló, CO₂ semleges üzemanyagból származik.



Az anyagciklussal kapcsolatos részletek a www.egger.com/kornyezet



→ Az EGGER számára legfontosabb nyersanyag a fa. Ha hagynánk, hogy túltermeljék az erdőket, ezzel hosszú távon saját létünket sodornánk veszélybe. A természethez hasonlóan mi is ciklusokban szervezzük meg termelő folyamatainkat. Hazánkban a fa egyet jelent a hagyományosan egészséges, kényelmet nyújtó élettel. Sokoldalú, megújuló nyersanyagként a fa olyan eszközt ad a kezünkbe, amellyel válaszolni tudunk napjaink sürgető, globálisan jelentkező kihívásaira.

Az EGGER vállalatcsoport vezetősége

Walter Schiegl
(Gyártás / Műszaki Osztály)

Ulrich Bühler
(Marketing / Értékesítés)

Thomas Leissing
(Pénzügyek / Igazgatás / Logisztika)

Klíímaváltozás és szűkülő erőforrások

A fennálló helyzet: Mivel a fa magába zárja az üvegház hatást okozó CO₂ gázt, az erdők stabilizálni tudják a földön uralkodó klímát. Azonban az iparnak egyre több ágazata kezdi felismerni, hogy ez a megújuló nyersanyag képes helyettesíteni a fosszilis üzemanyagot. Minthogy építőanyagként, a papír, a bio-műanyag és textil nyersanyagaként, valamint megújuló energiaforrásként is jól használható, egyre növekszik a fa iránt mutatkozó kereslet.

Ez pedig az alábbi

következményekkel jár: Különböző tanulmányok azt mutatják, hogy amennyiben továbbra is úgy gazdálkodunk ezzel az erőforrással, ahogyan manapság tesszük, Európában nagyjából 70 millió köbméternyi fa hiánnyal kell majd számolnunk 2020-ra.* Továbbá, a még létező erdők és óceánok többé már nem lesznek képesek megfelelő módon elnyelni a föld légkörének felmelegedéséért felelős, kibocsátott CO₂-t. Az adott helyzettől függően az ENSZ Globális Klíma Tanácsa arra számít, hogy az átlaghőmérséklet 0,3 – 4,8 fokkal meg fog nőni 2100-re**.

2010



2020



2030



Valamennyi adat millió m³-ben értendő Nyersanyag iránti lehetséges kereslet

* Nem közvetlen begyűjtésből származó fa, pl. ipari hulladék és újrahasznosított fa.

A klímaváltozás témájával kapcsolatban a következő oldalakon található további részletek:

- 16 CO₂ tárolása
- 18 Erőforrások megóvása
- 20 Újrahasznosítás

* Udo Mantau és mások, 2010, EUwood.

** Ötödik Értékelő Jelentés (AR5), 2013, IPCC.

Forrás: Udo Mantau és mások, 2010, EUwood – Az EU erdők gyarapodásában és felhasználásában mutató, valóságban rejlő változási lehetőségek, záró jelentés, Hamburg/Németország.



→ Az EGGER támogatja a fának, mint erőforrásnak fenntarthatóságát. Mi az egymásra épülő felhasználás elvét követjük: a kiváló minőségű rönkfákból fűrészárut készítünk, és közben a fűrésztelepeken képződött kísérő termékeket, az erdőkben kitermelt gömbfát és az újrahasznosított fát faalapú anyaggá dolgozzuk fel. Fát csupán energia előállításának céljából égetünk el, és azt is csak akkor, ha anyagként tovább már nem használható. Továbbá, az EGGER olyan technológiák kidolgozásán fáradozik, amelyek lehetővé teszik a fa megóvását. Például, az Eurolight könnyített bútorlapjainkhoz a velük összemérhető, ugyanolyan vastagságú, tömör fa bútorlaphoz képest kevesebb anyagra van szükség.

A fennálló helyzet: Napjaink egyik kiemelkedő témája az egészség. Egyrészt, az orvostudományban végzett fejlesztések következtében megnő a várható élettartam. Másrészt, a modern életstílusnak és az új anyagoknak köszönhetően az emberek egyéb hatásoknak is ki vannak téve. Egy átlagos közép-európai lakos idejének 90 százalékát zárt helyiségben tölti.*



Ez pedig az alábbi

következményekkel jár: Nő az allergia, beteg épület szindróma és MCS (többszörös kémiai túlérzékenység), valamint a stressz hatás előfordulásának lehetősége. A különféle intézmények által készített beszámolóknak és kiadványoknak köszönhetően a fogyasztók nagyon is tudatában vannak az olyan fogalmaknak, mint a formaldehid és a VOC-k (illékony szerves vegyületek).

Az egészséges élettér témájával kapcsolatban a következő oldalakon található további részletek:

- 22 Formalhidek ellenőrzése
- 24 Biztonságos anyagok
- 26 Ellenőrzött helyiség levegő
- 28 Összeillő felületek

Egészséges élettér a lakókörnyezetben

*Német Szövetségi Környezetvédelmi Hivatal, „Irányelvek a helyiséglevegő minőségének javításához”



→ Az EGGER támogatja a fa megővését. Az EGGER ismeri a fa különleges tulajdonságait: azt az otthonos és természetes melegséget, amelyet a környezetébe sugároz. De azzal is tisztában vagyunk, hogy az épületszigetelés és huzatmentes kiképzés elterjedésével párhuzamosan egyre nő a jelentősége a helyiséglevegő minőségének. Épp ezért vizsgáljuk behatóan termékeink kibocsátását, és méretjük meg őket független intézményekkel. Anyagaink és felületeink tovább fejlesztésében komoly szerepet játszik a kellemes légkör kialakításának igénye. Ez a termékek kémiai összetételét messze meghaladó elvárás. Példának okáért, a Comfort+ technológiával készült puha és csendes lamináltpadlóink nagy mértékben segítik a kellemes környezet kialakítását, és ezzel a stressz csökkentését.

Hogy minden tisztázva legyen

A fennálló helyzet: Mi a különbség a HQE, LEED, BREEAM és DGNB között? Az épülettanúsítás egy összetett téma, akárcsak a megfelelő piac megtalálása a termékek és szolgáltatások esetében. A szabványok és szabályok az adott országtól vagy régiótól függően eltérőek lehetnek. Önnek kell gondoskodnia arról, hogy valamely épített szerkezet megkapja a szakma által elismert tanúsítványt, amely igazolja a fenntarthatóságot, egészséget és energiahatékonyságot.

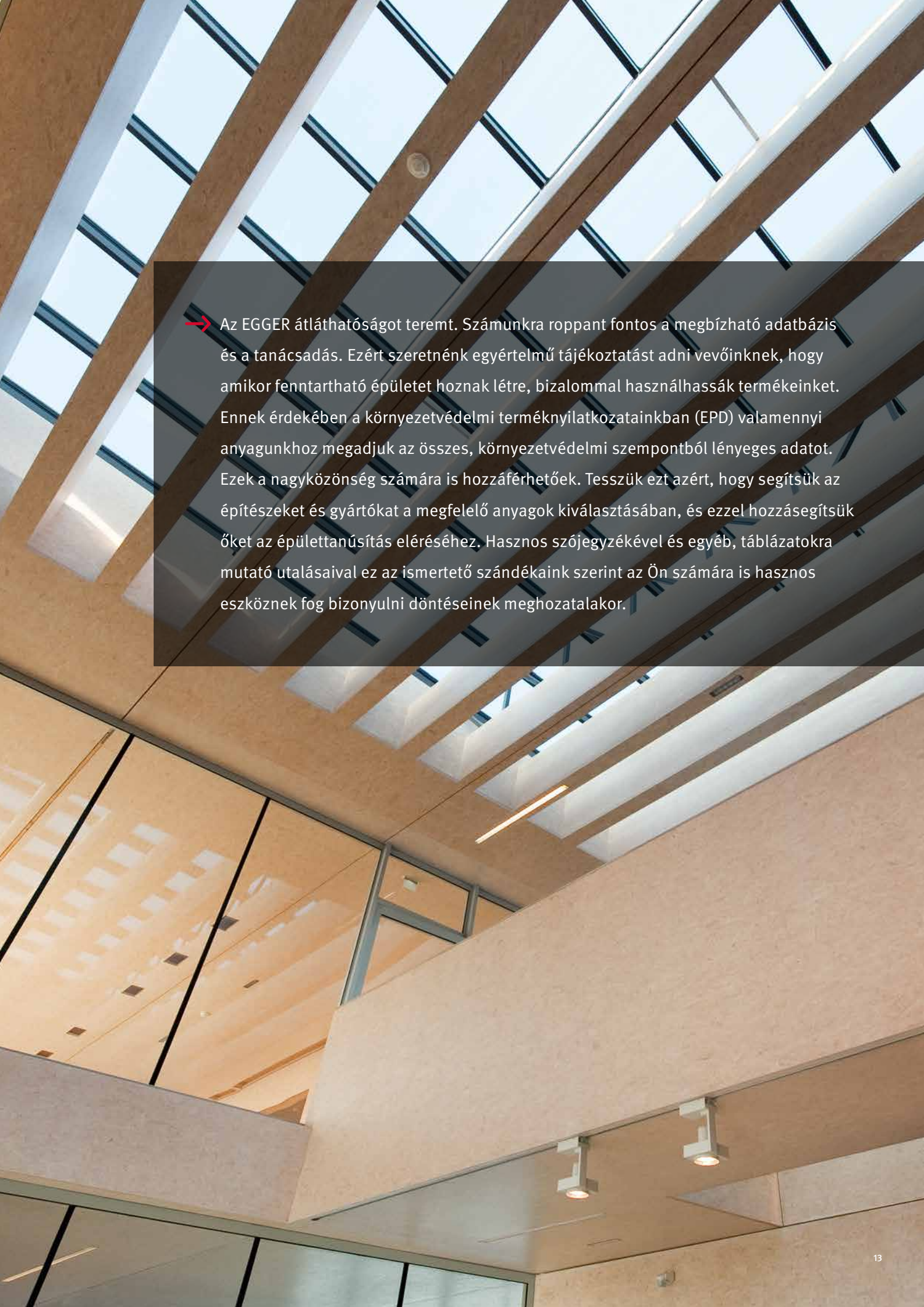


Fenntarthatósága és energiahatékonysága tekintetében a Romániai Radauti-ban emelt irodaépület megkapta a DGNB arany fokozatú tanúsítványát. Az Ausztriai Unterradlberg-ben üzemelő TechCenter, a Németországi Brilon-ban működő Forum és az Ausztriai St. Johann-ban és a Németországi Wismar-ban emelt új igazgatósági épület is e példa nyomán épült meg.

A tanúsítás az alábbi eredményeket szolgáltatja: Az építők által beszerzett tanúsítvány igazolja, hogy az illető épület teljesíti a vonatkozó minőségi követelményeket, ide értve az energiahatékonyságot és fenntarthatóságot is. Az Ön tulajdonának értékelésekor a beszerzési költségeken kívül annak fenntarthatóságáról is fontos információhoz lehet jutni, így például, meg lehet tudni, hogy az építőanyagok gyártása során mennyi szürke energiát használtak el, és az üzemelés alatt milyen lesz a környezetre gyakorolt hatása. A tanúsítás szaktudást igénylő feladat. Erről a szaktudásról a környezetvédelmi terméknnyilatkozatok (EPD-k) tartalmazznak összefoglaló adatokat.

A tanúsítás témájával kapcsolatban a következő oldalakon található további részletek:

- 30 A teljesítmény feltárása
- 32 Környezetvédelmi teljesítmény értékelés áttekintése
- 34 Érték növelés tanúsítványokkal
- 36 Folyamatos fejlesztés
- 38 Szójegyzék



→ Az EGGER átláthatóságot teremt. Számunkra roppant fontos a megbízható adatbázis és a tanácsadás. Ezért szeretnénk egyértelmű tájékoztatást adni vevőinknek, hogy amikor fenntartható épületet hoznak létre, bizalommal használhassák termékeinket. Ennek érdekében a környezetvédelmi terméknnyilatkozatainkban (EPD) valamennyi anyagunkhoz megadjuk az összes, környezetvédelmi szempontból lényeges adatot. Ezek a nagyközönség számára is hozzáférhetőek. Tesszük ezt azért, hogy segítsük az építészeket és gyártókat a megfelelő anyagok kiválasztásában, és ezzel hozzásegítsük őket az épülettanúsítás eléréséhez. Hasznos szójegyzékével és egyéb, táblázatokra mutató utalásaival ez az ismertető szándékaink szerint az Ön számára is hasznos eszköznek fog bizonyulni döntéseinek meghozatalakor.

Kérdezzen bátran!

Mi
válaszolunk.



A fenntarthatóság és egészség központi helyet foglal el az EGGER üzletpolitikájában. Íme a Manfred Riepertinger úrral készített interjú szövege, aki a gyártásirányítás területén a környezeti témákért és fenntarthatóságért felel.

Riepertinger úr! Miért annyira fontos a környezetvédelem-központú irányítás egy olyan vállalatnál, mint az EGGER?

Az általános környezettudatosság emelkedő pályán van. A végfelhasználók tudni szeretnék, hogy mely termékeket vásárolhatják meg jó lelkiismerettel. Ez az, amit a termékforgalmazó üzleteink és a bútorgyártó iparban, a faépítészetben és a kiskereskedelemben tevékenykedő ügyfeleink is elvárnak tőlünk. És a saját érdekünk is megkívánja a fenntartható gyártás megvalósítását. Mivel pedig az EGGER a megújuló nyersanyag fontosságának tudatában végzi tevékenységét, a fenntarthatóság témája a vállalat megalapítása óta foglalkoztatja.

Az erdő tulajdonképpen egy légszűrő, egy állatoknak menedéket nyújtó élőhely, és kedvtelési célú terület az emberek számára. De egyben a fának, mint megújuló erőforrásnak szolgáltató területe is. Mi az, amivel az EGGER hozzájárul ahhoz, hogy az erdőink termelékenységét ne befolyásolhassa a túlzott igénybevétel?

Az EGGER anyagciklusokban végzi tevékenységét, kezdve a fenntartható erdészettől a fűrészáru és forgácslap gyártáson át egészen a fahulladékok biomaszra erőművekben történő újrahasznosításáig és felhasználásáig. Mi a fát teljes egészében felhasználjuk termékeinkben. Ezért jelentős mértékben hozzájárulunk az erőforrások megővéséhez.

Ön hogyan írná le a termék-központú irányításban betöltött szerepét, az alapanyagokat és a környezetet?

Az egész első sorban arról szól, hogy miként lehet egységes egészbe foglalni a környezetvédelmi ügyekben szerzett tudást és szakértelmet. Ez magában foglalja az általunk használt összetevőket és a termékeinkből származó kibocsátásokat, a környezetvédelmi tanúsítványokat és az energiahatékony építést. Ennek elérése érdekében jómagunkkal együtt hálózatba szervezzük beszállítóinkat és saját szakembereinket, és felhasználjuk a tudományból merített szakértelmünket. A fenntarthatóság és környezettel való összeegyeztethetőség közt fennálló kapcsolat ugyancsak kulcsszerepet játszik termékeink szakadatlan tovább fejlesztésében.

CO₂ megkötés

”Fa használatakor hol keletkeznek üvegház hatást okozó gázok?



1 m³ lucfenyő **825 kg** CO₂-t köt le
1 m³ OSB lap **931 kg** CO₂-t köt le
1 m³ natúr forgácslap **812 kg** CO₂-t köt le
1 m³ MDF lap **669 kg** CO₂-t köt le

100-as globális felmelegedési potenciálhoz (GWP) viszonyítva, bölcstől a gyárkapuig. Forrás: az EGGER jelenleg terjesztett környezetvédelmi terméknylatkozatai (www.egger.com/kornyezet)

* Az üvegház hatást okozó potenciálból meghatározva, amely az EGGER kiválasztott környezetvédelmi terméknylatkozataiból származik (egyenértékű GWP 100 kg CO₂-ben, bölcstől a gyárkapuig) 2015/2016

**Forrás: EUROSTAT 2012, „Széndioxid emissziók a termékek végfelhasználásából”

*** Számítás: A csoportban használt újrahasznosított fa x CO₂ tényezőjú forgácslap (a KVTNY-ből)

**** az EU kibocsátáskereskedelmi rendszere (EU ETS) szerint kiszámolva

CO₂ a fahasznosítási lánc különböző szakaszaiban keletkezik. A faalapú anyagok gyártásakor üvegház hatást okozó gázok keletkeznek, de ugyanez a helyzet a fel nem használt fa természetes korhadásakor és lebomlásakor is. Égetésekor a fa CO₂-t bocsát ki, ami egyébként benne maradna a fában, amennyiben azt építőanyagok és termékek előállítására használnák fel.

Az EGGER minden szempontból a legkedvezőbb módon használja fel a fát. A termékeinkben felhasznált fa évente 5,3 millió tonna CO₂-t* hagy megkötve az anyagban. Ez 3,2 millió EU állampolgár által kibocsátott káros anyagnak felel meg**. A fűrészáru készítéséhez a legjobb minőségű rönkfát használjuk fel, a fűrésztelepeken képződő kísérő termékeket pedig – feljavításukat követően – fa alapanyagokká dolgozzuk fel. Az EGGER a forgácslapjainak gyártása során is felhasználja az újrahasznosított fát, és így évente 1,73 millió tonnányi CO₂-t hagy megkötve az anyagokban***. A feljavítás céljára alkalmatlan fa környezetbarát villamos energiává, és a gyártás céljára szolgáló hővé alakul át a biomassa erőművekben, és ezzel a földgáz üzemű energia előállításához képest további 1 487 001 tonnányi CO₂-től kíméli meg a környezetet.

” Mit jelent a fenntarthatóság a forgácslap gyártás vonatkozásában?

KÖRNYEZETVÉDELMI CIKLUSOK



Az Egyesült-Királyság beli Hexham üzem egy kisüzemi telep példáján keresztül szemlélteti a fenntartható ciklusok EGGER-nél rendszeresített kifinomult megoldását: a nád gyökérágyas tisztító tavunk naponta akár 2 100 m³-nyi szennyvizet is képest megtisztítani, miközben egyúttal növények és állatok, így pl. békák élőhelyeként is szolgál.

” Milyen módon veszi fel a harcot a fűrészáru gyártó ipar a klímaváltozás problémájával?



A forgácslap gyártás céljára az ipari célra kitermelt gömbfa, fűrésztelepeken képződő kísérő termékek és gondosan válogatott és elő-válogatott újrahasznosított fa egyaránt megfelel. De megújuló energiaforrásként az anyagokban fel nem használható fa is hozzájárul a gyártási folyamathoz.

Az EGGER üzemeiben valamennyi folyamat a környezetvédelmi ciklusban kapcsolódik egymáshoz. Ez a ciklus a fűrészáru fűrésztelepen történő legyártásától a faalapú anyagok, így például a laminált padló legyártásáig terjed. A felhasznált anyagot az újrahasznosító művelet juttatja vissza a körforgásba. Üvegház hatást okozó gázok csak akkor lépnek ki, amikor az anyagokban fel nem használható fa a biomassa erőműveinkbe jut, hogy azután ott hővé és villamos energiává alakuljon át. Azért, hogy az általunk használt összes folyamatot rövid szállítási útvonalak beiktatásával összekapcsolhassuk egymással, üzemeinket úgy fejlesztjük, hogy mindent egy helyen tartalmazó gyártóegységeket kapjunk.

A fa építőanyagokban történő felhasználásakor, vagy faalapú anyagokká történő feldolgozásakor a klímaváltozásért felelős CO₂ megkötve benne marad a fában, míg elégetésekor kiereszti a szabadba ezt a CO₂-t.

Az EGGER meggyőződéssel vallja, hogy a fa egymásra épülő felhasználása az üdvözítő megoldás. Ez magában foglalja a fa termékekben történő felhasználását, majd újrahasznosítását és újbóli felhasználását mindaddig, amíg a fa már csupán energiaforrásként lesz hasznosítható. Mi támogatjuk az igényt ennek az elvnek gyakorlatba ültetésére, és részt veszünk a különböző kampányokban, így például a Falemez Gyártók Európai Szövetsége (EPF) által kezdeményezett „Fa Népszerűsítő Napok” és az angliai fűrészáru gyártó ipar által útjára indított „Mentsük meg Fáinkat az Elégetéstől” elnevezésű kampányban. És tesszük ezt azzal a céllal, hogy erősítsük a politikusokban és a nagyközönségben az erőforrásaink fenntartható felhasználásának tudatosságát.

Erőforrások megóvása

”Melyek azok az erdők, amelyek számításba jöhetnek a nyersanyagok előállításának céljából?

TANÚSÍTOTT ERDŐTERÜLETEK 2016-BAN, HEKTÁR MÉRTÉKEGYSÉGBEN

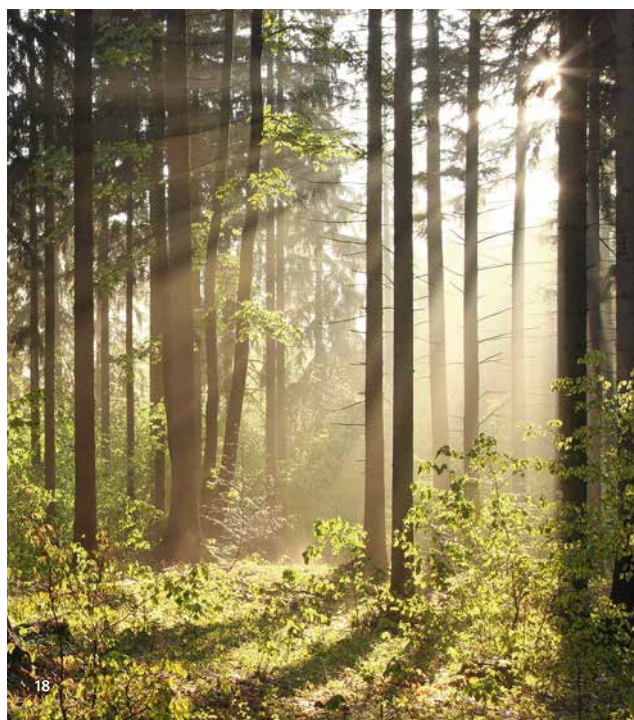
Ország	Összes erdőterület	PEFC	FSC®
Németország	11 076 000	7 324 507	1 055 073
Franciaország	17 572 000	8 138 965	149 700
Nagy-Britannia	2 901 000	1 410 288	1 588 471
Ausztria	4 006 000	2 946 102	587
Ukrajna	1 255 274	0	3 023 986
Románia	6 733 000	0	717 056
Oroszország	780 000 000	1 327 774	40 914 097
Világszerte		275 282 060	190 475 824

Források: www.fsc.org, www.pefc.org, „Jahrbuch Wald und Holz” (Erdő és Fa Évkönyv) Szövetségi Környezetvédelmi Minisztérium BAUFU (2011), Eurostat sajtóközlemény 85/2011, pro Holz (www.zukunftsregion.org)

A fa fenntartható erőforrás, minthogy megújuló nyersanyagnak számít. Ehhez azonban elengedhetetlen a fenntartható erdészet megléte. Ez viszont szükségessé teszi a gazdasági, ökológiai és társadalmi szempontok összehangolását. Az FSC® (Felelős Erdőgazdálkodás Tanácsa®) és a PEFC (Erdőtanúsítás Elősegítésére szolgáló Program) tanúsítvánnyal látja el a fenntartható gazdálkodással tartott erdőket, és figyelemmel kíséri a tanúsított termékek számára biztosított ellátási láncokat.

Az EGGER előszeretettel dolgoz fel tanúsított erdőkből származó fát. Összhangban az Európai Faanyag Rendelet (EUTR) hatóterületével, valamint az egyéb erdőtanúsítási rendszerekkel, a fa beszerzéseket szigorú ellenőrzési folyamat (kellő gondosság elvén alapuló rendszer) használatával követjük nyomon. Amennyiben a fa tanúsított forrásokból érkezik, a vonatkozó tanúsítási rendszer szigorú követelményeket támaszt vele szemben. Ha viszont a fa nem tanúsított forrásokból érkezik, az EGGER vállalja, hogy nem fogja felhasználni a fát, amennyiben az:

1. illegális begyűjtésből származik
2. olyan területekről ered, ahol megsértik a hagyományos vagy alapvető polgári jogokat
3. olyan, nem tanúsított erdőkből szállítják, amelyeket magas védettségi szint fedez
4. olyan erdőkből ered, amelyeket ültetvényekké fognak átalakítani, vagy nem erdészeti célra fogják használni
5. gén-manipulált faállományból származik
6. amelynek begyűjtése nem áll összhangban a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (ILO) alapvető egyezményeivel.



”Milyen ellenőrzéseknek vetik alá a leszállított fát?”

Az erdők kikapcsolódást kínálnak, és ugyanakkor kulturális, társadalmi és gazdasági szerepet is betöltenek. Ezeknek a területeknek a megővéséről természetbarát gazdálkodás gondoskodik. A gyérítés javítja az adott helyre jellemző állomány összetételét.

FELÜGYELETI LÁNC TANÚSÍTÁS



A felelősségteljes
erdőgazdálkodás
védjegye



Promoting
Sustainable Forest
Management
www.pefc.org

Az EGGER számára az üzemeinek környezetében található erdők szolgáltatják a fát. Európában szigorú jogszabályi előírások szabályozzák a fenntartható erdészeti gyakorlatot. Tanúsítványok igazolják, hogy az EGGER összes telephelye – az FSC® szabványokkal és a PEFC programmal összhangban – a Felügyeleti Lánc részét képezi (SGSCH-COC-110039 és SGSCH-CW-110039 tanúsítvány), ill. (CH17/0386 tanúsítvány). Aszerint, hogy a gyártólétesítmények közelében az FSC® avagy a PEFC szerint tanúsított fa áll-e rendelkezésre, kérés esetén a termékeinket annak megfelelő nyilatkozattal látjuk el, és az FSC® vagy PEFC logóval ellátott címkével címkézzük fel.

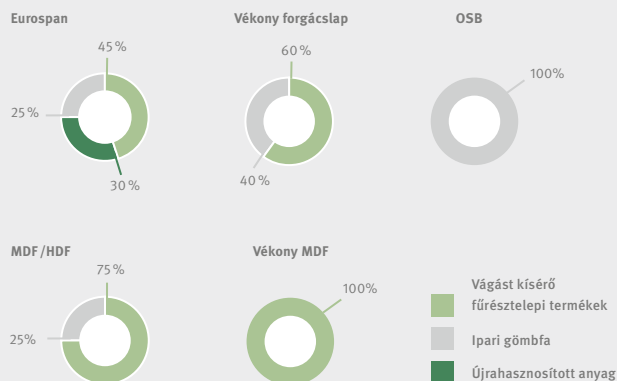




Újrahasznosítás

”Milyen lehetőségek állnak a faalapú anyagok újrahasznosításának rendelkezésére?

Faalapú anyagok előállítására három anyagösszetevőt használunk fel: fűrésztelepen képződött kísérő termékeket, ipari gömbfát és újrahasznosított anyagot. A fűrésztelepen képződött kísérő termékek közt találhatók a faforgácsok, haránt darabok, fűrészpor és fanyesedék. Az újrahasznosított anyag az olyan kidobott javakból nyert fahulladék, mint a bútorok, raklapok és csomagolóanyagok, valamint a házon belüli gyártásból származó, nem értékesíthető termékek (selejtelek). Az ipari gömbfa egy olyan, kis átmérőjű gömbfa, amelyet fenntartható gazdálkodással működtetett erdőkből nyernek.



Az EGGER gondoskodik róla, hogy csak minősített, hulladékok ártalmatlanítására szakosodott forrásokból szerezzék be az újrahasznosított anyagot.

Az Egyesült Királyságban, Németországban és Romániában az EGGER Vállalatcsoport Timberpark néven saját újrahasznosító vállalkozásokat üzemeltet. Ezekben a gyártás során előállított segédtermékek és hulladékok újrahasznosítása folyik. Sőt, az EGGER még a lapokról levágott darabokat is visszaveszi egyes vevőitől, amelyek azután a gyártási ciklusban nyersanyagként fognak szolgálni. A Vállalatcsoport összesen tizenegy forgácsalap-gyártó üzeme közül kilenc képes feldolgozni a hulladékfát.

”Fel lehet-e dolgozni szennyezett, újrahasznosított fát is fa alapanyaggá?



Az impregnálás és a rétegbevonatok hatására az újrahasznosított fa vajon tartalmazhat-e nehézfémeket, vagy ma már betiltott szerves klorin vegyületet (PHP-t)? Amennyiben a gyártók biztosítani szeretnék, hogy az építőanyagokban ne használjanak szennyezett újrahasznosított fát, a válogatáskor gondosan kell eljárniuk.

Az EGGER a bútorkból, raklapokból, építőipari fából és bontott fűrészaruból származó hulladékfát egyaránt feldolgozza. Begyűjtésükkor az újrahasznosító vállalatok különválasztják a szennyezett fát. Az anyagot ismételten szemügyre veszik az üzemben, ahol megszabadítják az olyan szennyező anyagoktól, mint a fém, homok és műanyag, majd több lépésben tiszta faforgácsra dolgozzák fel.

”Hogyan lehet hasznosítani a fa 100 százalékát?



Az EGGER beruházásokkal segíti az erőforrás megővését célzó technológiákat, és a folyamat részévé teszi az újrahasznosítást. Például, a forgácslap és az MDF lap vékony rétegei közé helyezett, újrahasznosított papírból készült, méhsejtszerű mag képes stabilizálni az Eurolight könnyített bútortalapokat.

Az alkalmazott zárt nyersanyag körfolyamat biztosítja a fa építőanyagokban, valamint energiaforrásként történő teljes felhasználhatóságát. A fa alapanyag-gyártó teljes mértékben hasznosítani tudja az élőfa valamennyi részét, így a rönkfát, az ágakat és a kérget is. Mindössze a gyökerek alkalmatlanok a felhasználásra, így azok a talajban maradnak.

Az EGGER szinte a végletekig saját előnyére fordítja a fában rejlő lehetőségeket. A fa anyagok építőanyagokban történő használata elsőbbséget élvez: a fűrésztelepeken keletkező kísérő termékek, az erdő gyérítéséből, a kitermelt fa elhordásából származó fa és az újrahasznosított fa faalapú anyagokká dolgozható fel. A lényegében újra nem hasznosítható hulladékból szárításra alkalmas energia, folyamathő és öko-energia nyerhető. Az EGGER 10 bútortalapgyártó üzemében saját biomassza vízmelegítő üzemel. A járási távfűtő hálózatoknak köszönhetően az Ausztriai St. Johann beli üzemmel szomszédos településeket, valamint az Ausztriai Unterradlberg közeli ipari létesítményeket az EGGER látja megújuló hőenergiával.

”Mennyi formaldehid van a fa alapanyagokban?

Természeténél fogva a fa formaldehidet bocsát ki magából, de megtalálható a faalapú anyagok szokott kötőanyagában is, így pl. a ragasztókban és a karbamid, melamin vagy fenol alapú gyantákban. Napjaink faalapú anyaga legfeljebb mindössze 0,007% formaldehidet tartalmazhat, mivel csak ekkor teljesíti az E1-es kibocsátási osztály ismérveit.

Az EGGER küzd a formaldehiddel kapcsolatos kockázatok lekicsinylése ellen, és támogatja és aktívan alakítja a nemzeti és nemzetközi folyamatokat, amelyek az épületek légkörében mérhető formaldehid és a levegőminőség témájával foglalkoznak. Az EGGER valamennyi termékében a formaldehid alatta van az európai E1-es osztályra meghatározott határértékeknek. Közülük néhány még az önkéntesen vállalható irányelveket vagy nemzeti jogot, így például az USA-ban és Japánban hatályosakat is teljesíti.

Formaldehid ellenőrzése

NATÚR FORGÁCSLAPOKRA ADOTT HATÁRÉRTÉKEK ÁTTEKINTÉSE

Kibocsátási osztályok	E1		EPF-S	CARB 2		IOS-MAT 0003		F****	
Vizsgálati módszer	Európai fülkés vizsgálat az EN 717 szerint (ppm)	Perforátor EN 120 szerint (mg HCHO/100g ATRO lap)***	Perforátor EN 120 szerint (mg HCHO/100g ATRO lap)	Amerikai fülkés vizsgálat az ASTM 1333 E szerint (ppm)*	Összehasonlító érték, európai fülkés vizsgálat az EN 717 szerint (ppm)**	ASTM 1333 E (ppm)	Perforátor EN 120 szerint (mg HCHO/100g ATRO lap)***	Száritó berendezés JIS A 1460 szerint (mg/l)	Összehasonlító érték, európai fülkés vizsgálat EN 717 szerint (ppm)
Forgácslap	0,1	max. 8	max. 4	0,09	0,065	0,09	max. 4	0,3	0,03 – 0,04
Vékony MDF	0,1	max. 8	max. 5	0,13	0,14	0,13	max. 5	0,3	–
MDF	0,1	max. 8	max. 5	0,11	0,12	0,11	max. 5	0,3	–
OSB	0,1	max. 8	–	–	–	0,09	max. 4	0,3	–

* Fülkés módszer: min. 23 m³, különböző terhelési fokozattal, hőmérséklettel vizsgál: 23 °C, relatív légnedvesség: 50%, lég cserélési sebesség: 0,5/óra

** Európai fülkés módszer: egyforma terhelési fokozat, hőmérséklet: 23 °C, relatív légnedvesség: 45%, lég-cserélési sebesség: 1/óra

*** Üzemben végzendő gyártásellenőrzés céljára

”Mennyi formaldehid számít veszélyesnek a faalapú anyagokban?

A formaldehid egy olyan vegyszer, amely - többek között - a fában, a füstölt halban és a gyümölcsben is megtalálható. Amennyiben a koncentrációja bizonyos értéket elér a levegőben, az emberre nézve rákkeltő hatása lehet. Ha a levegő formaldehid koncentrációja 0,08 ppm alatt marad, ezt az Egészségügyi Világszervezet nem tekinti az egészségre veszélyes mennyiségnek.

Az EGGER olyan natúr forgácslapot is kínál tud, amely a balra látható valamennyi szabvány előírásait teljesíti. A küszöbértékek betartását független ellenőrző intézetek, így pl. a Fraunhofer WKI és FCBA felügyeli. Az, hogy valamely termék mennyi formaldehidet bocsát ki magából, az alkalmazási területtől függ, pl. hogy a kibocsátás bútorból, bevonatból vagy élzáró tömbből származik-e. A környezetben jelen lévő levegő minősége egészséges szinten tartható, ha rendszeresen szellőztetünk, és a termékek kibocsátását alacsony szinten tartjuk.

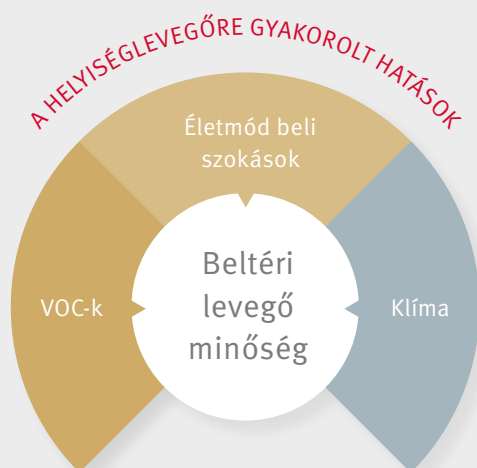
”Léteznek olyan faalapú anyagok, amelyekben nincs formaldehid?

A Fraunhofer Intézet becslése szerint a ma kapható összes forgácslap 80 – 85 százaléka formaldehides ragasztót tartalmaz. Az elmúlt 20 esztendő során a gyártók roppant mértékben csökkenteni tudták a kibocsátást, és a szakemberek további csökkenést várnak. Műszakilag ugyan megvalósítható a formaldehid mentes ragasztó, amilyen például a polimer difenil-metán-diizocianát (PMDI), ám az bonyolult feldolgozást igényel. Emiatt pedig megnőnek a fogyasztói árak is.



Az EGGER formaldehid mentes ragasztóval gyártott natúr forgácslapokat is gyárt, amelyek rendszerint az E0 szabvány hatálya alá esnek: EGGER OSB 4 Top, valamint EGGER DHF lap, amely polikarbamiddal készül. Ezeket olyan alkalmazási területekre szánja, ahol nem használhatók a kibocsátás-gátló bevonatokkal ellátott termékek.

” Mit takar a VOC rövidítés?



A helyiséglevegő minőségét nem csupán a termékekből és a beépített anyagokból származó VOC-k, hanem az életmód beli szokások és a klíma is befolyásolja.

* Freiburgi Egyetem és a Fraunhofer Intézet WKI fakutatási részlege, Braunschweig, 2009.
 ** „Bauen und Leben mit Holz” (Építkezés és együttélés a fával), Kiadó: Informationsdienst Holz [Faipari Tájékoztató Szolgálat].

A VOC-ok (illékony szerves vegyületek) hatással vannak a helyiséglevegő minőségére. Ezek közt szerepelnek a fában található természetes anyagok, amelyek a jellegzetes szagért felelnek. A modern élettérben különféle VOC források hatnak a helyiséglevegő minőségére. Többek között a fa- és faalapú anyagok, amelyek az előnyösnek talált tényezők közé tartoznak.**

Az EGGER a legújabb szabványok alapján rendszeresen vizsgálja a VOC-k jelenlétét a termékeiben, bár azok az egészségre ártalmatlanok. Különböféle tanulmányok azt mutatják, hogy a faalapú anyagok még nagy VOC koncentráció mellett sem károsítják a tüdőszöveteket. A fában természetből fogva jelen lévő aldehidek és karbonsavak az egészségre nézve ugyancsak ártalmatlanok.**

Biztonságos Anyagok

” Mennyiben különböznek a faalapú anyagokban előforduló VOC-k a fában találhatóktól?

A fa és a faalapú anyagok a VOC kibocsátás terén mutatott viselkedésük tekintetében nagyrészt hasonlóak. Mivel a faalapú anyagokat magas, akár a 200 °C-t is elérő hőmérsékleten préselik, a fában megnőhet az aldehidek és karbonsavak mennyisége, amelyek nem illékony, vagy nem kimondottan illékony összetevőket szabadítanak fel. Következés képen, a kezelt fára felvitt viaszok, ragasztók és bevonatok is VOC kibocsátó forrásokká válhatnak.

Az EGGER folyamatosan csökkenti a vegyi anyagok használatát. A ragasztási és préselési eljárások elmúlt 20 esztendőben tapasztalt finomodásának köszönhetően ma már lényegesen kevesebb ragasztószert használunk.

” A faalapú anyagok gyártóinak kell-e vizsgálniuk VOC-ok jelenlétét a termékeikben?



1m³-es légtérű vizsgálófülke a WKI Fraunhofer Intézetben.

A vizsgálati és értékelési módszerek a termékcsoporthoz függően változnak (lásd a következő oldalt). Egyes országokban a padlók, építőipari termékek és dekorációs belsőépítészeti termékek esetében kötelező tájékoztatást adni a VOC kibocsátásáról. A különböző VOC vegyületek mennyiségi és minőségi értékelésére különféle módszerek léteznek.

Az EGGER-nek is vannak olyan termékei, amelyeket – bár nem kötelező vizsgálni őket – független intézetek értékelték. De a modern vizsgálófülkék területén is végzünk beruházásokat, amelyek egyszerre szolgálják a házon belüli ellenőrzés és a termékfejlesztés és -optimalizálás feladatát. Ilyen módon az EGGER e téren is gazdagítani tudja tudásának tárházát. A vizsgálófülkék használatával mérni tudjuk a VOC arányát, valamint a formaldehid kibocsátásokat is.

” Milyen hatást gyakorolnak az emberre a faalapú anyagokból származó VOC-k?

A tudósok által összegyűjtött megbízható adatok igazolják, hogy a faalapú anyagokból származó VOC-k nem jelentenek egészségügyi kockázatot az emberre nézve. A vizsgálófülkében tartózkodó tesztalanyok még az általánosan elfogadott irányelvekben szereplő érték 50-szeresét meghaladó VOC koncentrációk esetén sem mutattak csökkent légzésfunkciót vagy gyulladásos reakciókat, és olyan tüneteket sem tapasztaltak, mint a szem és a nyálkahártya irritációja, fejfájás, hányinger, szédülés vagy rosszullét. *

Az EGGER hagyományosan fa anyagok felhasználásával teremti meg a kényelmes életteret. A vállalat székhelyén, Tirolban, a fával történő építés egy jól megalapozott életmód részét képezi, és az enyhén gyantás alkotórészek beletartoznak a természetes lakókörnyezetbe. Bizonyos fatípusokról azt tartják, hogy a belőlük származó kibocsátás felpezsdítő hatással van az életerőre, és jótékonyan hat az egészségre és az általános közérzetre.

* Freiburg Egyetem és Fraunhofer WKI, Braunschweig, 2009.

” A VOC-k tekintetében mely jogszabályok vonatkoznak a faalapú anyagokból készült termékek engedélyeztetésére?

A VOC-okról az EU építési termékekről szóló rendeletében esik említés. Vita folyik arról, hogy a CE jelölés alkalmazhatóságához bevezessék-e a VOC küszöbértékek fogalmát. Európa szerte jelenleg is folyamatban van az építési termékekre és a belső szerelvényekre és a beltéri levegőben képződő VOC-k mérésére vonatkozó egységes szabványok kidolgozása (CEN/TS 16516). Ezidáig csupán Franciaországban és Belgiumban dolgoztak ki kötelezően használandó értékelő rendszereket bizonyos termékcsoporthoz VOC kibocsátásaira. Önkéntes alapon többek között Dániában, Finnországban és az USA-ban végeznek ez irányú vizsgálatokat.

Bevizsgált Beltéri Levegő

A beltéri levegő számos elemből összetevődő elegy. A minőségére nem könnyű feladat kidolgozni jelentőségteljes előírásokat. Az EGGER tevékenyen kiveszi a részét ebből a folyamatból, például az olyan testületekben, mint amilyen a CEN/TC 351 „Építési termékek. A veszélyes anyagok kibocsátásának értékelése”, amely a VOC tekintetében egész Európára érvényes harmonizált vizsgálati módszer kidolgozását végzi.

” Mit takarnak ezek a rövidítések: TVOC, SVOC, LCI, és R érték?

A TVOC az Összes illékony szerves vegyület fogalmát takarja: ez az összes olyan illékony szerves vegyület összege, amelyeket valamely vizsgálat során számításba vesznek. Az SVOC-ban szereplő „SV” a „félillékony” fogalmat takarja, és a közepestől a csekély mennyiségig terjedő illékony vegyületeket jelenti.

Az LCI érték a releváns legalacsonyabb koncentráció fogalmát takarja. Ezeket az értékeket úgy határozhatjuk meg, hogy a toxikológiai megalapozott küszöbértékeket elosztjuk egy szignifikáns biztonsági tényezővel; a szóban forgó anyagtól függően ez a tényező 100 vagy 1000 lehet. Németországban és Belgiumban valamely anyag ténylegesen mért koncentrációját elosztják annak LCI értékével. A kielemezett összes anyag esetében kapott eredményt összeadják: ez lesz az R érték. Ennek 1 alatt kell lennie.



” Miként szabályozzák a VOC kibocsátást Németországban, Belgiumban és Franciaországban?

VÁLOGATOTT VOC KÜSZÖBÉRTÉKEK ÁTTEKINTÉSE

Országok	Franciaország	Belgium	Németország
Előírások	Décret n° 2011-321: Kibocsátások beltéri levegőben	Királyi rendelet, amely egyes tervezett alkalmazások számára lerögzíti az építési termékekből zárt térbe kibocsátható anyagok határértékét.	AgBB (Az építési termékek egészségre gyakorolt hatását vizsgáló bizottság) 2015 februárja
Vizsgálati módszer	ISO16000	ISO 16000, 28 nap	ISO 16000-9/10, 28 nap
Megjelölés	kötelező érvénnyel		a csomagoláson elhelyezendő Ū jelek
Megfelelés	Belsőépítészeti célra szolgáló építési termékeknél kötelező a címke használata; a C osztály vonatkozásában nincs küszöbérték.	A padlóburkolások, ragasztóanyagok és a fa padlóburkolások felületi bevonatára kötelező érvénnyel bír	A padló- és falburkolásokra nézve (a tapéta kivételével) kötelező érvénnyel bír
Mérték-egység	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Kibocsátási osztály	A+ A B C	–	–
Anyagra vonatkozó küszöbérték*			
Ellenőrzés	<10 <60 <120 >120	<100	100
Acetaldehid	<200 <300 <400 >400	<200	nincs értékelve
Toluol	<300 <450 <600 >600	<300	1900
Tetraklór-etilén	<250 <350 <500 >500		n. megh.
Xilol	<200 <300 <400 >400		2200
1,2,4 trimetil-benzol	<1000 <1500 <2000 >2000		1000
1,4 -diklór-benzol	<60 <90 <120 >120		n. megh.
Etil-benzol	<750 <1000 <1500 >1500		4400
2-butoxi-etanol	<1000 <1500 <2000 >2000		n. megh.
Sztirol	<250 <350 <500 >500		860
TVOC*	<1000 <1500 <2000 >2000	≤ 1000	≤ 1000
SVOC*		≤ 100	≤ 100
Rákkeltő anyagok oszt. 1A és 1B		<1	≤1
R érték		<1	≤1

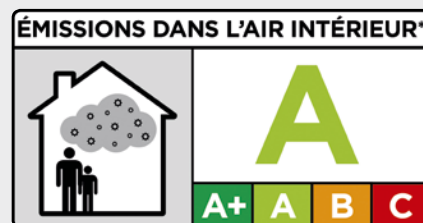
LCI értékek

* Csak kivonatos, nem teljes lista. Az értékek nem vethetők össze egymással – lásd a bal oldalt és fent szereplő magyarázatot – Németországban méréssel meghatározott értékek, Franciaországban mért értékekből számítással kapott értékek.

Németországban a padló- és falburkolások VOC értékeire határoztak meg kötelező érvénnyel bíró felső határokat. Valamely termék engedélyeztetésekor az illető gyártónak termék-kibocsátási tanúsítvány kiállításával kell igazolnia ezeknek az értékeknek a teljesülését. A tanúsítványnak tartalmaznia kell az olyan vizsgálófülkében mért értékeket, amelyben csupán azt az egy terméket vizsgálták be. Belgiumban a padlóburkolás-gyártó vállalatoknak még az ilyen típusú kibocsátási tanúsítványt is be kell mutatniuk**. Franciaországban valamennyi, belső építőipari kivitelezéshez használt építési terméket címkével kell ellátni***. Valamely termék mért VOC koncentrációját meghatározott kibocsátási sebességgel tudjuk kiszámolni. A számolás során le kell utánozni egy előre meghatározott terhelési forgatókönyv alapján kidolgozott, valós helyzetet megtestesítő beltéri levegőt. Az A+, A, és B osztályba sorolt VOC kibocsátásra felső határértékek vannak meghatározva.

- * A Német Építéstechnikai Intézet (DIBt) általános műszaki engedélye az AgBB (Az építési termékek egészségre gyakorolt hatását vizsgáló bizottság) sémáját követi.
- ** A Belgiumi VOC előírás a Német AgBB sémán alapul, bár eltérő küszöbértékeket rögzít. Ez 2014 augusztusában lépett hatályba.
- *** VOC címke a 2011-321 rendelet szerint

Az EGGER termékek természetesen megfelelnek a jelenleg hatályos összes jogszabályi előírásnak. Ennek ellenére az EGGER szorgalmazza, hogy a küszöbértékek megalapozott toxikológiai értékeken alapuljanak.



Franciaországban a piacra kerülő alábbi építési termékek esetében kötelező felhelyezni a VOC címkét: falak, födémek, padlóburkolások és bevonatok, térelválasztó panelek és álmennyezetek, szigetelőanyagok, ajtók és ablakok, valamint a beépítésükhöz és összeszerelésükhöz szükséges anyagok.

Összeillő Felületek

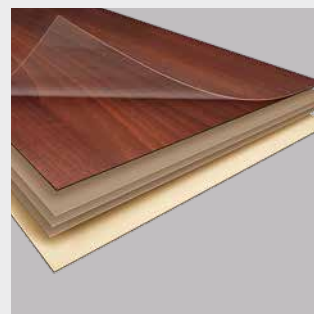
”Milyen felületek állnak rendelkezésre a faalapú anyagokon?”



COMFORT* TECHNOLÓGIA

A **parafa** megújuló anyag, ezért környezetbarát nyersanyagnak számít. A padlókat milliónyi légzárvány teszi meleggé, puhává és csöndessé. Az EGGER a Comfort* sorozat termékeinél használja a dekor képet, amelyet közvetlen nyomtatási technológiával (DPR®), környezetbarát, rugalmas bevonatok formájában visz fel közvetlenül a parafa rétegre. A padlózat strapabíró, és könnyen feldolgozható.

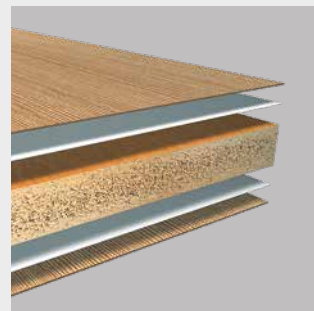
Bevonattal ellátott Comfort* padló összetétele.



Egger dekoritlemez felépítése.

A faalapú anyagok minőségét rendszerint melamin gyantás felületek kialakításával, bevonatokkal vagy rétegeléssel nemesítik. A különféle hordozólapokon túlnyomó részt melamin gyantás bevonatok találhatók. Ezek egy vagy több rétegben a lapra felvitt impregnált dekorpapírból állnak. Dekoritlemezeknél több rétegben fenolgyantával impregnált, vastag dekorpapírt visznek fel. A tetejükre helyezett réteg még védelmet is nyújt egyes termékek felületének. A bevonatok összetétele határozza meg a lapok tartósságát, megjelenését és tapintásra adott érzetét.

Eurodekor Laminált bútorlapok.



A melamin bevonatú, dekoratív, faalapú Eurodekor anyag az EGGER egyik legkeresettebb terméke. A dekoritlemezhez hasonlóan ez is „teljesen feldolgozott” bevonati rendszer. Ez azt jelenti, hogy a gyártás után feleslegként nem marad vissza szabad formaldehid. Emiatt pedig a bevont felület káros anyagokat sem bocsát ki magából.

” A bevonatok és gyanták bocsátanak-e ki magukból káros anyagokat?

A melamin gyantás felületek, a dekorlemezek és a legtöbb bevonat teljesen kikeményített rendszereket képeznek. Saját kibocsátásuk igen kicsi. De egyúttal a hordozólapból lehetséges kibocsátást is megakadályozzák, ezért a laminált lapok a VOC és a formaldehid tekintetében jóval kisebb kibocsátási értékekkel rendelkeznek, mint a natúr forgácslapok. A bevonatok tekintetében azonban vannak kivételek: közülük tartoznak például az azofestékek, amelyek károsak lehetnek az egészségre.

Sem az EGGER, sem a dekorpapír beszállítóink semmilyen azofestéket nem használnak. A papírokból, de a bevonatokhoz és a natúr forgácslapok közvetlen mintázásához használt anyagokban is csupán azoszínezékek fordulhatnak elő. Az azofestékektől eltérően ezek nem oldódnak fel a felhordásukhoz használt közegben. A színezékeket a szerkezet nem nyeli el, ezért nem is mérgezőek. Manapság nyomtatófestékekben, szintetikus anyagokban, bevonatokban és élelmiszer csomagolásokban használják őket.

” Honnan származik a rétegbevonatra használt papír?

Nagy mennyiségben készítünk dekorlemezeket papírból, és használunk fel impregnált papírokat melamin gyantás és egyéb padlóburkolásokhoz. A nyersanyag a fa. Ezért igen fontos számunkra az erőforrások felelős felhasználása és a papírok beszerzési módszere



Az EGGER-nél papírtekerceket dolgoznak föl dekoratív felületté.

Az EGGER csak igazolt vagy ellenőrzött eredetű papírt dolgoz fel. Az FSC® és PEFC tanúsítja a példaértékű és fenntartható erdőszeteket. Az FSC® Ellenőrzött Fa Szabvány az ellenőrzött eredetre vonatkozik.

”Mit takar az EPD?



Az EPD a környezetvédelmi termék nyilatkozat angol megfelelőjének rövidítése. Ebben az okmányban a gyártó felsorolja az illető anyag környezetvédelem szempontjából lényeges összes információját, bele értve a termékek leírását és a gyártási folyamatukat. Az adatokat azután az EGGER-től független szakértői bizottság leellenőrzi és tanúsítja azt. Az EPD-k az építési projektek környezetvédelmi szempontból nyújtott teljesítményének tanúsítása során használhatók.

Az európai faalapú anyaggyártók közül elsőként az EGGER fedte fel a faalapú anyagainak környezetvédelmi teljesítményét független források által ellenőrzött EPD-k kiadásával. Ma már az EGGER összes komolyabb termékéhez rendelkezésre állnak EPD-k: így az MDF lapokhoz, az Eurospan és Eurodekor termékekhez, a fűrészárukhoz, a DHF-hez, az Eurolight dekorítlemezhez és az OSB, valamint a DPL és DPR padlókhöz.

A teljesítmény felfedése

”Mi a célja az EPD-nek?

A Környezetvédelmi Teljesítmény Nyilatkozat alapján az építők, az építészek és az anyagfeldolgozók meg tudják határozni, hogy az anyagok és a feldolgozási lépések milyen hatással lesznek a környezetre. Ilyen módon tisztább képet kaphatnak és jobban kézben tarthatják a folyamatot, amikor ökológiai, gazdasági és társadalmi-kulturális szempontok alapján összehasonlítják őket az egyéb termékekkel és építési módszerekkel.

A megszokott fenntartható épület minősítési rendszer, mint például a LEED és a DGNB, társadalmi, ökológiai és gazdaságossági ismérvek alapján értékeli az épületeket. Az értékeléshez az épületben felhasznált építési anyagok bizonyos információját is felhasználja. Ezek az EPD-ben vannak összegyűjtve.



„Milyen teljesítményszámok szerepelnek az EPD-ben?

Az EN 15804 jelű európai szabvány 2011 óta létezik. A szabvány kijelöli az építési termékek EPD-inek keretfeltételeit, így például, a környezetvédelmi teljesítmény értékelésnél használandó számolási módszert, és különálló modulokká osztja fel a termék életciklusát. A moduloknak nevük van, kezdve a nyersanyag kitermelésétől egészen a termék ártalmatlanításáig. De az építési és hasznosítási szakaszra vonatkozó forgatókönyveket is meghatározza, amelyeket az EPD-ben számításba lehet venni. Valamennyi EPD-ben központi helyet foglal el a környezetvédelmi teljesítmény értékelés, amely számszerűsíti a klímára, a talajokra és a vízi utakra gyakorolt, kulcsfontosságú környezeti hatásokat (lásd még a „lehetséges hatással” foglalkozó részt a 33. oldalon).

Az EGGER folyamatosan frissíti az EPD-i tartalmát. EPD programunkat a híres német Institut für Bauen und Umwelt (Építésügyi és Környezetvédelmi Intézet) (IBU) hitelesíti. EPD-inket adatbázisok útján, valamint a www.egger.com honlapon a nagyközönség számára is hozzáférhetővé tesszük.



Környezetvédelmi Teljesítmény Értékelés

” *Mi a célja a
környezetvédelmi
teljesítmény értékelésnek?*

A környezetvédelmi teljesítmény értékelés („Életciklus Értékelés” LCA) határozza meg a termékek környezetre gyakorolt hatását. Elvben a termékek életciklusának valamennyi szakaszát be tudja mutatni, kezdve a termék legyártásától az újrahasznosításon át egészen az ártalmatlanításig. Az erőforrások és kibocsátások összességét („Életciklus Leltár-Elemzés”) mutatókká lehet konvertálni, hogy elvégezhető legyen az átfogó hatás értékelés. A környezetvédelmi teljesítmény értékelés végrehajtását az ISO 14040 és ISO 14044 szabványok szabályozzák.

A fa nyersanyag jó környezetvédelmi teljesítményét mi az EGGER faalapú anyagaival teremtik meg. Eszerint, a fából épített családi ház akár 80 tonnányi CO₂-t is képes tárolni. És akkor még nem is szóltunk arról, hogy a fa egyéb nyersanyagokat is képes felváltani. Példának okáért, az alumínium gyártása százszor több energiát igényel, mint a fával történő építés.

” Milyen környezeti hatások szerepelnek az LCA-ban?

GLOBALIS FELMELEGEDÉSI POTENCIÁL CO₂ KG EGYENÉRTÉKBEN*

	Favázas fal	Fémvázas fal	Tömör fal
Építés és karbantartás	198	199	445
A fába zárt CO ₂	-238	-9	–
Ártalmatlanítás (elhagyva)	250	7	43
Ártalmatlanítás (elektromosság és gőz jutalompont és/vagy újrahasznosíthatósági potenciál)	-114	-62	–
Összes potenciál	97	136	488

*Forrás: ÖkoPot-Projekt, UV Hamburg, 2008.

A környezeti hatást, azaz, a klímára, talajra és víztestekre gyakorolt hatást, az úgy nevezett hatásmutatók segítségével lehet összehasonlítani. Egyik ilyen mutató a „Globális Felmelegedési Potenciál” (GWP), amely a klímaváltozásra gyakorolandó lehetséges hatást számolja ki, és hozzá összefüggésbe a széndioxiddal.

Az EGGER faalapú anyagai számos anyagot képesek környezetbarát módon helyettesíteni. A kulcsfontosságú mutatók tekintetében a fa a betonhoz, téglához és fémekhez képest lényegesen jobb tulajdonságokkal rendelkezik, első sorban a primer energia fogyasztás és a globális felmelegedési potenciál tekintetében. Amint a bal oldali példából is látható, egy favázas fal karbon lábnyoma ötször jobb a tömör faléhoz képest.*

” Mi a szerepe az energiafogyasztásnak a környezetvédelmi teljesítmény értékelésben?

Valamely termék esetében a környezetvédelmi teljesítmény értékelés a primer energia fogyasztás mértékét adja meg megajoule-ban (MJ). Ez - szemben a szekunder energiával - az az energia, amelyet átalakítás nélkül lehet felhasználni. Az LCA-k a szélből és vízenergiából, napenergiából és biomasszából nyerhető megújuló energiaforrásokból, és a nem megújuló energiaforrásokból, például szénből, földgázból és olajból nyerhető primer energia szükségletet határozzák meg.

Az EGGER a megújuló energiaforrások terén folytat beruházási tevékenységet. Például, a biomassza erőműveinkben elfogyasztott, megújuló energiaforrásokból származó primer energia nagysága az EGGER féle OSB lapok gyártása során háromszor akkora, mint amekkora részesedéssel bír a nem megújuló energiaforrásokból kapott energia.*

*Forrás: EPD EGGER OSB

”Miért fontos a fenntartható építési módszer tanúsítása?

Az épület építési módszerének és üzemeltetésének fenntarthatóságát igazoló tanúsítvány nagyban hozzájárul annak teljes értékéhez. Az épületek EN 15804 szerint készített EPD-inek, és a környezetvédelmi teljesítmény nyilatkozatainak kiadása továbbra is önkéntes alapon történik. Ugyanakkor, a versenytárgyalási felhívások gyakran megkövetelik az építőanyagok részére kiállított EPD-k meglétét.



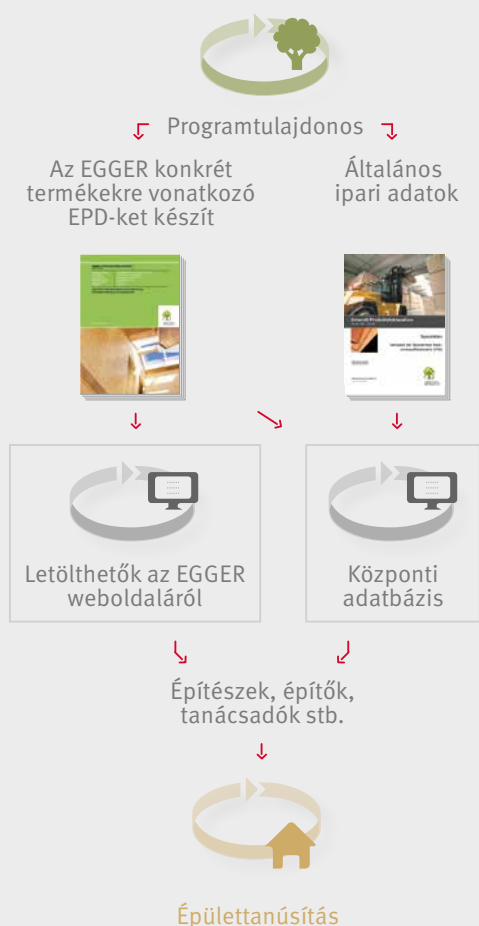
Saját építkezéseinél és beruházásainál az EGGER is figyelmet szentel a tanúsított fenntarthatóságnak. A Romániai Radauti új irodaépületének megépítésekor csak saját faalapú anyagainkat használtuk fel, és az elkészült épületért megkaptuk a DGNB („Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen” – Német Fenntartható Építési Szövetség) arany fokozatú tanúsítványát. Az Ausztriai Unterradlberg-ben üzemelő TechCenter, a Németországi Brilon-ban működő Forum és az Ausztriai St. Johann-ban emelt új igazgatósági épület is ugyanilyen módon készült.



Értéknövelés tanúsítványokkal

” Miként járulnak hozzá a tanúsított építési anyagok az épület tanúsításához?

ÉPÜLET TANÚSÍTÁSI FOLYAMAT



” Milyen tanúsítványok állnak rendelkezésre?

Az épület-tanúsítási követelmények számos különböző szempontra utalnak, bele értve a használt építőanyagok környezetvédelmi teljesítmény értékelését is. Az építészeknek és az épülettervezőknek módjukban áll kutatni az iparági átlagokat az olyan nyilvános adatbázisokban, mint amilyen pl. az Ökobau.dat és az ESUCO (Európai Fenntartható Építési Adatbázis). Abba az újdonságokra nyitott gyártók is bevihetik a saját EPD-iket. Így sokkal megbízhatóbb módon lehet kiértékelni az épületek fenntarthatóságát.

Az EGGER mindenkit megelőzve élen jár az egyenes válaszok adása terén. Az épülettanúsítás számára kulcsfontosságú mutatókkal szolgálunk, amelyeket többféle rendszer együttes használata alapján határozunk meg Ennek során figyelembe vesszük azt a tényt, hogy a tudományosan megalapozott környezetvédelmi teljesítmény értékelések sokaságából immár szabvány lett. A Bauen und Umwelt (IBU) intézet által kiadott EPD-ink nyilvános adatbázisokban, és az internet oldalunkról is elérhetők.

A tanúsító rendszerek a programtulajdonos személyében és az érvényességi körzetében különböznek egymástól. Az elismert tanúsítványok közt található az a German Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB), az Amerikai Energiatudatosan és Környezetvédelmileg Tervezett Minősítő Rendszer (LEED), a Brit Építéskutató Intézet Környezetvédelmi Értékelési Módszere (Breeam) és a Francia Haute Qualité Environnementale (HQE) ítéle oda.

Termékei részére az EGGER olyan EPD-ket rendszeresített, amelyekben megtalálhatók a különféle minősítési rendszerek legfontosabb követelménylistái számára megalkotott mutatók.

”Mit jelent az ISO 14001?

NÉHÁNY SZÓ AZ EGGER KÜLDETÉSÉRŐL

Családi vállalkozásunk értékei

→ Döntéseink meghozatalában központi helyet foglal el a vállalat továbbfejlesztése.

Vállalati környezetünk

→ Számunkra elsődleges fontossággal bír a nyersanyagok fenntartható felhasználása.

→ Ezt azzal érjük el, hogy saját biomassza erőműveinkben állítjuk elő az energiát, és a legkorszerűbb, fenntartható feldolgozási technológiát és környezetbarát logisztikai rendszereket használunk.

Az ISO 14001 a környezet-központú vállalatirányítás világszerte elfogadott szabványa. A tanúsított környezet-központú irányítási rendszer figyelemmel kíséri a jogszabályok betartását, és segít csökkenteni vagy elkerülni a vállalati környezetben jelentkezhető negatív hatásokat. A környezet-központú irányítási rendszer magában foglalja a vállalati környezetvédelmi politikát, a környezetvédelmi célokat és a környezetvédelmi programokat.

A környezetvédelem és a fenntarthatóság központi helyet foglal el az EGGER filozófiájában. 2009-ben az Ausztriai Unterradlberg-ben működő üzemünk az EGGER üzemei közül elsőként kapta meg az ISO 14001 tanúsítványt. Időközben üzemeinek nagy része is tanúsítványt szerzett. Célunk az, hogy az EGGER valamennyi üzeme megkapja az ISO 14001 tanúsítást.

Folyamatos Fejlesztés

”Hogyan működik az ISO 14001 tanúsítás?

Az ISO 14001 a PDCA („tervezz-tégy-ellenőrizz-javíts”) cikluson alapul. Az intézkedéseket rendszeres ciklusokban tervezik meg, hajtják végre, szabályozzák és ellenőrzik. A felülvizsgálat alapját a környezetvédelmi szempontokból, a jogszabályi előírások betartásából, a környezetvédelmi kockázatok felméréséből és az egész rendszerből álló együttes képezi, amelyet azután visszacsatolnak az új környezetvédelmi célokba és a környezetvédelmi programokba. A rendszert független ellenőrök (környezetvédelmi ellenőrök) rendszeres időközönként felülvizsgálják (ez a környezetvédelem-központú audit). Így az ellenőrök értékes javaslataikkal hozzá tudnak járulni a környezet-központú vállalatirányítás továbbfejlesztéséhez.

Ezeket a környezetvédelmi célokat az EGGER-nek a módszeres környezetvédelem-központú irányítási rendszer alkalmazásának köszönhetően sikerült kidolgoznia és megvalósítania. A környezetvédelem-központú irányítás az igazgatási és tervezési döntésekben is benne gyökeredzik.

”Mi az az ISO 50001?



Az EGGER St. Johann-i üzemében működtetett faszárító a kifinomult légtisztítónak köszönhetően egyúttal a szomszéd községek számára is tiszta, megújuló energián alapuló távhőt tud szolgáltatni. A járási távhő hálózatra csatlakozó rendszer gondoskodik arról, hogy a fel nem használható fa, és a gyártás során keletkező hulladék energiatartalma is maradéktalanul hasznosulhasson.

”A termelés során miként javítja az EGGER a környezetvédelmi teljesítményét?

TANÚSÍTOTT IRÁNYÍTÁSI RENDSZEREK

Ország	Telephely	Minőség	Környezetvédelmi témák	Energia
Ausztria	A Tiroli St. Johann	ISO 9001	ISO 14001	
	Wörgl	ISO 9001	ISO 14001	
	Unterradlberg	ISO 9001	ISO 14001 + EMAS	
Németország	Brilon	ISO 9001	ISO 14001	ISO 50001
	Bevern	ISO 9001	ISO 14001	ISO 50001
	Gifhorn	ISO 9001	ISO 14001	ISO 50001
	Bünde	ISO 9001	ISO 14001	ISO 50001
	Marienmünster	ISO 9001	ISO 14001	ISO 50001
Egyesült Királyság	Hexham	ISO 9001	ISO 14001	ISO 50001
	Barony	ISO 9001		ISO 50001
Franciaország	Rambervillers	ISO 9001	ISO 14001	
	Rion des Landes	ISO 9001	ISO 14001	
Oroszország	Shuya	ISO 9001		
	Gagarin	ISO 9001		
Románia	Radauti	ISO 9001	ISO 14001	
Törökország	Gebze	ISO 9001		

Az ISO 50001, amelyet 2011-ben vezettek be, az energiaáramlás irányítását érinti. Rendszer szinten foglalkozik az energiaforrásokkal, energiafogyasztással és energiafogyasztókkal, és értékeli azok hatékonyságát. A műszaki jellegű intézkedések mellett a szervezeti szempontoknak is figyelmet szentel. Csakúgy, mint az ISO 14001, a folytonos PDCA ciklus is folyamatosan finomítja az eredményeket.

Az EGGER valamennyi németországi és brit telephelye ISO 50001 tanúsítvánnyal rendelkezik. Az energia-egyensúly javítása céljából hatékonyabb villanymotorokat szereztünk be. A világítást is LED égőkre állítottuk át, és optimálissá alakítottuk a sűrített-levegő- és energia ellátást.

A jobb környezetvédelem számára az ISO 14001 környezetvédelmi politikája határoz meg célokat. Ezek a környezetvédelmi program részeként teljesülnek.

Az említett energiahatékonysági intézkedések mellett az EGGER a jövőbeni tennivalók számára is megszabja a tempót, például azzal, hogy az ausztriai Unterradlberg-ben folyó rakodási és gyártási tevékenységek segítésére elektromos targoncaflottát szerez be. Vállalatcsoport szerte a jogszabályok betartásának biztosítására rendszeresített, IT alapú rendszer gondoskodik arról, hogy mindenkor betartsák a jogszabályi és környezetvédelmi előírásokat. A környezetvédelem melletti elkötelezettségünk további példái közt találhatók a fosszilis üzemanyagok kibocsátásainak csökkentésére szolgáló programok, mint amilyen az Ausztriai Unterradlberg-ben üzemelő járási távhő hálózat részére kifejlesztett forrógáz generátorok vagy hulladék hő visszanyerő berendezések optimalizált vezérlése. A ciklus-szabályozás elve az Egyesült-Királyságban létesített (Hexham) üzemben is megvalósult: az új ragasztó berendezés által felszabadított energiát közvetlenül a szomszédos gyártási folyamatok termálolaj körébe táplálják be. A németországi Brilon és a franciaországi Rion des Landes üzemében az esővizet összegyűjtik, feldolgozzák és a gyártásban, valamint a távozó levegő tisztításában munkára fogják.



EGGER szójegyzék

A – B

A

A DGNB → Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V., Németországban a fenntartható és gazdaságossági szempontból hatékony építés-tanúsító rendszere. A rendszert 2007-ben alapította az építőiparban és az ingatlan szektorban tevékenykedő 16 szereplő, akik kezdeményezték annak létrehozását. A tanúsító rendszer egy évvel később jelent meg, és azóta 750-nél is több projekt tanúsításában vett részt. Az építési projektek becslésére megközelítőleg 50 ismérvet használ, amelyeket ökológiai, gazdaságossági, társadalmi-kulturális és funkcionális, technológiai, eljárásbeli és elhelyezkedési szempontok alapján válogattak össze. Attól függően, hogy mennyire szoros a követelményeknek való megfelelés, a program tulajdonosa, a DGNB, arany, ezüst és bronz fokozatú tanúsítványokat bocsát ki. ■

Forrás és további információ: www.dgnb.de

AGBB → A Németországban felállított, az építési termékek egészségre gyakorolt hatását vizsgáló bizottság (AgBB) a regionális egészségügyi hatóságok, a Szövetségi Környezetvédelmi Minisztérium, a Német Építéstechnikai Intézet, az Építésügyi Miniszterek Kongresszusának, a Szövetségi Anyagkutató és Vizsgáló Intézet, a Szövetségi Kockázatértékelési Intézet és az Építési Szabványügyi Bizottság Higiénait, Egészséget és Környezetvédelmet Összehangoló 03-as Bizottságának képviselőiből áll. A 2001-es esztendőben részt vett a → **ZÁRT TÉRBEN HASZNÁLT ÉPÍTŐIPARI TERMÉKEK ÁLTAL KIBOCSÁTOTT VOC** egészségügyi értékelését érintő eljárás kidolgozásában. ■

ÁLLOMÁNY BESZERZÉS → Lábon álló faanyag beszerzése A begyűjtés – értékesítés megszervezéséért a fa felvásárlója felel. ■

ANYAGCIKLUS → A zárt hurkú anyagciklusnak az a célja, hogy egyrészt a lehető leghatékonyabb módon újra fel lehessen használni a hulladékokat és melléktermékeket, másrészt a termékben használt anyagokat azok életciklusának végén újból be lehessen vonni a gyártásba

az optimális újrahasznosítás alkalmazásával. A zárt anyagciklus lehetőségét célszerű már az illető termék tervezésének kezdeti szakaszában, a gyártástervezéssel együtt számításba venni. ■

ATCM → Jelentése: Levegőben Terjedő Méreg Ellenőrző Intézkedés. Lásd → **CARB-2**. ■

AZ UF, MF, PF, MUF, MUPF → a faiparban leggyakrabban használt ragasztórendszerek rövidítése, ahol a fő összetevők, így pl. a karbamid (U), a melamin (M) és a fenol (P) kondenzációs reakció útján reakcióba lépnek a → **FORMALDEHIDDEL** (F). A gyártás során történő használat mellett az UF, MF, és PF rendszereket az → **IMPREGNÁLT PAPÍR** gyártásához használt gyantarendszerekben is felhasználják. ■

B

BAUBOOK → Az Ausztriai Baubook GmbH az energiahatékony és környezetbarát építés témájában otthonos átfogó információs és kommunikációs központ, amely támogatja a fenntartható építési projekteket és az egészséges életmódot. Támogatói közt található a Vorarlberg-i Energiaügyi Intézet, és az IBO GmbH. A gyártók megjeleníthetik terméknnyilatkozataikat a Baubook-ban (Építésügyi Könyvben). Megadhatják a fizikai és ökológiai mutatóikat, valamint a termékcsoportra jellemző tulajdonságaikat, és szerepeltethetik a termékleírást, a termékekről készített képeket, műszaki adatokat és biztonsági adatlapokat. A sikeres minőségellenőrzéseket követően a termékek megjelennek a vonatkozó Baubook platformokon, és belekerülnek az energiahatékonsági tanúsítvány készítésére szolgáló számítógépi programokba. Ez egyszerűbbé teszi a támogatott lakóépületek kezelését. ■

Forrás és további információ: www.baubook.info

BELTÉRI LEVEGŐ MINŐSÉG → Másként: Helyiséglevegő minőség. Az országos és nemzetközi testületek a 90-es években kérdéseket vetettek fel azt illetően, hogy a zárt helyiségekben lévő levegő minőségének

B – C

javítása céljából miként lehet pontosan meghatározni az építési termékekből kibocsátott → **VOC** mennyiségét. ■

BIOMASSZA → Az élő szervezetekben megkötött jelen lévő és/vagy általuk létrehozott anyagok keveréke. A jelentőségét a tömege határozza meg. A biomasszát gyakran csupán válogatott ökológiai rendszerek számára rögzítik. Vagy csak bizonyos egyedi populáció számára határozzák meg. A biomasszára az ökológia nem használ egységes fogalmat. Két szempontból azonban különbséget tesz közöttük: van az ökológiai biomassa (adott területen létező élő szervezetek becsült tömege), és az energiával összefüggő biomassa. Ez utóbbi kizárólag azokat az állati és növényi eredetű termékeket foglalja magában, amelyekből energiát lehet előállítani. ■

DER BLAUE ENGEL (A KÉK ANGYAL) → A „Kék Angyal” minőség-tanúsító címke Németországban 1978 óta a környezetbarát termékeket és szolgáltatásokat jelöli. A címke tulajdonosa a Szövetségi Környezetvédelmi Minisztérium Természetvédelmi és Nukleáris Biztonsági Irodája. A címke odaítélésének feltétele, hogy megfeleljenek bizonyos ismérveknek. A RAL-UZ 76 irányelv faalapú anyagból készült bútortápolokra, a RAL-UZ 38 pedig faalapú anyagokból készült termékekre vonatkozik. A Kék Angyal címke az EGGER alábbi termékein található meg *EGGER DPL laminált padló, EGGER DPR® laminált padló és az EGGER DHF.* ■

Forrás és további információ: www.blauer-engel.de

BÖLCSŐTŐL A GYÁRKAPUIG → **LCA.** ■

BREEAM → „Brit Építéskutató Intézet Környezetvédelmi Értékelési Módszere”. Brit építés tanúsító rendszer, amelyet 1990-ben hoztak létre. Világszerte elfogadott szabványa alapján már 200 000-nél is több épületet tanúsítottak. Az értékelési csoportok közt található az építés, az anyagok felhasználása és megtervezése, az energia- és vízfogyasztás, valamint a szállítás, az anyag, az ökológia és a hulladékgazdálkodás. A BREEAM sokféle épülettípusra érvényes követelmények alapján összeállított katalógusokat foglal magában, az iskolától kezdve az irodaépületekig, börtönökig és kórházi létesítményekig. A módszer az általános becslés során összegyűjtött szempontokat összegzi, és öt teljesítményszintnek („elégéses” – „kitűnő”) megfelelően végzi az értékelést. ■

Forrás és további információ: www.Brezeanim.com

C

CARB - 2 → A 2007-es esztendőben a Kaliforniai Légügyi Testület (CARB) intézkedést jelentett be a levegőben terjedő mérgezőanyagok ellenőrzésére (Airborne Toxic Control Measure: ATCM), amely a faalapú anyagokból kibocsátott formaldehid tekintetében tartalmaz iránymutatásokat. Az előírások valamennyi olyan gyártó, importőr, összeállító, kiskereskedő és tanúsító testület számára kötelező erővel bírnak, amely a Kaliforniai piac számára készít faalapú anyagokból álló termékeket. ■

CASBEE → A CASBEE tanúsítványt 2001-ben dolgozta ki a Japán Fenntartható Épületkészítő Konzorcium (JSBC). A tanúsítvány, amely kifejezetten Japánban és Ázsiában emelt épületekre érvényes követelményekre van kihegyezve, az épület környezetvédelmi hatékonyságát méri. A CASBEE rendszer négy különböző, az épületek minden életciklusára érvényes becslési ismérvből áll, a tervezéstől, megépítéstől kezdve az üzemeltetésig és felújításig, majd tovább egészen a lebontásig. A becslési séma sokféle felhasználásra alkalmazható – irodaépületekre, iskolákra és lakásokra stb. A → **BREEAM** és a → **LEED** elve alapján működik. ■

CE MEGFELELŐSÉG → A CE jelölés igazolja, hogy az illető termék megfelel a szabványok követelményeinek vagy az Európában használt engedélyeknek (megfelelőség). A kulcsfontosságú tulajdonságaik, a tulajdonságok meghatározásához és a címkézéshez szükséges vizsgálati eljárások tekintetében az építőiparban használni szándékozott faalapú anyagokat az EN 13986 jelű, harmonizált európai szabvány szabályozza. De a megfelelés becslésére szolgáló eljárást is meghatározza. Ez megmutatja, hogy a faalapú anyagok teljesítik-e a rájuk vonatkozó követelményeket. ■

CO₂ → A széndioxid savanyú, nem éghető, színtelen, szagtalan, kémiai szempontból viszonylag semleges gáz, amely szerves anyagok elégetésekor keletkezik, és amely hozzájárul a légkörben tapasztalható üvegház hatás kialakulásához. ■

CO₂ LÁBNYOM → A CO₂ lábnyom (amit CO₂ egyensúlynak is hívnak) annak mértékét fejezi ki, hogy bizonyos tevékenység, vagy az illető termék különböző életszakaszai által meghatározott állapot közvetlenül vagy közvetve összesen mekkora üvegház kibocsátást vált ki. Az üvegház hatáshoz hozzájáruló minden → **KIBOCSÁTÁST** széndioxid egyenértékké alakítunk át. A karbon lábnyom számítását elsőként 2012-ben határozta

meg az ISO 14067 előzetes tervezete. De azt a termékek környezetvédelmi teljesítmény értékeléséből is azonosítani lehet. ■

CO₂ MEGKÖTÉS → Azok az anyagok, amelyek ideiglenesen vagy tartósan fel tudják venni és magukba tudják zárni a kARBONT. Általánosságban feltételezhető, hogy minden biomassza képes magában tartani a CO₂-t. Az erdők nagy karbon-nyelők, minthogy a fák felveszik a levegőből és magukba zárják a kARBONT. De a messze legnagyobb CO₂ tárolók az óceánok. ■

E

E 0.3 → Nem hivatalos megjelölés olyan faalapú anyagokra, amelyek → **F****** besorolással bírnak a JIS A 5908 japán szabvány értelmében. **EZ** az → **E1** osztály formaldehid kibocsátásainak nagyjából egyharmadát teszi ki.

E 0.5 → Nem hivatalos megjelölés olyan faalapú anyagokra, amelyek az → **EPF-S** európai szabvány és a → **CARB-2** Kaliforniai szabvány szerinti besorolással bírnak. Ezek a szabványok az → **E1** osztály formaldehid kibocsátásainak nagyjából felét teszik ki.

E1 → Az EN 13986 jelű harmonizált szabvány szabályozza az építésben használt faalapú anyagok követelményeit és az E1-es osztály kibocsátásait. B jelű mellékletében a szabvány formaldehid kibocsátási küszöbértéket határoz meg az E1-es formaldehid kibocsátási osztályra, amely 0,124 mg/m³-t tesz ki levegőben (0.1 ppm) az EN 717-1 szerinti fülkés vizsgálat alapján. ■

ECOLABEL → Az 1992-es esztendőben az Európai Bizottság bevezette a nemzetközi minősítő pecsétként szolgáló európai Ecolabel-t. A 2000-es esztendőben az Európai Parlament és az Európa Tanács hozzájárult a hozzá kapcsolódó 1980/2000/EK jelzésű irányelv kiadásához. Ezt az Európai Unió Ecolabel Bizottsága kezeli. Az ismérveket tartalmazó katalógus azonban jelenleg még csupán a padlóra van összeállítva (a megítélés alapismérvei a 2010/18/EK-ban található). Az építési termékeket és a faalapú anyagokat még nem címkézték fel. ■

Forrás és további információ: www.ecolabel.eu

EGYMÁSRA ÉPÜLŐ HASZNÁLAT →

A nyersanyag több szakaszban történő felhasználása, törekedve a leginkább fenntartható és leghatékonyabb használatra, és vele párhuzamosan a nyersanyagok

fogyasztásának csökkentésére. A belőlük készült nyersanyagok és termékek lehetséges leghosszabb ideig történő használata. Az egymásra épülő felhasználás – bár csökkenő hozzáadott érték mellett – rendszerint az anyagok egyszeri vagy többszöri felhasználását is megengedi, de a végső energiacélú felhasználásukat vagy a nyersanyag komposztálását is lehetővé teszi. „Hierarchikus” szerkezetüknek köszönhetően a megújuló nyersanyagok (NAWAROS) kiválóan alkalmasak a többszöri felhasználásra, mivel egyedülálló előnyük, hogy a bennük tárolt széndioxid továbbra is benne marad az anyag körforgásban, és csak hosszú idő múlva jut vissza a környezetbe. ■

ELLENŐRZÖTT FAANYAG → Azok a vállalatok, amelyek → **FSC®** tanúsítvánnyal ellátott termékeket állítanak elő, ugyan korlátozott mértékben, de mégis feldolgozhatják a nem tanúsított erdőkből származó faanyagot is. Azért, hogy a vitatott forrásokból származó faanyag ne keveredhessen az **FSC®** tanúsítvánnyal ellátott termékekkel, az **FSC®** megköveteli, hogy az **FSC®** tanúsítvánnyal el nem látott elemekhez készítsék el a származási tanúsítványt alapos kockázatelemzés végzésével. Ha a kockázat kicsi, az **FSC®** termékek gyártása során az illető fát ellenőrzött faanyagként be lehet sorolni a többi közé (Ellenőrzött Fa = CW). Ha ellenben a faanyag bizonytalan kockázatú területről érkezik, az illető erdőben egyedi audit-okat kell végezni. Az **FSC®** által kidolgozott kockázatelemzés 2011 augusztus 1-je óta létezik, amelyet az **FSC®** tanúsítvánnyal ellátott vállalatoknál mindenképpen alkalmazni kell. ■

ÉLETCIKLUS ÉRTÉKELÉS → LCA. ■

EMAS → Környezetirányítási és Hitelesítési Rendszer, amely egy európai környezet-központú irányítási rendszer. Önkéntes alapon minden állami és magánszektorbeli szervezet részt vehet benne. A részvétel célja a vállalat környezetvédelmi politikájának továbbfejlesztése az erőforrások tiszteletteljes és hatékony felhasználása révén. Az EMAS segítségével megszüntethetők a szervezetekben az ökológia és a gazdaságosság terén mutatkozó gyenge pontok, és megtakarítások érhetők el az anyagok, az energia és a költségek terén. ■

EPD → A környezetvédelmi termék nyilatkozat számszerűsített környezeti információt szolgáltat valamely termék vagy szolgáltatás életciklusáról. Az illető termék független szervezet által ellenőrzött adatai életciklus-leltár elemzés formájában jelennek meg, amelyben a bemenő és kimenő anyagáramok is szerepelnek. Az

EPD az ISO 14025 szerinti III-as típusú nyilatkozatot jelent. Ez a szabvány, amely az ipar, a kereskedelem szereplőit és a felhasználókat célozza meg, előírja, hogy az EPD-ben szerepelnie kell a környezeti hatással kapcsolatos számszerűsített információknak, és hogy a termék megítélése nem alapulhat életciklus értékelésen. Azon kívül, a szabvány kiköti, hogy az érvényes Környezetvédelmi Termék Nyilatkozatot a program üzemeltetőjének a nagyközönség számára is elérhetővé kell tennie. ■

EPF-S → A „Falemez Gyártók Európai Szövetsége” által használt formaldehid kibocsátási osztály, amely nagyjából az → **E1** érték felének felel meg (az EPF-S 4 mg HCHO / 100 g ATRO forgácslap értéket határozza meg az EN 120-nak megfelelően)

EUTR → Európai Faanyag Rendelet, az EU fakereskedési előírása (részletesebben: Az (EU) 607/2012 2012 július 6) sz-ú előírás megvalósítására alakult Bizottság, amely - az FSC® és PEFC mellett a faanyag beszerzési források ellenőrzését szabályozza. Az EUTR első alkalommal írja elő a faanyag vagy fatermékek kereskedésében részt vevő piaci szereplők számára, hogy dolgozzák ki és ügyleteikre alkalmazzák is a kellő gondosság elvén alapuló rendszert. Az előírás célja biztosítani, hogy - a különféle értékelési elvektől függően - illegális begyűjtésből, vagy az eredet szempontjából kritikus forrásokból származó faanyagot vagy fatermékeket ne alkalmazzanak. ■

EXSZIKKÁTOR → SZÁRÍTÓ BERENDEZÉS. ■

É

ÉSZAKI HATTYÚ → Az „Északi Hattyú” környezetvédelmi címkét 1989-ben vezette be az Északi Miniszterek Tanácsa. Ezt Svédország, Norvégia, Izland, Dánia és Finnország kormánya fogadatosítja. Az Északi Hattyú az egyik legjobban elterjedt, és nagy tekintélynek örvendő ökológiai címke, különösen a Skandináv államok területén. Az ökológiai címke követelménylistákat határozott meg az építésben és a bútorgyártásban használt padlóborításokra és lemezanyagokra. ■

Forrás és további információ: www.svanen.se

F

F**** → Formaldehid kibocsátási osztály, amelyet a Japán Termőföld, Infrastrukturális, Közlekedési és Turisztikai Minisztérium adott ki 2003-ban. Ez az új előírás formaldehid kibocsátásuk alapján osztályozza az építési termékeket. Azok a termékek, amelyek formaldehid kibocsátása kisebb 0,005 mg/m² h vagy 0,3 mg/l értéknél, megfelelnek az F**** osztálynak, így Japánban semmilyen korlátozás alá nem esnek. ■

FDES → Az → **EPD** -nek megfelelő francia fogalom, „Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire”, azaz, „Adatlap Környezetvédelmi és Egészségügyi Nyilatkozathoz.”

FELÜGYELETI LÁNC → A terméklánc tanúsítása biztosítja, hogy folyamatosan dokumentálva és felügyelve legyenek a nyersanyag források és az anyagáramlás, a nyersanyagok beszerzésétől kezdve a végtermékek értékesítéséig. Ez az ellenőrzés központú irányítás már hosszú ideje működik a különösen érzékeny termékek (pl. orvostechikai termékek) esetében. A maguk független felügyeletével és tanúsításával a faipari vállalatok garantáltan ellenőrizni tudják a beérkező faáru eredetét. Ez a végfelhasználók számára biztonságot nyújt abban a tekintetben, hogy a termékekben felhasznált fa fenntartható erdőszetből származik. ■

FENNTARTHATÓSÁG → Valamely rendszer használata akkor fenntartható, ha annak kulcsfontosságú tulajdonságai több generáción át is fennmaradnak. A hasznosítás akkor fenntartható, ha az állomány az ember élete alatt természetes úton képes regenerálnia önmagát. A fogalom az erdőszetből származik, ahol az erdő használatának meg kell egyeznie az éves növekedéssel. Manapság, a fenntarthatóság többé már nem korlátozódik az anyag fenntarthatóságára. A folyamatokba ökológiai, gazdasági és társadalmi szempontok is beépülnek. ■

FOGYASZTÓI FELHASZNÁLÁS ELŐTTI ÚJRAHASZNOSÍTÁS → A fogyasztói felhasználás előtti újrahasznosítás az összes olyan anyagot magában foglalja, amelyeket a fogyasztói javak gyártásakor használnak, és amelyek nem érik el a megkövetelt minőségi célokat. Ezek hulladékok, és ezért nem jutnak el a fogyasztóhoz. Ezeket az anyagokat gyakran hulladékként kezelik és tárolják, vagy vetik alá hőkezelésnek. A fogyasztói felhasználás előtti újrahasznosítás befejezését követően a termékeket és anyagokat inkább közvetlenül a termék gyártásában használják fel. ■

FOGYASZTÓI FELHASZNÁLÁS UTÁNI ÚJRAHASZNOSÍTÁS →

Termékekben már felhasznált, és a használati szakaszon átesett anyagok újrafelhasználása. A nagy kihívást az anyagok olyan módon történő szétválasztása jelenti, hogy forrásanyagként fel lehessen használni őket új termékek gyártásához. Ez az újrahasznosítás azonban gyakran a ciklus lerövidülésével egyenlő, tekintettel arra, hogy az így kapott anyagokat csupán korlátozott mértékben lehet használni ■

FORGÁCS LAP → A forgácslap, amely mennyiségét tekintve a legfontosabb terméknek számít a faalapú anyagok között, rendszerint folytonos üzemű gépsoron készül. Faforgácsból, kötőanyagból és egyébektől tevődik össze. A forgácslap rendszerint három rétegből áll össze. A némileg nagyobb forgácsokat tartalmazó középső réteg adja a lap szilárdságát, míg a finomabb forgácsokból álló felületi rétegek sima és tömör felületet képeznek. ■

FORMALDEHID → Színtelen, átható gáz, amely például karbamid-formaldehid gyanták hidrolízise során szabadulhat ki. A formaldehid allergiás tüneteket okozhat, és ingerlően hat a bőrre, légutakra vagy szemre. Hosszú idejű behatás esetén rákkeltő lehet. ■

FÜLKÉS VIZSGÁLAT → Módszer, amellyel meghatározható a faalapú anyagokból és termékeikből bizonyos meghatározott körülmények (hőmérséklet, légnedvesség, légcserélési sebesség, légsebesség és terhelési tényező) fennállásakor kibocsátott formaldehid mennyisége. Ehhez behelyezzük a mintát a környezeti levegő által körülzárt fülkébe. A vizsgálat alatt kibocsátott formaldehid elnyelődik a periodikusan desztillált vízben, amelyből elemzéssel meghatározható annak mennyisége. A vizsgálat menetét a DIN EN 717-1 jelölésű európai szabvány, valamint az ASTM E 1333 és D 6007 jelölésű amerikai mérési szabványok rögzítik. ■

FSC® → Az Erdő Gondnoksági Tanácsot nemzetközi szervezet formájában 1993-ban alapították. A Tanácsot környezetvédelmi egyesületek, így például a WWF, az erdőtulajdonosok, a faipar, a szakszervezetek és az őslakosok támogatják abbéli törekvéseiben, hogy megfékezze az erdők kiürülését. Független lévén, az FSC® nem szolgál ki pénzügyi érdekeket. Célja, hogy minőségi pecsét kerülhessen minden, társadalmilag és környezetileg felelős erdészetből származó faanyagra. Ezt az garantálja, hogy a tanúsítással összefüggésben éves alapon minden faanyagot független szakértők ellenőriznek. ■

H

HQE → Francia rendszer az építési projektek ökológiai minőségének optimalizálásához – Haute Qualité Environnementale (HQE) – első alkalommal 1994-ben próbálták ki, használatban pedig 1997 óta van. A HQE tanúsítás három szakaszt fed le: megrendelés - tervezés - kivitelezés. Az auditokra a három szakasz végén kerül sor. A hangsúly két szemponton van: az építési projektek ökológiai központú irányításán, és a fenntartható épülettervezésen. A HQE tanúsítás elnyerésének feltétele, hogy legalább 30 pont teljesüljön a 110 közül 14 kategóriában. Kötelező kategóriának számítanak az ártalmas anyagok, az energia gazdálkodás és a víz hatékonyság. Ezekben legalább 19 pontot kell elérni a 45 közül. A többi kategória közül az építők azokat választhatják, amelyek leginkább illenek az épület profiljához és a felhasználó követelményeihez. ■

HULLADÉKFA IRÁNYELV → Németországban a hulladékfa ártalmatlanítását és hasznosítását szabályozza. A hulladékfa szó ipari hulladéknak és fogyasztási fának számító anyagot jelöl. Az irányelv különböző kategóriákba sorolja a hulladékfat (AI – IV és PCB hulladékfa). Ez a fa újrahasznosítása vagy ártalmatlanítása tekintetében meghozandó döntésnél játszik fontos szerepet. ■

IBU → Az Institut Bauen und Umwelt (IBU) az építési termékgyártók kezdeményezésére jött létre, akik elhatározták, hogy közösen fognak válaszolni az építésben még jobb fenntarthatóság elérésére irányuló kérésekre. Az IBU Németország egyik elismert program-üzemeltetője, amely → **EPD** -ket készít az építési szektor számára, az ISO 14025-el összhangban. A cél az, hogy felkeltsék az érdeklődést a téma és a fenntarthatóság gondolata iránt. Az IBU tagok számára fontos, hogy a növekvő piac fényében új jártasságokra tegyenek szert. Ehhez az információhoz úgy a nagyközönség, mint a felhasználók is első kézből hozzáférhetnek a www.bau-umwelt.com címen. ■

IMPREGNÁTUM → A faalapú anyaggyártó iparban az impregnátumok → **UF**, **MF** vagy **PF** gyantával vannak impregnálva, és dekoratív módon megszáritva, egyszínű kivitelben vagy fehér papírként, amelyeket később azután a réteg bevonó folyamathoz, vagy a dekorítlemezek gyártásához lehet felhasználni. ■

IOS MAT → IKEA környezetvédelmi szabványok. Ennél egy IKEA tanúsítási módszerről van szó, amelyet

többek között a veszélyes anyagok (így például a → **FORMALDEHID**, → **PCP** és → **LINDÁN**) előfordulásának tekintetében a bevont és bevonatlan faalapú anyagok, valamint a gyártási eljárás figyelésére használnak. ■

IWAY → Másként: Az IKEA Megoldása. Az IKEA magatartási szabályzata kizárja az olyan anyagok használatát, amelyeket gyermek- és kényszermunka használatával gyártottak le, és megköveteli a biztonságos, egészséges munkafeltételek meglétét, a helyi törvényeknek való megfelelést, és a vegyszerek felelősségteljes kezelését. ■

K

KIBOCSÁTÁS → Szennyezőanyagok kiürítése vagy kivitele a környezetbe. Faalapú anyagok esetében első sorban → **FORMALDEHID**, amely a megkötő közegből származik, de illékony szerves vegyületek (→ **VOC**-ok) is előfordulhatnak, amelyek magában a faanyagban keletkeznek (pl. terpének). ■

KÍSÉRŐ TERMÉK → A másod- és melléktermékeket gyártást kísérő termékeknek hívjuk. Ez egy olyan anyag, amely a rönkfa kezdeti feldolgozása során áll elő ugyanazon nyersanyagból származó egyéb (primer) termékkel együtt (pl. faforgács, fűrészpor, faragványok). A fűrésziparban a fűrészelést kísérő termék fogalmát is használják. ■

L

LCA → : LCA, vagy másként Életciklus Értékelés, megint másként Környezetvédelmi Teljesítmény Értékelés, valamely termék („bölcsőtől a sírig” tartó) élettartama során, vagy a feldolgozás bizonyos („bölcsőtől a gyár kapujáig” terjedő) pontjáig a környezetre gyakorolt hatásának módszeres kielemezése. Ez az elemzés magában foglalja a termék gyártása, hasznosítása és ártalmatlanítása, valamint a vele kapcsolatos folyamatok (pl. a nyers- és segédanyagok, valamint az üzemanyag gyártása) során a környezetre gyakorolt összes hatást. Ennek során feljegyzik az összes, ökológiai szempontból lényeges elem (pl. érc és kőolaj) környezetből történő kivonását, valamint a környezetbe jutó kibocsátásokat (pl. a hulladékot és a széndioxid kibocsátásokat), majd azokat átemelik a környezetre hatást gyakorolni képes lehetőségek körébe. A környezetvédelmi teljesítmény értékelés az EPD-k rögzített alkotóeleme. ■

LCI ÉRTÉKEK → Az értékelés az → **AGBB** sémában az úgynevezett LCI értékek (Releváns Legalacsonyabb Koncentráció) szerint megy végbe. Az egyes anyagok LCI értékeit tartalmazó lista az AgBB sémához fűzött függelékben található. Az LCI értékeket a MAC (Megengedhető Legnagyobb Koncentráció) értékekből származtatjuk. ■

LEED → Élen az Energia- és Környezettudatos Tervezésben - ez egy USA-ban használatos osztályozási rendszer. A rendszer, amelyet az Amerikai Zöld Építészeti Tanács dolgozott ki 1998-ban, egy sor környezetbarát, erőforrás-hatékony és fenntartható épületnek szóló szabványt foglal magában. A LEED különféle előírásokat kínál, például amelyek új építkezésekre és átfogó rehabilitációra, belső felszerelés nélküli szerkezeti munkára vagy kereskedelmi célú lakberendezésre vonatkoznak. Ahhoz, hogy a követelményeket teljesíteni lehessen, kategóriánként el kell érni bizonyos pontszámot. A kapott összeg ezüst, arany vagy platina besorolást ér. A LEED jelenleg a világ 135 országában van bevezetve, és a tanúsítványoknak nagyjából 50 százalékát az USA határain kívül ítélik oda. ■

Forrás és további információ: www.usgbc.org/leed

LEHETSÉGES HATÁS → A környezetvédelmi teljesítmény értékelés menetének kidolgozásakor az összes, termék szempontjából lényeges bemenő és kimenő adatot feljegyeznek anyag- és kibocsátás-áramok formájában. Azért, hogy meg lehessen határozni a környezettel fennálló viszonyát, ezeket az áramokat úgy számítják ki, hogy tekintetbe veszik a lehetséges környezeti hatásait (pl. a globális felmelegedési potenciált, az ózonképző potenciált stb.). A lehetséges környezeti hatás a helyi-, a regionális- és a globális hatástól függően különbözhet. ■

LIGNUM → A Svájci „Lignum, Faipari cég” amelyet 1931-ben alapítottak, a Svájci erdő- és faipar ernity szervezete. Egy szervezeti egységbe tömöríti a fa-felhasználási lánc több fontos egyesületét és szervezetét, a kutatási és oktatási szervezeteket, az állami szervezeteket és vállalatokat, valamint az építésszek és mérnökök egész hadát. A Lignum többek között a formaldehid témájára összpontosítja a figyelmét, és lándzsát tör az olyan faalapú anyagok alkalmazása mellett, amelyeknek kibocsátásai alatta maradnak a szigorú küszöbértékeknek. A szervezet átfogó információt szolgáltat erről a témáról, és felsorolást ad a beltéri használatra is alkalmas faalapú anyagokról. ■

Forrás és további információ: www.lignum.ch

LINDÁN → **PCP**. ■

M

MDF → Közepes Sűrűségű Farostlemez: száraz eljárással gyártott farost anyagok. Az alapvető nyersanyagot a friss faanyagból nyert rostok és a kötőanyagok szolgáltatják. ■

MÉHSEJT SZERKEZETŰ LEMEZ → Három rétegből összeragasztott lemezek, amelyben az egyik méhsejtszerkezetű mag, a másik kettő pedig fedőréteg. A faalapú anyagfeldolgozó iparban a középső réteg általában méhsejt kartonpapírból áll, míg a fedőrétegek különféle faalapú anyagokból készülnek. A szendvics szerkezetű méhsejt lemezeket, amelyek súlyukhoz képest igen nagy szilárdságot kínálnak, főként könnyűszerkezetes épületben használják. ■

MFC → Laminált Forgácslapok: melamin bevonatú forgácslap, amelyet rövid átfutási idejű bevonó berendezéseken gyártanak faalapú anyagokból, tartóréteg és impregnált papír bevonásával. ■

MINERGIE ECO → A Minergie tanúsítás végrehajtására szakosodott Svájci egyesület, amely egységbe kövácsozza a gazdaságot, a kantonokat és a szövetségi szintet. Különböző minőségi követelményeket dolgozott ki az épületek számára: „Minergie”, „Minergie-P” és „Minergie-A.” Mindegyik követelménnyel együtt az „Eco” kiegészítés is része lehet a tanúsításnak. Meghonosítja az egészséges és újrahasznosítható építőanyagok kizárólagos használatát. Ezen túlmenően, szerepet oszt a szürke energiának is, amely minden építőanyagban a lehető legkisebb. Új épületek csak akkor hitelesíthetők Minergie Eco tanúsításra, ha teljesítik a kérdőívben szereplő ismérveket. A Minergie saját kérdőívet bocsát ki az olyan új, lakásnak szánt fejlesztések számára, amelyeknek össz felülete max. 500 m²-ig terjed. ■

Forrás és további információ: www.minergie.ch

O

OSB → Irányított Forgácselrendezésű Lap, faalapú anyagok, amelyek hosszú, de keskeny, vonalba állított fahéncsokból állnak. Az OSB lapokat előszeretettel alkalmazzák az építőipar területén. ■

OSZTRÁK ÖKOLÓGIAI CÍMKE → Ezt az ökológiai címkét, amely 1990 óta használatos, az Osztrák Életvédelmi Minisztérium ítéli oda. Ez az ökológiai címke termékeknek, turisztikai szereplőknek és oktatási létesítményeknek van szánva. Az egyes részlegek és

valamennyi terméktípus tanúsítása számára külön vizsgálati irányelv létezik. Az UZ 07 irányelv: „Fa és faalapú anyagok”, és UZ 56 irányelv: „Padlóburkolások” a faalapú anyagokra vonatkoznak. A minőségtanúsító pecsét célja tudatosítani az emberekben, hogy a fogyasztási javak a gyártásuk, hasznosításuk és ártalmatlanításuk során milyen hatással vannak a környezetre. ■

Forrás és további információ: www.umweltzeichen.at

P

P1 - P7 LAPOK → Forgácslemezek alkalmazási területének osztályozása mechanikai tulajdonságaik és nedvességgel szemben mutatott ellenállásuk alapján. P1: száraz viszonyok között működtetett általános alkalmazásokhoz, P2: száraz viszonyok között használt beltéri szerelvényekhez, P3: nedves viszonyok között működtetett, nem teherhordó alkalmazásokhoz, P4: száraz viszonyok között működtetett, teherhordó alkalmazásokhoz, P5: nedves viszonyok között működtetett, teherhordó alkalmazásokhoz, P6 száraz viszonyok között működtetett, nagy igénybevételre használható teherhordó alkalmazásokhoz, és P7: nedves viszonyok között működtetett, nagy igénybevételre használható teherhordó alkalmazásokhoz. ■

PAH → Policiklusos aromás szénhidrogének, a kondenzált aromás gyűrű rendszerű aromás vegyületek összefoglaló neve; ezen anyagok közül egyesek rákkeltőek. Ezek - egyéb összefüggések mellett - a szerves anyagok tökéletlen elégetésekor keletkeznek, de egyben a szén és az ásványolaj természetes alkotóelemei is. Az ásványolaj desztillálása során felhalmozódnak a bitumenben, amelyet a '90-es évek elejéig a fa impregnálására is használtak, például a vasúti talpfáknál, vagy az időjárás álló oszlopoknál. ■

PCP / LINDÁN → A '60-as - '80-as évekig a pentaklórfenol / hexaklórfenol volt a legelterjedtebb fakonzerváló szer, amelyet egyben rovarriasztóként is használtak (különösen a lindánban). A PC/lindán hatásának hosszabb ideig kitett egyéneken olyan tünetek jelentkeznek, mint fejfájás, hányinger, légzési nehézségek, alvászavarok, fáradtság, irritáció a bőrön és a nyálkahártyákon, májelégtelenség és legyengült immunrendszer. Ezeket a tüneteket „fakonzerváló szeres szindrómának” is hívják. ■

PEFC → Az Erdőtanúsítás Elősegítésére szolgáló Program egy nemzetközi erdőtanúsítási rendszer. Ez a világ

legnagyobb független szervezete, amely folyamatosan biztosítja és tökéletesíti a fenntartható erdőgazdálkodást, és közben szavatolja az ökológiai, társadalmi és gazdasági követelmények teljesítését is. Annak érdekében, hogy a kis családi erdészeti műveletek is tanúsításban részesülhessenek, a PEFC helyi munkacsoportok munkáján és az erdészeti jelentéseken alapuló megközelítési módot választotta. Az adott régióban folyó erdészeti műveletek ellenőrzését rendszeres időközönként vett minták alapján végzik el. Új célok kitűzésével folyamatosan tökéletesíteni lehet a fenntartható erdőgazdálkodást, amely így ökológiai, társadalmi és gazdasági követelmények megszületését garantálja. ■

PERFORÁTOR → Vizsgáló készülék, amely megállapítja a faalapú lapok → **FORMALDEHID TARTALMÁT** a toluol kivonásával, és azt követően, a fotometriás meghatározás alkalmazásával. A próba menete az EN 120 jelű európai szabványban olvasható. ■

PMDI → Polimeres metán-difenil-diizocianát, szintetikus kötőanyagok formaldehidtől mentes faalapú anyagok, különösen az → **OSB** gyártásához. ■

R

RAL → A RAL, a Deutsche Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. (korábban Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen) szervezi meg azokat a szakértői meghallgatásokat, amelyek megelőzik a → **KÉK ANGYAL** odaítélését. A Németországban használatos Európai Ecolabel-t is ez az Intézet ítéli oda. Az egyéni termékosztályoknak adható Kék Angyal odaítélési ismérveit a RAL-UZ irányelvek összegzik. A faalapú anyagoknak adható Kék Angyal odaítélési ismérvei faalapú lapok esetében a RAL-UZ 76 irányelven, faalapú anyagokkal készített termékek esetében pedig a RAL-UZ 38 irányelven alapulnak. ■

→ **BELTÉRI LEVEGŐ MINŐSÉG.** ■

RÁKKELTŐ HATÁS → Megadja, hogy mely kémiai anyagok képesek rákot előidézni, vagy a rák kifejlődését elősegíteni. ■

REACH → Az EU vegyszerekre vonatkozó irányelve, amely 2007 június 1-én lépett hatályba. A REACH rövidítés a Vegyi Anyagok Regisztrációjának, Értékelésének, Engedélyeztetésének és Korlátozásának fogalmát takarja. Alapjában véve a REACH összhangba hozza és leegyszerűsíti a kémiai szerekkel összefüggő jogszabályok megalkotásának munkáját. ■

RÖVID CIKLUSÚ LAMINÁLÁS →

Ez a folyamat a gyantával átitatott dekorpapírokat (→ **IMPREGNÁLT PAPÍRT**) faalapú anyagból készült hordozólapokhoz ragasztja hozzá. ■

S

SZÁRÍTÓ BERENDEZÉS →

Másként: Szárítókamra. Vizsgálókészülék, amely faalapú anyagoknál a formaldehid kibocsátások meghatározására szolgál. Előzetesen a környezethez hozzászokatott próbatesteket állandó hőmérsékleten exsikkátorban tároljuk, amelybe desztillált vízzel töltött tálat helyezünk. A próbaminták által kibocsátott formaldehidet 24 órás állítás alatt felvetjük a vízzel, majd kielemezzük. A próba menete a JIS A 1460 jelű japán szabványban olvasható. ■

SZÜRKE ENERGIA → Az az energiamennyiség, amelyre szükség van valamely termék legyártásához, szállításához, tárolásához, értékesítéséhez és ártalmatlanításához. Ez azt az energiát is magában foglalja, amelyre a termék legyártása céljából szükséges berendezések (gépek, infrastruktúra, stb.) előállításához van szükség. A szürke energia tehát a fogyasztási javak létrehozásához ténylegesen szükséges összes energiát jelenti. A hasznosítása révén bekövetkező energiahasználat azonban nincs benne a szürke energiában. ■

T

TVOC → Az építési termékek egészségre gyakorolt hatását vizsgáló bizottság (→ **AGBB** 2008), amely Németországban jött létre 2001-ben, eljárást dolgozott ki a zárt terekben használt építési anyagokból kibocsátott → **VOC** egészségre gyakorolt hatásának felbecsülésére. Meghatározása szerint a TVOC az összes olyan egyéni anyag összege, amelyeknek mérésel meghatározott koncentrációja felette van az 5 µg/m³-es értéknek. ■

Ü

ÜVEGHÁZ HATÁST KELTŐ GÁZOK → A napból származó energia teljes visszaverődését a légkörben található gáznemű anyagok (üvegház hatást okozó gázok) akadályozzák meg, így lakható éghajlatról gondoskodnak a föld felszínén. Ennek a természetes üvegház hatásnak a megzavarása globális felmelegedéshez vezet, amely nagy mértékben az emberi tevékenységek számlájára írható. A kiotói jegyzőkönyvvel egy olyan, nemzetközi jogi szempontból kötelező erejű egyezmény jött létre, amelynek

célja, hogy csökkenjen a főbb üvegház hatást okozó gázok kibocsátása. Megjegyzés: A745 - 747-ot a „G” szakasz alá kell besorolni) ■

V

V O C → (Illékony Szerves Vegyület) Az illékony szerves (széntartalmú) vegyületek normál nyomáson el tudnak párologni, mivel viszonylag nagy a gőznyomásuk. A WHO szerint a VOC vegyületek forráspontjuk alapján az alábbi csoportokra oszthatók fel: Erősen Illékony Szerves Vegyület (VVOC, forrási tartomány 0 - 50 °C felett), Illékony Szerves Vegyület (VOC, forrási tartomány 50 és 100 - 240 és 260 °C között) és Félig Illékony Szerves Vegyület (SVOC, forrási tartomány 240 - 260 és 380 - 400 °C között). ■

Ennek az ismertetőnek a tartalmát a részletes értékelések alapján, és jó lelkiismerettel készítettük el. Kiemelten ügyeltünk arra, hogy a benne szereplő információk pontosak és az ismertető kiadásának időpontjában birtokunkban lévő ismereteinkkel összhangban állóak legyenek. Azonban az ismertető és a benne szereplő információ sem célját, sem tárgyát nem képezi semmilyen szerződéses megállapodásnak, ezért nem is szabad azt

úgy értelmezni, mintha termékekre vagy szolgáltatásokra vonatkozó garanciát jelentene, vagy, mintha biztosítékot szolgáltatna arra nézve, hogy a termékjellemzők teljesülni is fognak, például, hogy bizonyos alkalmazásokra alkalmasak lesznek. Főleg nem szolgálhat ez az ismertető a bemutatott termékek használati útmutatójaként. Az esetleges téves, helytelen vagy elavult információért semmilyen felelősséget nem vállalunk.

KÖSZÖNJÜK!

Szeretnénk kifejezni köszönetünket a Fraunhofer Intézetnek a faanyag témájában folytatott kutatásért, a Braunschweig székhelyű WKI Wilhelm-Klauditz Intézetnek, valamint a Bécsi PE INTERNATIONAL-nak az általuk nyújtott támogatásért .



Fraunhofer-Institut für Holzforschung

Wilhelm-Klauditz-Institut WKI
Bienroder Weg 54 E
38108 Braunschweig

A Braunschweig székhelyű WKI jelenleg is részt vesz, és a jövőben is részt fog venni a faanyag és egyéb megújuló nyersanyagok használatára építő projektekben. Ebbe beletartoznak a forgácslapok és farost anyagok gyártásával kapcsolatos folyamatok, a felületalakító technológiák, a faanyag megővése és a környezetvédelmi kutatásra és újrahasznosításra irányuló intézkedések.



PE CEE Nachhaltigkeitsberatung & Software

Vertriebs GmbH
Hütteldorferstr. 63-65 Top 8
1150 Bécs

A PE INTERNATIONAL 1991 óta támogatja a nemzetközi nagyvállalatokat a következetesen fenntartható gyártás kifejlesztésének munkájában. Ma már a PE INTERNATIONAL piacvezetőnek számít a stratégiai tanácsadás, a szoftver megoldások és a tárgyi fenntarthatósági területen nyújtandó átfogó szolgáltatások terén.

KIADÓ	FRITZ EGGER GmbH & Co. OG Holzwerkstoffe Weiberndorf 20 6380 St. Johann in Tirol Ausztria T +43 50 600-0 F +43 50 600-1011 info-sjo@egger.com
PROJEKT IRÁNYÍTÁS	4. Kiadás: Moritz Bühner, Alapanyagok és Környezetvédelem Termékfelügyelet
KIALAKÍTÁS ÉS ELRENDEZÉS	Raufeld Medien, www.raufeld.de
FÉNYKÉPEK	EGGER, Fotolia, Markus Mitterpacher, iStockphoto, Christian Vorhofer, Martin Rugner, Raufeld Medien
A KÖZZÉTÉTEL IDŐPONTJA	2019 március
MEGJEGYZÉSEK	Megjegyzéseivel, javaslataival és kifogásaival forduljon a umwelt@egger.com

www.egger.com/kornyezet



Szeretne még több részletet megismerni?
Egyszerűen csak olvassa be a QR kódot, és
rendelkezésre áll az információ.

FRITZ EGGER GmbH & Co. OG

Holzwerkstoffe

Weiberndorf 20

6380 St. Johann in Tirol

Ausztria

T +43 50 600-0

F +43 50 600-10111

info-sjo@egger.com