

MORE FROM WOOD.

E EGGER

Okolje in trajnostni razvoj

**Trajnostna gradnja in zdrav
način življenja z Egger materiali
na lesni osnovi**





*‘Les je preveč dragocen,
da bi ga enostavno
zavrgli!’*

Fritz Egger, starejši (1922 – 1982)

VSEBINA

04

Naši mejniki na poti prizadevanja za zdravo okolje

06

Krožno gospodarstvo v poslanstvu podjetja

08

Podnebne spremembe in pomanjkanje virov

10

Zdravi bivalni prostori

12

Zadeve znamo pojasniti

SAMO POVPRASHATI MORATE! IMAMO ODGOVORE.

16

Shranjevanje CO₂

18

Ohranjanje virov

20

Recikliranje

22

Nadzor nad formaldehidom

24

Varni materiali

26

Transparentna ocena okoljske uspešnosti

28

Certificirane stavbe

30

Nenehne izboljšave

PREGLED DEJSTEV

34

EGGER slovar

45

Impresum

EGGER je začel uporabljati prvo elektrarno na biomaso v obratu Brilon (Nemčija) ter tako nadomestil fosilna goriva. Danes že devet obratov pridobiva energijo iz obnovljive biomase. Energijo na okolju prijazen način pridobivajo tudi štirje veliki obrati.

V obratu Brilon (Nemčija) je EGGER za izdelavo ivernih prvič uporabil recikliran les. Danes lahko vsi EGGER proizvodni obrati za izdelavo ivernih plošč pomembno prispevajo k ohranjanju virov. V skupini EGGER so danes tudi družbe za izvajanje recikliranja v Nemčiji, Romuniji, Združenem kraljestvu in drugod.

EGGER je prvi evropski proizvajalec materialov na lesni osnovi, ki za vse svoje glavne izdelke izdaja okoljske izjave (EPD).

1991

1995

2008

1961

1992

2006

2009

EGGER je izdelal svojo prvo iverno ploščo. S tem je utrl pot tehnologiji, ki uresničuje slogan „Več iz lesa“.

EGGER čisti odpadni zrak z novim postopkom, ki kot prvi na svetu v industriji uporablja elektrostatični ločevalnik.

EGGER vlaga v razvoj lahkih nosilnih plošč s satastim jedrom iz recikliranega papirja. To je še eno dejanje za ohranjanje virov. Prvi industrijski obrat je začel delovati v kraju St. Johann (Avstrija).

EGGER je prvi evropski proizvajalec, ki je z Inštitutom Fraunhofer WKI podpisal pogodbo o zunanjem nadzoru svojih obratov in izdelkov za celotno skupino.

Ravnanje z okoljem v obratu v kraju Unterradlberg (Avstrija) je del Sheme ekološkega upravljanja in presoje (EMAS). Ta obrat je imetnik certifikata ISO 14001. Danes 3/4 vseh obratov uporablja certificiran sistem za ravnanje z okoljem.

EGGER je imetnik PEFC/06-38-171 in FSC® C017963 certifikatov za celotno skupino.

Naši mejniki na poti prizadevanja za zdravo okolje

Obrat v kraju St. Johann (Avstrija) odpadno toploto iz sušilnika za les odvaja v novo omrežje daljinskega ogrevanja, ki danes 1.500 gospodinjstev ogreva na okolju prijazen način.

Sistem za upravljanje z energijo po standardu ISO 50001 uporabljajo v obratih v krajih Brilon, Wismar in Bevern (vsi Nemčija). Polovica vseh obratov uporablja certificiran sistem upravljanja energije.

Ustanovili smo osrednji oddelek za vse okoljske zadeve v povezavi z izdelki.

EGGER objavi prvo trajnostno poročilo v skladu z uveljavljenimi pogoji.

EGGER uporablja sisteme za zagotavljanje dolžne skrbnosti za dobavo lesa, ki jih prvič preverjajo priznane ustanove. Od tedaj se preverjanja izvajajo vsako leto.

EGGER se je obvezal k izpolnjevanju zahtev organizacije UN Global Compact in podpira cilje trajnostnega razvoja.

2010

2012

2018

2020

2011

2015

2019

Za gradnjo upravne stavbe v kraju Radauti (Romunija) je EGGER uporabljal samo svoje lastne materiale na lesni osnovi. S to novo stavbo je prejel Zlati certifikat nemškega združenja za trajnostno gradnjo DGNB.

V obratih Brilon (Nemčija) in Rion des Landes (Francija) se prvič v večjem obsegu zbira deževnica, ki se pozneje uporablja v proizvodnji.

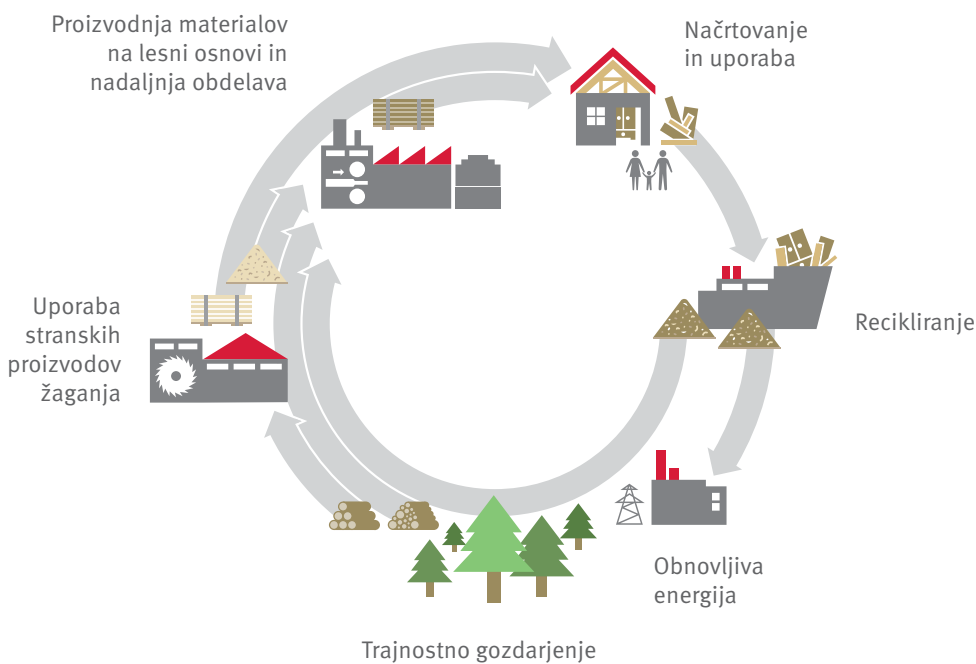
EGGER pridobi ISO 38200 certifikat za trajnostno upravljanje gozdov.

2019 je ustanovljena centralna koordinacijska služba za zagotavljanje trajnostnega delovanja.

Z metodo gradnje, certificirano v romunskem kraju Radauti, EGGER gradi Tehnološki center v kraju Unterradlberg (Avstrija) in stavbo Forum v Brilonu (Nemčija), ki je predvidena za sprejem obiskovalcev in razstavljanje.

St. Johann na Tirolskem leži ob vznožju gore Wilder Kaiser. Tu je naše družinsko podjetje globoko zakoreninjeno.

Krožno gospodarstvo v poslanstvu podjetja



Od drevesa do izdelka – zaprt krog. EGGER med svoje najpomembnejše vrednote zelo visoko uvršča trajnostno rabo surovin. S svojimi dejanji želimo zagotoviti zaprt krog toka materialov. Pri tem stavimo na popolnoma integrirane obrate s kratkimi transportnimi potmi. Tu les prvič uporabimo za svoje izdelke. Od proizvodnje stavbnega lesa na žagah do izdelave materialov na lesni osnovi. Odpadni in recikliran les, ki ni primeren za proizvodnjo, uporabljamo za pridobivanje energije v naših lastnih elektrarnah na biomaso.

EGGER pripisuje klimatskim spremembam velik pomen. To potrjujejo v nadaljevanju opisani ukrepi.

1 Večina stranskih proizvodov žaganja, ki jih EGGER uporablja za izdelavo materialov na lesni osnovi v popolnoma integriranem obratu v kraju Brilon (Nemčija), prihaja iz žage v njegovi bližini. Tako vsako leto prihranimo približno 7.000 voženj s tovornjaki (približno 660.000 kilometrov oziroma 410.000 milj) od žag v regiji do obrata in s tem znatno pripomoremo k ohranjanju okolja. Podobno delujemo tudi v obratih v krajih Wismar (Nemčija) in Radauti (Romunija).

2 Uporaba recikliranih materialov v EGGER izdelkih pomeni, da v času uporabe izdelkov

vsako leto dodatno ostane 1,73 milijonov ton CO₂ vezanih v njih. Ta količina bi se v primeru sežiga sprostila v okolje.

3 Ostanke lesa in lesni prah, ki jih ni mogoče uporabiti v proizvodnji, EGGER v svojih lastnih elektrarnah na biomaso pretvori v toploto in okolju prijazno elektriko. Pri tem letno preprečimo približno 1.487.001 ton emisij CO₂, ki bi sicer nastopile pri izkoriščanju fosilnih energijskih virov. Skupno približno tri četrtine naših emisij CO₂ za pridobivanje energije nastane iz obnovljivih in CO₂ nevtralnih goriv.



Za podrobnejše informacije o ciklični rabi materialov obiščite www.egger.com/environment



→ Les je za EGGER najpomembnejša surovina. Če bi dovolili nenadzorovano izkoriščanje gozdov, bi dolgoročno ogrozili sami sebe. Svoje postopke načrtujemo ciklično tako, da se viri ohranjajo. Pri tem se zgledujemo po naravi. Les je v naši domovini sinonim za tradicionalno zdrava in udobna bivalna okolja. Kot vsestranska in obnovljiva surovina prinaša odgovore na pereča globalna vprašanja našega časa.

Uprava skupine EGGER

Walter Schiegl
Proizvodnja / tehnika

Ulrich Bühler
Marketing / prodaja

Thomas Leissing
(Finance / administracija / logistika)


Podnebne spremembe in pomanjkanje virov

Stanje: Gozdovi ohranjajo podnebne razmere na Zemlji stabilne, saj vežejo toplogredni plin CO₂. Obnovljive surovine prinašajo upanje za uspešno prihodnost bioekonomije, ki ne temelji več na fosilnih gorivih. Povpraševanje po lesu za gradnjo, papirništvo, bioplastiko in tekstil se povečuje. Enako velja za les v vlogi obnovljivega energetskega vira.

Posledice: Varovanje podnebnih razmer in ohranjanje naših naravnih virov sta nasprotna procesa. Treba je temeljito razmisliti o tem, koliko lesa rabimo in kako ga učinkovito, ciklično in dolgoročno uporabljati. Za ohranjanje podnebnih razmer moramo uporabljati energijo in izdelke iz obnovljivih energetskih virov. Za njihovo pridobivanje mora biti v okviru ekoloških omejitev sečnja dovoljena.

Za podrobnejše informacije o podnebnih spremembah si oglejte naslednje strani:

- 16 Shranjevanje CO₂
- 18 Ohranjanje virov
- 20 Recikliranje



→ EGGER podpira trajnostno izrabo lesa kot vira. Pri proizvodnji les uporabljamo kaskadno. Najkakovostnejšo hlodovino porabimo za žagan stavbni les. Stranske produkte žaganja, pri rdečenju gozdov pridobljen les ter recikliran les prihranimo za materiale na lesni osnovi. Energijo s sežiganjem lesa pridobivamo le tedaj, če tega lesa ni mogoče več uporabiti za proizvodnjo materialov. Nadalje EGGER razvija tehnologije, ki omogočajo prihranek lesa. Na primer, za izdelavo naše lahke nosilne plošče Eurolight je potrebna manj materiala, kot ga je v primerljivi deski iz masivnega lesa enake debeline.

Stanje: Zdravje je ena izmed najpomembnejših zadev današnjega časa. Na eni strani napredek medicine podaljšuje pričakovano življenjsko dobo prebivalstva. Na drugi strani pa smo ljudje izpostavljeni drugim vplivom, nastalih zaradi sodobnega načina življenja, novih materialov in načinov gradnje. Povprečen prebivalec srednje Evrope prebije 90 odstotkov svojega časa v notranjih prostorih. *



Posledice: Bolezni zaradi nezdravega načina življenja, kot so alergije, sindrom bolnih stavb in MCS (večkratna kemijska občutljivost) in)hkrati tudi porast obremenitev zaradi stresa. Poročila in publikacije različnih ustanov so omogočile, da se porabniki zelo zavedajo pomena zadev, kot so npr. formaldehid in VOC (hlapne organske spojine).

Za več informacij o zdravih bivalnih prostorih si oglejte naslednje strani:

- 22 Nadzor nad formaldehidom
- 24 Varni materiali
- 26 Transparentna ocena okoljske uspešnosti
- 28 Certificirane stavbe

Zdravi *bivalni prostori*

* Nemška zvezna agencija za okolje, „Smernice za kakovost zraka v notranjih prostorih“



→ EGGER se zaveda posebnih prednosti lesa, ki edini lahko prinese domačnost in naravno toplino v prostor. Zavedamo se tudi vedno pomembnejše kakovosti zraka v notranjih prostorih, saj so stavbe vedno bolj izolirane in v njih ni prepiha, ki bi zagotavljal prezračevanje. Zaradi naštetega intenzivno preverjamo emisije naših izdelkov, meritve pa zaupamo tudi neodvisnim ustanovam. Prvenstvena cilja našega nadaljnega razvoja materialov in površin sta promocija zdravega načina življenja in ustvarjanje prijetnega vzdušja. To bistveno presega kemično sestavo izdelkov. Naši mehki in tihi Comfort podi pripomorejo k ustvarjanju prijetnega okolja in hkrati zmanjšujejo stres.

Zadeve znamo pojasniti

Stanje Kakšna je razlika med HQE, LEED, BREEAM in DGNB? Certificiranje stavb je zapleteno, prav tako kot spremljajoča ponudba izdelkov in storitev. V različnih državah in regijah se standardi in predpisi lahko razlikujejo. Za stavbe je treba zagotoviti ustrezne certifikate na področju trajnostnega razvoja, zdravja in energetske učinkovitosti.

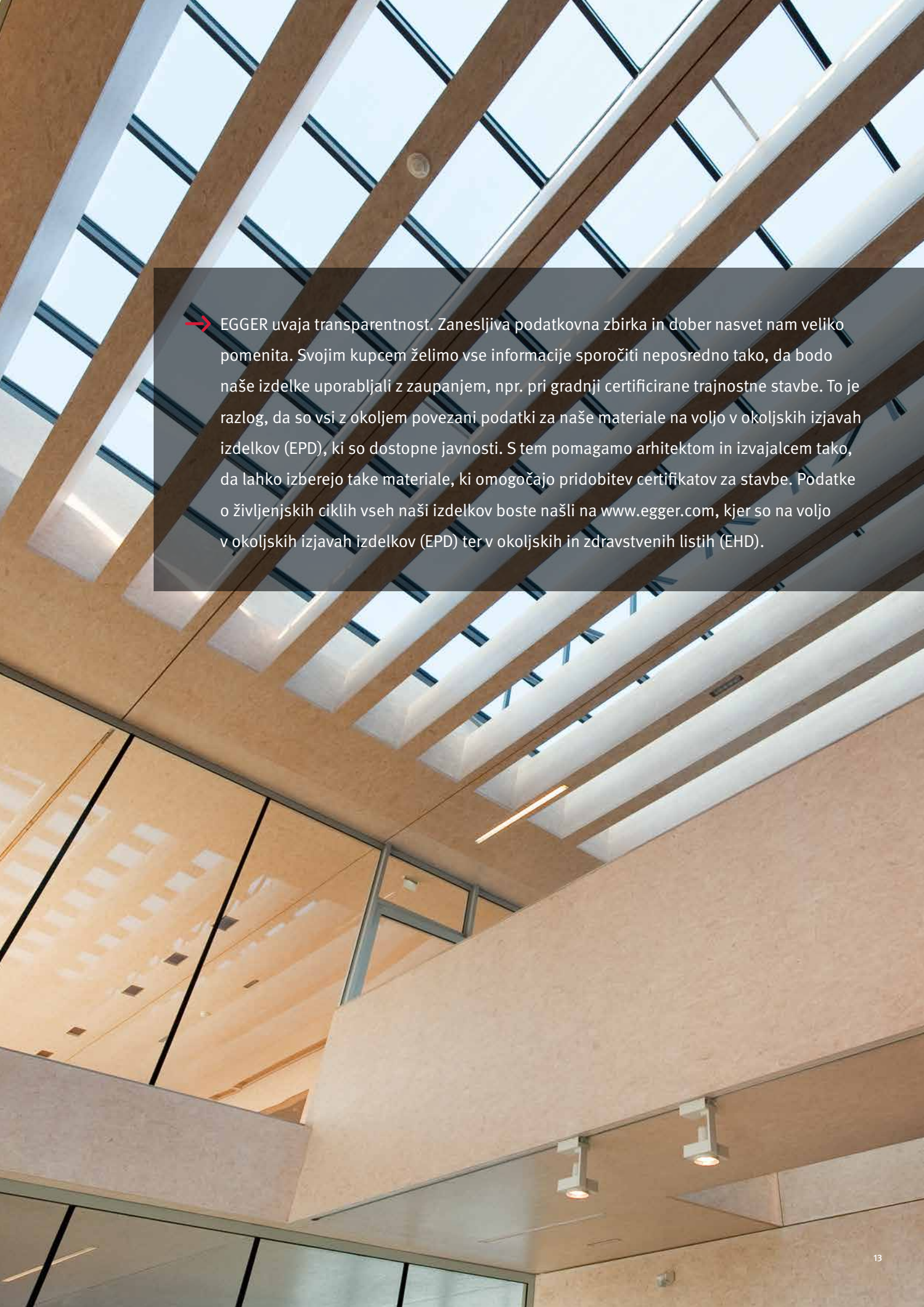


Upravna stavba družbe EGGER v kraju Radauti (Romunija) je prejela zlati certifikat DGNB za njeno trajnostno gradnjo in energetske učinkovitost. Tehnološki center v kraju Unterradlberg (Avstrija) in stavba Forum v Brilonu (Nemčija), ki je predvidena za sprejem obiskovalcev in razstavljanje ter nova upravna stavba v krajih St. Johann (Avstrija) in Wismar (Nemčija), sledijo temu zgledu.

Posledice: Gradbeniki s certifikatom pridobijo dokazilo, da stavba izpolnjuje zahteve veljavnih predpisov glede njene kakovosti, vključno z energetske učinkovitostjo in trajnostnim razvojem. Tako je pri ceni vaše lastnine poleg njene prodajne cene mogoče pridobiti pomembne podatke o njenem trajnostnem vidiku, na primer o uporabi sive energije za proizvodnjo gradbenih materialov in okoljskem vplivu stavbe med njeno uporabo. Za certificiranje je potrebno strokovno znanje. Okoljske izjave izdelkov (EPD) to obsežno znanje povzemajo.

Za več informacij o certificiranju si oglejte naslednje strani:


- 30 Neprekinjene izboljšave
- 34 EGGER Slovar



→ EGGER uvaja transparentnost. Zanesljiva podatkovna zbirka in dober nasvet nam veliko pomenita. Svojim kupcem želimo vse informacije sporočiti neposredno tako, da bodo naše izdelke uporabljali z zaupanjem, npr. pri gradnji certificirane trajnostne stavbe. To je razlog, da so vsi z okoljem povezani podatki za naše materiale na voljo v okoljskih izjavah izdelkov (EPD), ki so dostopne javnosti. S tem pomagamo arhitektom in izvajalcem tako, da lahko izberejo take materiale, ki omogočajo pridobitev certifikatov za stavbe. Podatke o življenjskih ciklih vseh naši izdelkov boste našli na www.egger.com, kjer so na voljo v okoljskih izjavah izdelkov (EPD) ter v okoljskih in zdravstvenih listih (EHD).

Samo povprašati morate!

Imamo
odgovore.



EGGER med svojimi vrednotami uvršča trajnostni razvoj in zdravje v sam vrh. V nadaljevanju preberite intervju z Manfredom Riepertingerjem, odgovornim za okoljske zadeve in trajnostni razvoj v produktnem menedžmentu.

G. Riepertinger, zakaj sta ravnanje z okoljem in skrb za zdravje za družbo EGGER tako zelo pomembna?

Splošna okoljska ozaveščenost je v porastu. Končni porabniki želijo vedeti, katere izdelke lahko z zaupanjem kupujejo. To naši distribucijski partnerji in kupci iz pohištvene industrije, lesne gradnje in maloprodaje od nas pričakujejo. In tudi v našem interesu je, da proizvodnja poteka trajnostno. EGGER se s trajnostnim razvojem ukvarja že od same ustanovitve, saj se predobro zaveda pomembnosti obnovljivosti pri viru, kot je les.

Gozd je zračni filter, življenjsko okolje živali in prostor za rekreacijo ljudi. Hkrati je gozd tudi izvor obnovljivega vira, to je lesa. Kakšen je prispevek družbe EGGER pri zagotavljanju takega obsega izkoriščanja gozdov, ki bi bil še vzdržen?

EGGER z materiali ravna ciklično. Začne se s trajnostnim gozdarjenjem, sledijo proizvodnja stavbnega lesa in ivernih plošč vse do recikliranja in uporabe lesnih odpadkov v elektrarnah na biomaso. V svojih izdelkih les popolnoma izkoristimo in ničesar nepotrebega ne zavržemo. Tako bistveno prispevamo k ohranjanju virov.

Kako bi opisali svojo službo v produktnem menedžmentu, osnovne materiale in okolje?

V prvi vrsti gre za združevanje znanj in strokovnih spoznanj na področju okoljskih zadev. Sem spadajo uporabljeni materiali in emisije, nastale v povezavi z našimi izdelki, okoljski certifikati in trajnostna gradnja. Za doseganje naštetega sodelujemo s svojimi dobavitelji in tehničnimi strokovnjaki ter uporabljamo znanstvena spoznanja. Prav tako igra povezava med trajnostnim razvojem in okoljsko združljivostjo glavno vlogo pri neprekinjenih izboljšavah naših izdelkov.

Shranjevanje CO₂

” Kam se sproščajo toplogredni plini, nastali pri uporabi lesa?



1 m³ smrekovega lesa veže **825 kg CO₂**
1 m³ OSB plošč veže **931 kg CO₂**
1 m³ surovih ivernih plošč veže **812 kg CO₂**
1 m³ MDF plošč veže **669 kg CO₂**

Relativno glede na GWP 100 (potencial segrevanja ozračja) analizo od surovin do odpreme izdelka, vir: sedanje okoljske izjave izdelkov EGGER EPD (www.egger.com/environment)

* določeno iz toplogrednega potenciala izbranih EGGER EPD okoljskih izjav izdelkov (GWP 100 v kg CO₂ ekvivalenta, analiza od surovin do odpreme izdelka) 2015/2016

** vir: EUROSTAT 2012, „EUROSTAT 2012, Emisije ogljikovega dioksida zaradi končne uporabe izdelkov“

*** Izračun: Uporabljen recikliran les v skupini x CO₂ faktor za iverne plošče (iz EPD)

**** Izračunano po EU trgovanju z emisijami (EU ETS)

CO₂ nastaja med različnimi stopnjami verige izrabe lesa. Pri proizvodnji materialov na lesni osnovi nastajajo toplogredni plini, tako kot pri naravnem razkrajanju in trohnenju neizkoriščenega lesa. Med gorenjem lesa se sprošča CO₂, kar pa se ne bi zgodilo, če bi ta les namesto za sežig uporabili za izdelavo različnih izdelkov.

EGGER optimira izrabo lesa. Za naše izdelke uporabljen les vsako leto veže 5,3 milijonov ton CO₂ *. To ustreza emisijam, ki jih povzročijo 3,2 milijonov državljanov držav članic EU **. EGGER tudi za proizvodnjo ivernih plošč uporablja recikliran les in s tem letno veže 1,73 milijonov ton CO₂ ***. Les, ki ga ni mogoče uporabiti za proizvodnjo, v naših elektrarnah na biomaso izkoristimo za okolju prijazno pridobivanje elektrike in toplote in tako prihranimo naslednjih 1.487.001 ton CO₂ ****, ki bi se sprostile v okolje, če bi energijo pridobivali iz zemeljskega plina.

” Kakšen je pomen trajnostnega razvoja za proizvodnjo ivernih plošč?

TRAJNOSTNO POROČILO



EGGER Trajnostno poročilo si lahko ogledate na spletni povezavi www.egger.com/sustainability

Naši sodelavci, ki se ukvarjajo z zagotavljanjem trajnosti, uspešno izpolnjujejo sedanje zahteve tako, da bodo lahko vse prihodnje generacije neomejeno dolgo kos svojim potrebam.

V podjetju EGGER začnemo s pridobivanjem surovin in nadaljujemo s proizvodnjo, obdelavo ter spremljamo uporabo izdelkov, na koncu pa se vedno vprašamo, kako uspešni smo bili pri recikliranju ob izteku njihove življenjske dobe. Vsaka izmed teh faz prinaša različne izzive, tako imenovane zadeve s področja trajnosti materialov. Informacije o analizi materialov in vsakoletni napredek na tem področju transparentno predstavimo v trajnostnem poročilu.

” Kako se lesna industrija bori proti podnebnim spremembam?



Proizvodna podjetja potrebujejo energijo za pridobivanje surovin in za proizvodnjo. Več fosilnih goriv pomeni več sproščene plina CO₂.

Sušenje lesa in zagotavljanje procesne toplote prav tako zahtevata veliko energije. Večino energije EGGER proizvode v lastnih elektrarnah na biomaso, kjer uporablja ostanke lesa. Pri tem se ne sprošča bistveno več CO₂, kot ga je bilo predhodno vezanega med rastjo dreves. Pri uporabi izdelkov za pohištvo in gradbene elemente materiali na lesni osnovi pokažejo svoje prednosti. Vežejo več CO₂, kot se ga je sprostil med proizvodnjo. Ta ogljik ostaja vezan med celotno življenjsko dobo proizvodov. Z vsakim, po uporabi recikliranim lesnim odrezkom, se ta učinek poveča.

Varčevanje z viri

”Kako trajnostno pridobivanje lesa lahko uspe?”

SISTEM ZAGOTAVLJANJA DOLŽNE SKRBNOSTI

Podrobnejše informacije o sistemu dolžne skrbnosti si lahko ogledate v EGGER trajnostnem poročilu na spletni povezavi:

www.egger.com/sustainability

POREKLO LESA

Podrobnejše informacije o poreklu našega lesa in deležih, ki ustrezajo različnim kategorijam standarda ISO 38200 so navedene v naših izjavah proizvajalca o poreklu lesa:

www.egger.com/environment

Količina virov v našem okolju je omejena. Kot prvo velja, da je za trajnostno upravljanje pomembna skrbna sečnja lesa in kot drugo, da je treba les izkoriščati premišljeno. Za resnično trajnostno pridobivanje lesa ni dovolj, če je oskrba z lesom sicer odgovorna, vendar se les uporablja samo kot primarna surovina. Kot trajnostna uporaba šteje tudi recikliranje.

EGGER uporablja več pristopov za zmanjšanje ekološkega pritiska, ki je neizogiben spremljevalec izrabljanja virov. Sem sodijo nabava lesa iz območij blizu obratov, vzpostavljanje neposrednih povezav z dobavitelji, kaskadna uporaba recikliranega lesa in zagotavljanje sistema dolžne skrbnosti za sledenje porekla lesa.

”Kako nadzirate dobavljen les?”

Za dajanje lesa in lesnih izdelkov v promet v EU velja Uredba o lesu in sečnji (EUTR), Laceyev zakon v ZDA in Predpisi ForestCode v Rusiji. Ti predpisi so predvideni za preprečevanje vstopa nezakonito posekanega lesa na trg.

SISTEMI CERTIFICIRANJA ZA TRAJNOSTNO GOZDARJENJE



Das Zeichen für verantwortungsvolle Waldwirtschaft



Förderung nachhaltiger Waldwirtschaft
www.pefc.at

EGGER sistem dolžne skrbnosti za nabavo lesa in papirja redno preverjajo ustrezno priglašene zunanje ustanove in v podjetju zaposleni strokovnjaki, kar v vsakokratni državi zagotavlja izpolnjevanje vseh zakonskih zahtev za sečnjo in proizvodnjo. Tako je mogoče oceniti tveganje v povezavi z lesom nedovoljenega porekla (na primer nezakonita sečnja ali nezakonito zaposlovanje delavcev). Če ugotovimo, da takšno tveganje obstaja, preverimo verigo dobaviteljev s pomočjo neodvisnih zunanjih ustanov. Les v celoti prihaja iz zakonitih virov (preverjeno po ISO 38200). Nadalje les prednostno nabavljamo od certificiranih virov (certifikat v skladu z ISO 38200).





Recikliranje

”Kakšne možnosti recikliranja so na voljo za materiale na lesni osnovi?

Za proizvodnjo materialov na lesni osnovi uporabljamo tri vrste surovin. Stranske produkte žaganja, industrijski okrogel les in recikliran material. Stranski produkti žaganja so lesni odrezki, prečno odrezani kosi lesa, žagovina in lesni ostružki. Recikliran material pridobivamo iz odpadnega lesa iz zavrženih predmetov, kot so pohištvo, palete, embalaža in tudi izdelki iz naše proizvodnje, ki jih ni mogoče prodati (izmet). Industrijski okrogel les je lomljen les oziroma pridobljen pri redčenju gozda, ki ga ni mogoče žagati.

NABAVA RECIKLIRANEGA LESA

Podrobnejše podatke o deležu recikliranega materiala celotne količine lesa, ki ga nabavlja EGGER, si lahko ogledate v trajnostnem poročilu na spletni povezavi:

www.egger.com/sustainability

RECIKLIRANI IZDELKI

Podrobnejši podatki o deležih recikliranega materiala po skupinah izdelkov se nahajajo v naši deklaraciji proizvajalca o poreklu lesa na strani

www.egger.com/environment

EGGER jamči, da kupuje recikliran material samo pri ustrezno usposobljenih in specializiranih družbah za to dejavnost.

Te družbe obdelujejo ustrezen recikliran les in uporabljajo za proizvodnjo ivernih plošč.

Poleg tega v EGGER obratih nastajajo številni stranski proizvodi in ostanki, ki jih oplemenitimo tako, da se lahko uporabljajo kot surovine. Če recikliranje ni več mogoče, jih porabimo za pridobivanje toplote in elektrike.

Od nekaterih kupcev celo prevzamemo nazaj odrezke plošč in jih uporabimo kot surovino v proizvodnem procesu.

” Ali se lahko tudi onesnažen recikliran les predela v materiale na lesni osnovi?



RECIKLIRANA KAKOVOST

Podrobnejše informacije o vodenju kakovosti recikliranih materialov si lahko ogledate v trajnostnem poročilu na spletni povezavi:

www.egger.com/sustainability

Zaradi impregnacij in premazov lahko recikliran les vsebuje težke kovine ali organsko klorovo spojino PCP, kar je danes prepovedano. Proizvajalci morajo za reciklažo predviden les skrbno ločevati tako, da se za proizvodnjo lesnih materialov uporabi samo recikliran in neoporečen les.

EGGER za proizvodnjo uporablja pohištvnen les, palete, leseno embalažo in primerne dele stavbnega lesa oziroma odpadkov lesne gradnje. Podjetja, ki se ukvarjajo z recikliranjem, že med zbiranjem materiala izločajo oporečen les. V obratu se za recikliranje predviden material ponovno preveri. Z njega odstranijo nečistoče, kot so kovine, pesek in umetne mase. Šele nato se v več korakih predela v čiste lesne odrezke.

” Kako je mogoče 100-odstotno izrabiti drevo?

TRDNO KOT MASIVEN LES



EGGER vlaga v tehnologijo za ohranjanje virov in v svojih proizvodnih postopkih materiale reciklira. Na primer, satasto jedro iz recikliranega papirja med tankima plastema iverne ali MDF plošče poveča trdnost Eurolight lahkih nosilnih plošč.

Zaprta krog izrabe surovin poveča možnosti izrabe lesa za proizvodnjo izdelkov in za pridobivanje energije. Delamo v tako imenovanih kaskadah. To pomeni, da želimo po vsakokratnem proizvodnem koraku oziroma izrabi pri tem nastale ostanke kar najbolj kakovostno reciklirati.

V podjetju EGGER znamo kar najboljše izkoristiti vse možnosti, ki jih les ponuja. Za izdelavo naših izdelkov prednostno uporabljamo les. Stranske produkte žaganja, pri redčenju gozdov in z golosečnjo pridobljen les ter recikliran les, vse naštetu se lahko uporabi za izdelavo materialov na lesni osnovi. Odpad, ki ga ni mogoče reciklirati, izkoristimo za pridobivanje toplote za sušenje, procesne toplote in ekološko pridobljene energije.

”Koliko formaldehida vsebujejo materiali na lesni osnovi?

Formaldehid se v naravi nahaja v lesu in se sprošča v okolico. Najdemo ga tudi v običajnih vezivnih sredstvih za materiale na lesni osnovi, na primer v lepilih, urea smolah, melaminu ali fenolu.



EGGER se bori proti podcenjevanju tveganj, ki jih prinaša formaldehid in podpira procese v povezavi s formaldehidom in kakovostjo zraka v notranjih prostorih na državnem in mednarodnem nivoju. Vsi izdelki proizvajalca EGGER se svojimi številkami uvrščajo pod mejne vrednosti, ki jih predpisuje evropski razred emisij formaldehida E1. Nekateri celo izpolnjujejo strožje zahteve od državnih zakonskih predpisov, kot na primer v ZDA in na Japonskem.

Nadzor formaldehida

PREGLED MEJNIH VREDNOSTI ZA SUROVE IVERNE PLOŠČE

Razredi emisij	E1 (Evropa)	E1 (Nemčija) „E05“	TSCA Title VI / CARB P2		JIS F****	
Preskuševalna metoda	Evropska metoda komore v skladu s standardom EN 717-1 (ppm)	Evropska metoda komore v skladu s standardom EN 717-1 (ppm)**	Ameriška metoda komore v skladu s predpisi ASTM E 1333	Primerjalna vrednost, evropska metoda komore v skladu z EN 717-1 (ppm)**	Eksikator v skladu s standardom JIS A 1460 (mg/l)	Primerjalna vrednost, evropska metoda komore v skladu z EN 717-1 (ppm)**
Iverne plošče	0,1	0,05	0,09	0,065	0,3	0,03 – 0,04
Tanke MDF plošče	0,1	0,05	0,13	0,14	0,3	–
MDF plošče	0,1	0,05	0,11	0,12	0,3	–
OSB plošče	0,1	0,05	–	–	0,3	–

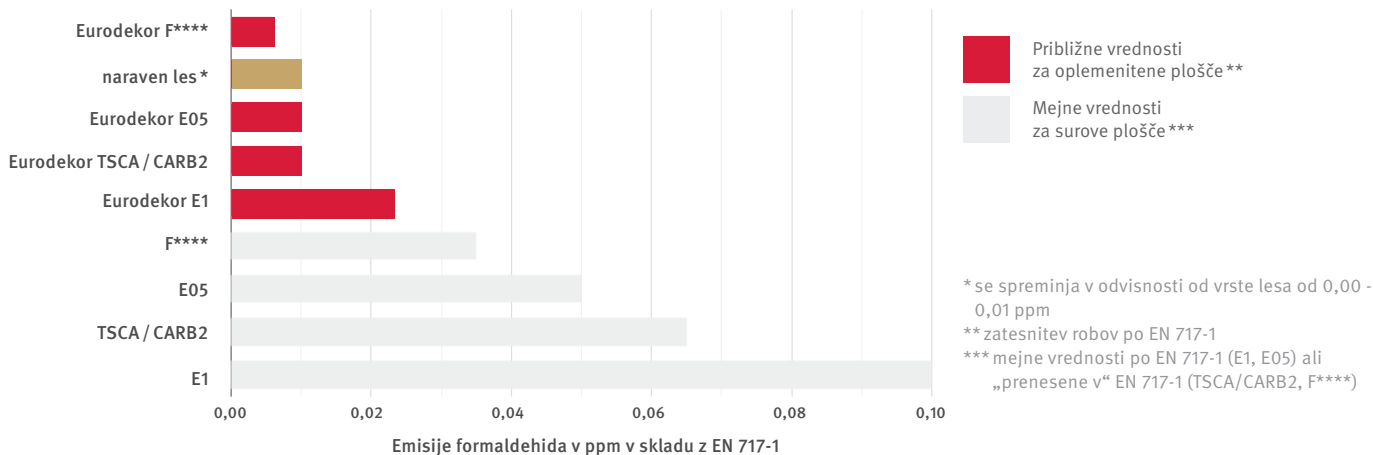
* E05 je industrijska oznaka za izdelke, ki kot na primer surove plošče, izpolnjujejo zahteve nemške Uredbe o prepovedi nekaterih kemikalij.

** izpeljana metoda, referenčna metoda EN 16516 z mejno vrednostjo 0,1 ppm

*** primerjalne teste izvaja ustanova WKI Braunschweig

”Kolikšna vsebnost formaldehida v materialih na lesni osnovi je nevarna?

VPLIV OPLEMENITENJA NA EMISIJE FORMALDEHIDA



Formaldehid je kemijska spojina, ki se med drugim nahaja v lesu, dimljenih ribah in sadju. V določenih koncentracijah v zraku je formaldehid lahko rakotvoren. Pri koncentraciji formaldehida v okoljskem zraku pod 0,08 ppm po mnenju Svetovne zdravstvene organizacije za zdravje ni nevarnosti, tudi za ranljive skupine, kot so otroci, nosečnice, starejši in bolniki ne.

Pomembnejša od vsebnosti formaldehida v izdelku je količina, ki se sprošča v okolico. EGGER ponuja surove plošče v vseh tukaj navedenih standardih. Količina formaldehida, ki jo določen izdelek lahko sprosti, je odvisna od področja uporabe. Na primer

pri pohištvu premaz oziroma robni elementi emisije zmanjšujejo (glejte zgornji graf). Zavedati se je treba, da na kakovost zraka v notranjih prostorih najboljše vpliva dober prezračevalni sistem oziroma redno ročno prezračevanje, na primer z odpiranjem oken.

”Ali obstajajo materiali na lesni osnovi brez vsebovanega formaldehida?



Za večino vseh ivernih plošč se uporabljajo lepila z vsebovanim formaldehidom. V zadnjih 20 letih so proizvajalci uspeli zmanjšati emisije. Lepila brez vsebovanega formaldehida, kot na primer polimerni difenilmetan-diizocianati (PMDI), so tehnično zadovoljiva, vendar so na voljo le omejeno. Poleg tega je zagotavljanje varnosti pri delu s temi lepili zelo zahtevno, kar poveča končne cene izdelkov.

EGGER proizvaja tudi surove plošče brez dodanega formaldehida, ki so običajno razvrščene po standardu E0: EGGER OSB 4 Top in tudi EGGER DHF plošče, ki so tudi lepljene s polisečnino. Te plošče so predvidene za področja, kjer izdelki s premazi, ki zavirajo emisije, niso primerni.

” Kaj so hlapne organske spojine (VOC)?



Poleg hlapnih organskih spojin, ki se pojavljajo zaradi izdelkov in vgrajenih materialov, na kakovost zraka v notranjih prostorih vplivajo tudi življenjske navade in klimatske razmere.

* „Evaluierung der gesundheitlichen Wirkung holz- bzw. holzwerkstoffspezifischer Emissionen“ (Ocena vpliva na zdravje emisij iz lesa oz. lesnih materialov); Mersch-Sundermann et. al.; 2009

** 'Bauen und Leben mit Holz' (Gradnja in življenje z lesom), izdajatelj: Informationsdienst Holz (Informacijska služba za les)

Hlapne organske spojine (VOC) vplivajo na kakovost zraka v prostoru. Vsebujejo naravne sestavine, ki jih najdemo v lesu in povzročajo njegov značilen vonj. Različni viri hlapnih organskih spojin vplivajo na kakovost zraka v modernih bivalnih prostorih. Les in materiali na lesni osnovi sodijo med pozitivne dejavnike.**

EGGER v skladu z najsodobnejšimi standardi preverja vsebnost hlapnih organskih spojin v svojih izdelkih. Študije kažejo, da materiali na lesni osnovi ne poškodujejo tkiva pljuč, tudi pri visokih koncentracijah hlapnih organskih spojin ne. Prav tako so zdravju neškodljivi aldehidi in karboksilne kisline, ki se v lesu v naravi pojavljajo.**

Varni materiali

” Kako se hlapne organske spojine iz materialov na lesni osnovi razlikujejo od teh spojin iz lesa?

Materiali na lesni osnovi se prešajo pri temperaturah do 200 °C in zaradi tega se koncentracija aldehydov in karboksilnih kislin lahko poveča. Obdelava lesenih površin je prav tako lahko izvor hlapnih organskih spojin.

V zadnjih 20 letih smo s tehničnega vidika izboljšali postopke lepljenja in prešanja. Zaradi tega danes porabimo bistveno manj lepil.

” Ali morajo proizvajalci materialov na lesni osnovi preverjati svoje izdelke glede prisotnosti hlapnih organskih spojin?



Preskuševalne komore v „TCLAB“, EGGER centralni laboratorij Unterradlberg

Vrste preskušanja in metode ocenjevanja so odvisne od skupine izdelkov. V nekaterih državah je obvezno navajanje podatkov o sproščanju hlapnih organskih spojin za pode, gradbene izdelke in dekorativne izdelke za notranje prostore. Za kvalitativno in kvantitativno ocenjevanje različnih hlapnih organskih spojin se uporabljajo različne metode.

EGGER je neodvisnim ustanovam zaupal preskušanje tudi tistih svojih izdelkov, za katere preverjanje ni obvezno. Vlagamo tudi v moderne preskuševalne komore, namenjene za notranji nadzor in za razvoj izdelkov skupaj z njihovo optimizacijo. Pri tem EGGER tudi izboljšuje svoje znanje na tem področju. S pomočjo preskuševalnih komor merimo hlapne organske spojine in emisije formaldehida.

” Kako hlapne organske spojine iz materialov na lesni osnovi vplivajo na ljudi?

Znanstveniki so zbrali zanesljive podatke, ki dokazujejo, da hlapne organske spojine iz materialov na lesni osnovi niso zdravju škodljive. Tudi pri koncentracijah hlapnih organskih spojin, ki od 5-krat do 50-krat presegajo koncentracijo terpena v zraku, niso po dveh urah na osebah, ki so sodelovale v preskusih v preskuševalnih komorah, opazili nobenih negativnih vplivov na delovanje pljuč ali vnetnih reakcij. Tudi učinkov, kot so draženje oči in sluznice, glavobol, siljenje na bruhanje, omotica ali slabo počutje, ni bilo.*

EGGER pri ustvarjanju udobnih bivalnih prostorov tradicionalno prisega na les. EGGER je doma na Tirolskem, kjer je lesena gradnja železna navada domačega prebivalstva. Nekoliko smolnate komponente so nekaj samoumevnega in spadajo v tamkajšnje naravno bivalno okolje. Emisije iz določenih vrst lesa štejejo kot poživiljajoče in ugodno vplivajo na zdravje in splošno dobro počutje.

* „Evaluierung der gesundheitlichen Wirkung holz- bzw. holzwerkstoffspezifischer Emissionen“ (Ocena vpliva na zdravje emisij iz lesa oz. lesnih materialov.); Mersch-Sundermann et. al.; 2009

”Kakšen je popolnoma deklariran izdelek?

Prepričljivo razmerje med ceno in lastnostmi je obvezno, vendar to še ni dovolj. Danes pri dobrih izdelkih ni treba ničesar skrivati. Proizvajalci želijo svojim kupcem in projektantom zagotoviti kar najboljše informacije. Zato ne razkrivajo le tehničnih in estetskih lastnosti, temveč tudi opise izdelkov, poročila o preskusih in sestavine.

Transparentna ocena okoljske uspešnosti

S posredovanjem ustrezne dokumentacije prihranite čas pri prijavih na javne razpise oziroma trajnostno certificirane projekte. Okoljske informacije in podatki o vplivih na zdravje so že na voljo – zahvala gre „popolnoma deklariranim“ EGGER izdelkom. Mi poskrbimo, da vse teč gladko. Tako se boste lahko popolnoma posvetili izboljšanju vaše okoljske uspešnosti. Za doseganje zastavljenih ciljev EGGER ponuja dve obliki izjav; EPD (okoljska izjava izdelka) in EHD (okoljski in zdravstveni list).

”Kakšen je namen okoljske izjave izdelka?



OKOLJSKA IZJAVA IZDELKA

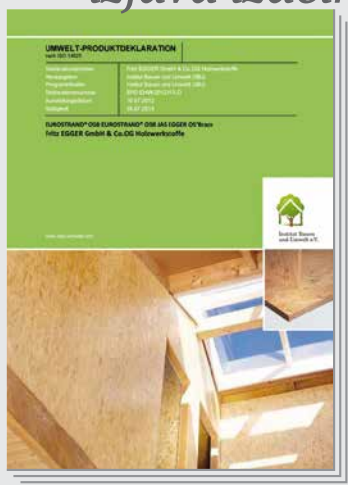
Okoljske izjave izdelkov (EPD) lahko prenesete s tega mesta:

egger.com/environment

EPD je kratica za okoljsko izjavo izdelka (Environmental Product Declaration). V tem dokumentu proizvajalec navaja vse z okoljem povezane podatke za določen material, vključno z odobreno oceno okoljske uspešnosti. Nenazadnje ne gre pri uporabi teh materialov le za porabljeno energijo in vpliv na okolje, temveč šteje tudi, kdaj so bili ti materiali izdelani.

EGGER je bil prvi proizvajalec materialov na lesni osnovi v Evropi, ki je razkril podatke o okoljski uspešnosti svojih izdelkov na lesni osnovi v okoljskih izjavah izdelkov, ki so jih odobrile neodvisne ustanove. Danes EGGER lahko ponudi okoljske izjave izdelkov (EPD) za vse svoje pomembnejše izdelke.

”Katere podatke o okoljski uspešnosti vsebuje okoljska izjava izdelka?



Mednarodni standardi in pravila za kategorije proizvodov (PCR) določajo pogoje za okoljske izjave izdelkov. Moduli so zasnovani tako, da popisujejo potek od pridobivanja surovin, proizvodnje in do zavrženja izdelka na odpad. Najpomembnejši del vsake okoljske izjave izdelka je ocena okoljske uspešnosti, ki količinsko navaja najpomembnejše okoljske vplive na podnebne razmere, tla in vodne poti.

EGGER svoje okoljske izjave izdelkov stalno posodablja tako, da vsebujejo najnovejše znane podatke. Nosilec programa izdelave naših okoljskih izjav izdelkov je ugleden Nemški Inštitut za gradbeništvo in okolje (IBU). EGGER materiali na lesni osnovi omogočajo doseganje dobre okoljske uspešnosti za les, ki se uporablja kot surovina. Tako lahko enodružinska lesena hiša veže do 80 ton CO₂.

”Kateri okoljski vplivi so vključeni v oceno okoljske uspešnosti?

S pomočjo tako imenovanih pokazateljev vpliva je mogoče medsebojno primerjati okoljske vplive, to je učinke na podnebne razmere, tla in vodotoke. Eden izmed pokazateljev je ‘potencial globalnega segrevanja’ (GWP), ki omogoča izračun potencialnega vpliva na podnebne spremembe v povezavi z ogljikovim dioksidom.

POTENCIAL GLOBALNEGA SEGREVANJA V KG EKVALENTA CO₂ *

	Lesena skeletna stena	Kovinska skeletna stena	Zidana masivna stena
Gradnja in vzdrževanje	198	199	445
V lesu vezan CO ₂	-238	-9	-
Zavrženje na odpad (emisije)	250	7	43
Zavrženje na odpad (potencial pridobivanja elektrike in pare in / ali možnost recikliranja)	-114	-62	-
Skupni potencial	97	136	488

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

EGGER materiali na lesni osnovi so okolju prijazna alternativa številnim materialom. Kot je razvidno iz primera na levi, je ogljični odtis lesene skeletne stene petkrat ugodnejši v primerjavi z notranjo zidano masivno steno. * S pomočjo podatkov v okoljski izjavi izdelka gradbenega projekta ali gradbenih elementov je mogoče natančno izračunati okoljsko uspešnost za celotno življenjsko dobo stavbe.

Certificirane stavbe

Uveljavljeni sistemi certificiranja trajnostne gradnje, kot sta LEED in DGNB, ocenjujejo stavbe po socialnih, ekoloških in ekonomskih merilih. Pri tem se upoštevajo številni dejavniki. Nekateri so povezani z gradbenimi materiali, iz katerih je stavba zgrajena.

”Kako določate trajnost stavb?”

Javni razpisi, projekti certificiranja stavb in ekološke nalepke lahko včasih povzročijo nekoliko zmede. Uredili smo kriterije in pripravili postavke za izdelke, ki jih je mogoče zlahka najti v okoljskih in zdravstvenih listih (EHD).



”Kaj so samodoločene okoljske trditve?

Mednarodni standard ISO 14021 določa, da proizvajalci lahko v svojih podatkovnih listih navedejo objektivne okoljske izjave, ki jih je mogoče odobriti. Vsebuje tudi zahteve za „samodoločene okoljske trditve“ oziroma „ekološke nalepke tipa II“.

OKOLJSKI IN ZDRAVSTVENI LIST (EHD)

Okoljske in zdravstvene liste (EHD) lahko prenesete s spletne povezave:

egger.com/environment

Ali imate kakšna vprašanja?

Pišite nam na e-naslov:
environment@egger.com

Poleg okoljskih izjav izdelkov (EPD) EGGER za svoje izdelke izdaja tudi okoljske in zdravstvene liste (EHD). Ti ne vsebujejo samo priporočene informacije za okoljske izjave tipa II in tudi vse podporne dokumente za najpomembnejše ekološke nalepke in sisteme certificiranja stavb.

Slogan „Več iz lesa“ je sinonim za transparentnost

Z njim lahko poimenujemo tudi naše poslanstvo, ki nas zavezuje k trajnostnemu delovanju, varčevanju z viri in preprečevanju podnebnih sprememb. Naši kazalniki trajnosti prikazujejo, kako naši izdelki dejansko prispevajo k uresničevanju naših obljub. Okoljska uspešnost vsakega posameznega izdelka postane s pomočjo kazalnikov transparentna in enostavno razumljiva.

Več informacij na spletni povezavi:

www.egger.com/ecofacts



”Kaj pomeni ISO 14001?

TRAJNOSTNO POROČILO

Sedanje stanje in podatek, koliko naših proizvodnih obratov je certificiranih, lahko najdete v trajnostnem poročilu.

www.egger.com/sustainability

ISO 14001 je globalni standard za ravnanje z okoljem v gospodarski dejavnosti. Certificiran sistem za ravnanje z okoljem je predviden za nadzor izpolnjevanja zakonskih zahtev in pomaga zmanjševati ali preprečiti negativne okoljske vplive, nastale zaradi gospodarskega delovanja. Sistem ravnanja z okoljem vključuje okoljsko politiko družbe, okoljske cilje in program ravnanja z okoljem.

Okolje in trajnostni razvoj sta težišči filozofije EGGER skupine. V letu 2009 je obrat v kraju Unterradlberg (Avstrija) kot prvi v skupini EGGER pridobil certifikat ISO 14001. Pozneje smo certificirali večino naših obratov.

Nenehne izboljšave

”Kako poteka pridobitev certifikata ISO 14001?

TRAJNOSTNO POROČILO

Letni potek naše porabe energije in materiala lahko najdete v trajnostnem poročilu:

www.egger.com/sustainability

Temelj standarda ISO 14001 je načelo PDCA (načrtuj-naredi-preveri-ukrepaj). Ukrepe sistematično načrtujemo, izvajamo, nadziramo in preverjamo. Glavna področja preverjanja so okoljski vidiki, skladnost z zakonodajo, okoljska tveganja in celoten sistem. Našteto se uporablja pri uresničevanju okoljskih ciljev in programov. Sistemsko preverjanje – okoljske presoje – v rednih časovnih intervalih izvajajo neodvisni preskuševalci, ki so hkrati okoljski presojevalci. Mnenja teh presojevalcev so dragocena za nadaljnji razvoj našega ravnanja z okoljem.

EGGER je razvil in dosegel različne okoljske cilje, kar je omogočil sistematski sistem upravljanja okoljskih zadev.

”Kaj je ISO 50001?



Sušilnik lesa v obratu EGGER kraju St. Johann deluje kot generator čiste in obnovljive energije za ogrevanje soseske, kar omogoča zapleten postopek čiščenja zraka. Priključek na omrežje daljinskega ogrevanja zagotavlja, da znamo v celoti izkoristiti tudi energijo iz neuporabnega lesa in med proizvodnjo nastalega odpada.

ISO 50001 je bil prvič predstavljen leta 2011 in se nanaša na upravljanje energetskega toka. Ta standard sistematično obravnava in vrednoti energetske vire, porabo energije in njene porabnike glede na njihovo učinkovitost. Poleg tehničnih ukrepov so pomembni tudi organizacijski vidiki. Kot pri standardu ISO 14001 tudi tukaj redno izvajanje po načelu PDCA (načrtuj-naredi-preveri-ukrepaj) izboljša rezultate.

V okviru certificiranih sistemov upravljanja z energijo v podjetju EGGER stalno uporabljamo projekte za optimizacijo.

”Kako EGGER izboljšuje okoljsko uspešnost proizvodnje?

TRAJNOSTNO POROČILO

Izbrane primere dobre prakse izvajanja okoljskih ukrepov si lahko ogledate v trajnostnem poročilu na spletni povezavi:

www.egger.com/sustainability

Okoljska politika ISO 14001 določa cilje za učinkovitejšo zaščito okolja. Te cilje izpolnjujemo v okviru okoljskega programa.

Ravnanje z okoljem in energijo mora biti odgovorno. Vire, kot so materiali, energija in voda, je treba porabljati premišljeno. Odpad je treba zmanjšati na minimum, poraba iz obnovljivih virov pridobljene energije mora biti čim učinkovitejša in nenehno je treba omejevati količino v okolje sproščenih emisij, še zlasti v zrak in vodo do nivoja, ki zagotavlja trajnostni razvoj.

Prevzemamo odgovornost

“EGGER trajnostno poročilo transparentno opisuje zadeve s področja trajnosti.

Odgovornost za izdelke



Od nabave surovin do možnosti recikliranja po izteku življenjske dobe izdelka.

Odgovorna proizvodnja



Od proizvodnih faz do skrbi za zdravje.

Odgovornost do zaposlenih in družbe



Od odgovornih in človeških medsebojnih odnosov do dialoga med podjetjem in javnostjo.

Več o tem preberite v EGGER trajnostnem poročilu na spletni povezavi:

egger.com/sustainability





EGGER slovar

A – C

A

ATCM → FZa: Ukrep za nadzor toksičnosti zraka.
Glejte → **CARB-2**. ■

AVSTRIJSKA EKOLOŠKA NALEPKA → To ekološko nalepko od leta 1990 podeljuje avstrijsko Ministrstvo za kakovost življenja. Ta ekološka nalepka je predvidena za izdelke, turistično dejavnost in izobraževalne ustanove. Obstajajo posebne smernice za preskušanje pred izdajo certifikata za posamezna področja in za posamezne vrste izdelkov. Direktivi UZ 07 „Les in materiali na lesni osnovi“ in UZ 56 „Podi“ se uporabljata za materiale na lesni osnovi. Ta oznaka, ki dokazuje kakovost, je predvidena za obveščanje javnosti o vplivu potrošniških dobrin na okolje zaradi njihove proizvodnje, uporabe in zavrženja na odpad. ■
Vir in dodatne informacije na spletni povezavi: www.umweltzeichen.at

B

BIOMASA → Zmes snovi iz živih organizmov in/ali snovi, ki jih ti organizmi ustvarjajo. Njeno količino opisuje njena masa. Biomasa je pogosto določena le za izbrane ekološke sisteme, ki so bili jasno definirani za večja območja, tudi po posameznih državah. Ali pa je določena samo za posamezne, individualne populacije. V ekologiji ni standardizirane definicije pojma biomasa. Kljub temu je biomasa mogoče razdeliti v dve skupini. Ekološka biomasa (ocenjena masa živih organizmov na določenem področju) in z energijo povezana biomasa. Slednja obsega izključno živalske in rastlinske proizvode, ki se lahko uporabijo za pridobivanje energije. ■

MODRI ANGEL (BLUE ANGEL) → Nalepka Modri angel se v Nemčiji uporablja za označevanje okolju prijaznih izdelkov in storitev od leta 1978. Ta nalepka sodi med pristojnosti Zveznega ministrstva za okolje, varovanje narave in jedrsko varnost. Za pridobitev te nalepke morajo biti izpolnjene določene zahteve. Direktiva RAL-UZ 76 se uporablja za plošče iz materialov na lesni osnovi in direktiva RAL-UZ 38

za izdelke iz materialov na lesni osnovi. EGGER je pridobil nalepke Blue Angel za vse *EGGER* pode. ■

Vir in dodatne informacije na spletni povezavi: www.blauer-engel.de

BREEAM → „Metoda za oceno okoljskega vpliva Združenja za raziskave v gradbeništvu“ je britanski sistem za certificiranje v gradbeništvu, ustanovljen v letu 1990. ■

Vir in dodatne informacije na spletni povezavi: www.breeam.com

C

CARB-2 → V letu 2007 je Kalifornijski odbor za vire na osnovi zraka (CARB) je izdal merila za nadzor toksičnih snovi v zraku (Ukrep za nadzor toksičnosti zraka ATCM), ki ponujajo smernice za emisije formaldehida iz materialov na lesni osnovi. Ti predpisi so obvezujoči za vse proizvajalce, uvoznike, izvajalce, prodajalce in certifikacijske organe, ki se na kalifornijskem trgu ukvarjajo z izdelki iz materialov na lesni osnovi. ■

CE SKLADNOST → CE znak potrjuje skladnost izdelka z zahtevami standardov oziroma dovoljenj, ki se uporabljajo v Evropi. Materiale na lesni osnovi, predvidene za uporabo v gradbeništvu, ureja harmoniziran evropski standard EN 13986 s priporočili glede njihovih ključnih lastnosti, preskuševalnih metod za ugotavljanje teh lastnosti in označevanja. Ta standard opisuje tudi postopek za ocenjevanje skladnosti, s katerim se ugotavlja, če materiali na lesni osnovi izpolnjujejo predpisane zahteve. ■

Nadzorna veriga → **CERTIFICIRANJE NADZORNE VERIGE ZAGOTAVLJA REDNO DOKUMENTIRANJE IN NADZOR VIROV SUROVIN IN TOKA MATERIALA OD NABAVE SUROVIN DO PRODAJE KONČNEGA IZDELKA**. Ta način nadzora se že dolgo uporablja, zlasti za zelo občutljive izdelke (na primer v medicini). S svojimi neodvisnimi nadzori in certificiranjem podjetja v lesni industriji zagotavljajo, da se tok lesa ustrezno preverja. Tako se končni kupec lahko zanese, da je

C – E

za kupljene izdelke uporabljen les pridobljen s trajnostnim gozdarjenjem. ■

CO₂ → Ogljikov dioksid je kisel, negorljiv, brezbarven, razmeroma inerten plin brez vonja, ki nastaja pri gorenju organskih snovi in povečuje toplogredni učinek v atmosferi. ■

HRANILNIK CO₂ → Snovi, ki so zmožne začasno ali trajno absorbirati in hraniti ogljik. Načeloma velja, da katerakoli biomasa lahko shranjuje CO₂. Gozdovi so veliki ponori ogljika, saj drevesa absorbirajo ogljik iz zraka in ga hranijo v lesu. Kljub temu so daleč največji hranilniki CO₂ oceani. ■

D

DGNB → Kratica za: Nemško združenje za trajnostno gradnjo (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) je zasnovalo certifikacijski sistem za trajnostno in gospodarsko učinkovito gradnjo v Nemčiji. Za ocenjevanje gradbenih projektov se uporablja približno 50 meril s področja ekologije, ekonomije, sociološko kulturnih in funkcionalnih vidikov, tehnoloških procesov in lokacij. V odvisnosti od dosežene stopnje izpolnjevanja zahtev izda programski sponzor DGNB srebrne, zlate ali platinaste certifikate. ■

Vir in dodatne informacije na spletni povezavi: www.dgnb.de

DIREKTIVA ZA ODPADNI LES → Ureja uporabo in zavrženje na odpad recikliranega lesa v Nemčiji. Recikliran les pomeni industrijski okrogel les in potrošni les. Ta direktiva razvršča odpadni les v različne kategorije (AI – IV in PCB odpadni les). To je pomembno za odločitve o recikliranju oziroma zavrženju lesa na odpad. ■

E

E05 → Neuradna oznaka za materiale na lesni osnovi, razvrščene nemški Uredbi o prepovedni nekaterih kemikalij, spremenjene v letu 2020 (surove plošče). Ti materiali ustrezajo približno polovici količine emisij formaldehida po razredu → **E1**.

E1 → Harmoniziran standard EN 13986 ureja zahteve za uporabo materialov na lesni osnovi v gradbeništvu in razred emisij E1. V prilogi B tega standarda razred emisij formaldehida E1 določa mejno vrednost emisij formaldehida 0,124 mg/m³ zraka (0,1 ppm) pri preskusih po metodi komore v skladu s standardom EN 717-1. ■

EDESIKATOR → Tudi: eksikator Preskuševalna naprava za določanje emisij formaldehida iz materialov na lesni osnovi. Predhodno obdelani preskušanci se hranijo pri konstantni temperaturi v eksikatorju, v katerem se nahaja posoda z destilirano vodo. Emisije formaldehida iz testnih vzorcev se absorbirajo v vodi v času 24 ur in se nato analizirajo. Preskus je opisan v japonskem standardu JIS A 1460. ■

EMAS → Kratica za: Shema ekološkega upravljanja in presoje (Eco Management and Audit Scheme), evropski sistem, ki ureja ravnanje z okoljem. Vse zasebne in javne organizacije lahko v tem sistemu prostovoljno sodelujejo. Cilj je nenehno izboljševanje delovanja podjetij na področju zaščite okolja s pomočjo ozaveščene in učinkovite rabe virov. Sistem EMAS pomaga pri odpravljanju ekološko in ekonomsko šibkih točk znotraj organizacij in tudi pri prihranku materiala, energije in stroškov. Družbe, ki so pristopile k shemi EMAS, morajo redno objavljati okoljske izjave. ■

EMISIJA → Sproščanje ali izhajanje snovi v okolje. Pri materialih na lesni osnovi gre zlasti za → **FORMALDEHID** iz lepil in tudi za hlapne organske spojine (→ **VOC**), ki prav tako izvirajo iz lesa (na primer terpeni). ■

EPD → Okoljska izjava izdelka vsebuje količinsko ovrednotene okoljske informacije za življenjske kroge izdelka ali storitve. S strani neodvisne ustanove preverjeni podatki ustreznega izdelka so predstavljeni s pomočjo analize popisa življenjskega kroga z vhodnimi in izhodnimi veličinami. Okoljska izjava izdelka (EPD) je izjava v skladu s tipom III ISO 14025. Poleg tega ta standard določa, da mora biti veljavna okoljska izjava izdelka dostopna javnosti, kar naj omogoči operater tega programa. ■

EU UREDBA O LESU IN LEGALNI SEČNJI → (EUTR) ureja trženje lesa in iz tega izhajajočih izdelkov na evropskem trgu. Določa dolžno skrbnost, ki jo morajo upoštevati deležniki na trgu, organizacije za spremljanje izvajanja nalog in pristojne državne organe v državah članicah. Uredba deli družbe v „deležnike na trgu“, ki dajejo les in lesne izdelke v promet znotraj EU prvič in „trgovce“, ki kupujejo les, ki ga v promet že dala druga družba ■

EKSIKATOR → **DESIKATOR**. ■

F

F**** → Razred emisij formaldehida, ki ga je izdalo japonsko Ministrstvo za podeželje, infrastrukturo, transport in turizem v letu 2003 kot nov predpis za razvrščanje gradbenih izdelkov glede na njihove emisije formaldehida. Izdelki z emisijami formaldehida pod 0,5 mg/m²h ali 0,3 mg/l izpolnjujejo zahteve F**** in njihova uporaba na japonskem ni v nobenem primeru omejena. ■

FDES → Francoska kratica za → **EPD** Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire oziroma podatkovni list za okoljsko izjavo in izjavo o vplivu na zdravje.

FORMALDEHID → Brezbarven, oster plin, ki se lahko na primer sprošča med hidrolizo sečninsko formaldehidnih smol. Formaldehid lahko povzroča alergije in draži človeško kožo, dihalne poti ali oči. Pri dolgotrajnejši izpostavi zraku z vsebovanimi določenimi vrednostmi, večjimi od mejnih, je lahko rakotvoren. ■

FSC® → Kratica za Svet za nadzor gozdov (Forest Stewardship Council®), ki je bil ustanovljen leta 1993 kot mednarodna organizacija in jo podpirajo okoljska združenja, kot je WWF, lastniki gozdov, lesna industrija, sindikati in lokalno prebivalstvo pri njenem prizadevanju za preprečevanje izčrpanja gozdov. FSC® je neodvisna in neprofitna organizacija. Njen cilj je označevanje s socialno in okoljsko odgovornim gozdarjenjem pridobljenega lesa z znakom kakovosti. Za zagotavljanje pravilnosti njenega delovanja neodvisni strokovnjaki letno preverjajo les, kar je del procesa certificiranja ■

H

HQE → Kratica za francoski sistem za optimizacijo kakovosti ekoloških vidikov gradbenih projektov. Ta sistem (Haute Qualité Environnementale) so prvič preskusili v letu 1994 in se uporablja od leta 1997. Certificiranje po sistemu HQE zajema tri faze: naročanje, oblikovanje in izvedbo. Presoje se izvajajo na koncu teh treh faz. Presojevalci se osredotočajo na dva vidika. Ekološki dejavniki gradbenih projektov in trajnostno načrtovanje stavb. Za pridobitev certifikata HQE mora prijavitelj zbrati najmanj 30 točk od 110 v 14 kategorijah. Obvezne kategorije so škodljive snovi, ravnanje z energijo in učinkovita poraba vode. V teh kategorijah je treba zbrati najmanj 19 točk od 45. Gradbinci nato lahko iz preostalih kategorij izberejo tiste, ki najbolje ustrezajo profilu stavbe in uporabnikovim zahtevam. ■

I

IBU → Kratica za Institut Bauen und Umwelt (Inštitut za gradbeništvo in okolje). Ta inštitut je nastal na pobudo proizvajalcev gradbenih izdelkov, ki so se odločili za skupen odgovor na povečane zahteve s področja trajnostne gradnje. IBU je priznan izvajalec programov v Nemčiji, ki → izdaja in objavlja okoljske izjave izdelkov (**EPD**) za področje gradbeništva v skladu s standardom ISO 14025. Na spletni strani www.bau-umwelt.com lahko zainteresirana javnost in uporabniki neposredno dostopajo do teh informacij. ■

IMPREGNIRANE SESTAVINE → V industriji materialov na lesni osnovi so impregnirane sestavine → **UF**, **MF** ali **PF** s smolo impregnirani in sušeni dekorativni, enobarvni ali beli papirji, ki se pozneje uporabljajo za prekrivanje ali proizvodnjo laminatov. ■

ISO 38200 → Mednarodni standard za urejanje in nadzor verige dobaviteljev (nadzorna veriga) lesa in lesnih izdelkov, plute in ligniniranih materialov za sledljivost lesa in izdelkov na lesni osnovi.

IVERNA PLOŠČA → Najpogostejši izdelek med materiali na lesni osnovi. Iverne plošče se običajno izdelujejo na kontinuirnih proizvodnih linijah. Izdelane so iz lesnih odrezkov in veziv. Iverne plošče imajo običajno tri plasti. Srednja plast z vsebovanimi nekoliko večjimi odrezki zagotavlja trdnost, površinski plasti s finejšimi odrezki pa oblikujeta gladko in zaprto površino. ■

K

KAKOVOST ZRAKA V NOTRANJIH PROSTORIH → V 90-tih letih so državni in mednarodni organi oblikovali vprašanja v povezavi z natančnim vrednotenjem emisij hlapnih organskih spojin → **VOC** iz gradbenih izdelkov. Tako so hoteli prispevati k izboljšanju kakovosti zraka v zaprtih prostorih. ■

KASKADNA UPORABA → Uporaba surovin v več stopnjah. Pri tem si izvajalec prizadeva za bolj trajnostno in učinkovitejšo uporabo surovin in tudi za zmanjšanje njihove porabe. Surovine oziroma proizvodi, nastali med kaskadno uporabo, se uporabljajo tako dolgo, kolikor je le mogoče. Praviloma kaskadna uporaba dovoljuje, da se material uporabi enkrat ali večkrat, pri čemer njegova dodana vrednost pada. Omogoča tudi uporabo končne energije in kompostiranje surovin. Obnovljive surovine so zlasti primerne za večkratno uporabo zaradi svoje tako imenovane hierarhične zasnove. Imajo namreč edinstveno

K – N

prednost, da ogljikov dioksid med ciklično rabo ostaja vezan v materialu dolgo časa, preden se znova vrne v okolje. ■

KROG TOKA MATERIALA → Cilj zaprtega kroga toka materiala je na eni strani ponovna in čim učinkovitejša izraba vsega odpada in stranskih produktov in na drugi strani ponovna uporaba sestavin izdelka v proizvodnji po njegovem zaključenem življenjskem krogu s pomočjo optimalnoga recikliranja. Možnosti zaprtega kroga toka materiala je treba upoštevati že v prvih fazah snovanja izdelka skupaj z njegovim oblikovanjem. ■

L

LCA / OCENA OKOLJSKE USPEŠNOSTI → Sistematična analiza okoljskih vplivov izdelka med njihovo življenjsko dobo ali do določene točke med obdelavo izdelka. Vse z ekološkega vidika pomembne elemente, odvzete iz okolja (npr. rudnine in surova nafta) in v okolje sproščene emisije (npr. odpad in emisije ogljikovega dioksida) se beležijo in pretvorijo v potencial okoljskega vpliva. Ocena okoljske uspešnosti je obvezna sestavina okoljskih izjav izdelkov (EPD). ■

LEED → je kratica za Vodstvo v energetskem in okoljskem oblikovanju (Leadership in Energy and Environmental Design), Ameriška organizacija za ravnanje z energijo in okoljem). Gre za ameriški klasifikacijski sistem. Ta sistem je leta 1998 razvil Ameriški svet za zeleno gradnjo (U.S. Green Building Council) in vanj vključil skupino standardov za okolju prijazno in trajnostno gradnjo, ki učinkovito izkorišča vire. Sistem LEED ponuja številne predpise, npr. za novogradnje in obsežne obnove, gradbena dela brez notranje opreme ali komercialno oblikovanje notranje opreme. Za izpolnjevanje zahtev je treba zbrati določeno število točk v posameznih kategorijah. Na podlagi vsote zbranih točk se podeli srebrni, zlat ali platinast certifikat. ■

Vir in dodatne informacije na spletni povezavi: www.usgbc.org/leed

LIGNUM → Lignum je švicarsko združenje lesne industrije, ki je bilo ustanovljeno leta 1931 in je krovna organizacija za švicarsko gozdarsko in lesno industrijo. Združuje nekatera pomembna združenja in organizacije iz verige izrabe lesa, raziskovalne in izobraževalne organizacije, osebe javnega prava, družbe in tudi številne arhitekto in inženirje. Med drugim se združenje Lignum osredotoča na emisije formaldehida in določanje najboljših med materiali na lesni osnovi, katerih emisije so manjše od strogo predpisanih mejnih vrednosti. To združenje ponuja izčrpane informacije

s tega področja, vključno s seznamom materialov na lesni osnovi, ki so primerni za vgradnjo v notranje prostore. ■

Vir in dodatne informacije na spletni povezavi: www.lignum.ch

LINDAN → **PCP**. ■

M

MDF → je kratica za Medium Density Fibreboard (vlaknena plošča srednje gostote). Gre za materiale iz lesnih vlaken, proizvedene po suhem postopku. Osnovne surovine pri tem so vlakna iz svežega lesa in veziva. ■

METODA KOMORE → Metoda za določevanje emisij formaldehida ali hlapnih organskih spojin (VOC) iz materialov na lesni osnovi. ■

MFC → je kratica za Melamine Faced Chipboard (melaminsko oplemenitene iverne plošče) – izdelujemo jih iz materialov na lesni osnovi, ki so v vlogi nosilcev, in impregniranih sestavin v napravah za oplemenitenje s kratkimi cikli. ■

MINERGIE ECO → Švicarsko združenje za certificiranje stavb Minergie združuje gospodarstvo, kantone in zvezni nivo. To združenje je razvilo različne standarde na področju zagotavljanja kakovosti stavb: „Minergie“, „Minergie-P“ in „Minergie-A“. Tako imenovani Eco dodatek se lahko certificira vzporedno z vsakokratnim standardom. ■

Vir in dodatne informacije na spletni povezavi: www.minergie.ch

N

NABAVA ZALOG → Nabava še stoječih dreves. Kupec lesa je odgovoren za vsa opravila od sečnje in obdelave podrtih dreves do trženja. ■

NADZORNA FIRMA → Ustanova za prostovoljno preverjanje sistema dolžne skrbnosti. Na tem mestu to velja za pogodbo o nadzoru med podjetjem EGGER in ustanovo SGS. To velja za primere deležnikov na trgu, ki se preverjajo in za njih velja Uredba o lesu (EUTR). EGGER ali naši zunanji kupci v teh primerih prvič trgujejo z lesom v EU. ■

NORDIC SWAN → Okoljsko nalepko Nordic Swan (Nordijski labod) je leta 1989 uvedel Nordijski ministrski svet. Uporabljajo jo vlade na Švedskem, Norveškem, Islandiji, Danskem in Finskem. Nordic Swan je ena izmed

najbolj razširjenih ekoloških nalepk po svetu. Je zelo cenjena, zlasti v Skandinaviji. Zahteve za pridobitev te ekološke nalepke so povezane s podi in materiali desk za gradbeništvo in izdelavo pohištva. ■

Vir in dodatne informacije na spletni povezavi: www.svanen.nu

O

OCENA OKOLJSKE USPEŠNOSTI → LCA. ■

OD PRIHODA V TOVARNO DO ODPREME → LCA. ■

OGLJIČNI ODTIS → (tudi bilanca CO₂) je merilo za skupno količino toplogrednih emisij, povzročenih neposredno ali posredno z določeno dejavnostjo ali za količino, ki nastane med življenjskimi krogi izdelka. Vse → **EMISIJE**, ki povečujejo toplogredni učinek, se pretvorijo v ekvivalente ogljikovega dioksida. Ta odtis je mogoče razbrati tudi iz ocene okoljske uspešnosti izdelka. ■

OSB → je kratica za Oriented Strand Board (plošča z usmerjenimi trakovi iz lesa), gre za material na lesni osnovi, izdelan iz poravnanih, dolgih in tankih odrezkov (trakov). OSB ploščice se prednostno uporabljajo za gradnjo. ■

P

PLOŠČE P1 DO P7 → Klasifikacijski sistem na področju uporabe ivernih plošč, zasnovan na njihovih mehanskih lastnostih in vlagoodpornosti. P1: za splošno uporabo v suhih pogojih, P2: za notranjo opremo v suhih pogojih, P3: za uporabo brez obremenitev v vlažnih pogojih, P4: za uporabo z obremenitvami v suhih pogojih, P5: za uporabo z obremenitvami v vlažnih pogojih, P6 za uporabo z velikimi obremenitvami v suhih pogojih in P7: za uporabo z velikimi obremenitvami v vlažnih pogojih. ■

PCP / LINDAN → Pentaklorfenoli in heksaklorheksani so bili od 60-tih do 80-tih let najpogosteje uporabljena zaščitna sredstva za les in so se uporabljali tudi za zatiranje insektov (zlasti lindan). Osebe, izpostavljene PC/lindanu za daljše obdobje, trpijo zaradi glavobolov, siljenja na bruhanje, oteženega dihanja, motenj spanja, utrujenosti, draženja kože in sluznice, nepravilnega delovanja jeter in oslabiljenega imunskega sistema. Ti simptomi so se imenovali tudi „sindrom zaščitnih sredstev za les“. ■

PEFC → Program za podporo shem za certificiranje gozdov je mednarodni sistem za tovrstno certificiranje. Gre za

neodvisno in v svetovnem merilu dejavno organizacijo, ki si prizadeva za zagotavljanje neprekinjenih izboljšav pri trajnostnem ravnanju z gozdovi ob upoštevanju ekoloških, socialnih in ekonomskih standardov. Pristop delovanja organizacije PEFC temelji na lokalnih delovnih organizacijah in logarskih poročilih, kar pomeni, da tudi majhna družinska gozdarska podjetja lahko pridobijo ta certifikat. Gozdarsko dejavnost v posameznih regijah presojujejo v rednih časovnih intervalih s preverjanjem vzorcev. Določili so nove cilje za neprekinjene izboljšave trajnostnega ravnanja z gozdovi, kar zagotavlja upoštevanje zahtev ekoloških, socialnih in ekonomskih standardov. ■

PERFORATOR → Preskuševalna naprava za ugotavljanje → **VSEBNOSTI FORMALDEHIDA** v ploščah na lesni osnovi s pomočjo ekstrakcije toluena in poznejše fotometrije. Ta preskus je opisan v evropskem standardu EN 12460-5. ■

PMDI → Polimerni difenilmetan diizocianati so sintetični vezivni materiali za izdelavo materialov na lesni osnovi, ki ne vsebujejo formaldehida, zlasti za → **OSB PLOŠČE**. ■

POTENCIALNI VPLIV → Med ocenjevanjem okoljske uspešnosti se dokumentirajo vsi z izdelkom povezani vhodi in izhodi. Ti se popišejo kot tokovi snovi in emisij. Ti tokovi se izračunajo s pomočjo faktorjev v povezavi z njihovim potencialnim okoljskim vplivom (npr. potencial globalnega segrevanja, potencial ustvarjanja ozona, itd.). Tako je mogoče določiti povezavo med ocenjevanimi izdelki in okoljem. Potencialni okoljski vpliv lahko razdelimo na lokalni, regionalni in globalni vpliv. ■

R

RAKOTVORNOST → Opisuje lastnosti kemijskih snovi, ki povzročajo raka ali pospešujejo njegov razvoj. ■

RAL → RAL Nemški inštitut za atestiranje in označevanje (prej Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen) organizira ustne obravnave s strokovnjaki za podeljevanje priznanj → **MODRI ANGEL**. Ta inštitut v Nemčiji prav tako podeljuje Evropsko ekološko nalepko. Zahteve za podelitev znaka Modri angel za posamezne razrede izdelkov so povzete v smernicah RAL-UZ. Zahteve za podelitev znaka Modri angel za materiale na lesni osnovi so zbrane v RAL-UZ 76 za ploščice na lesni osnovi in na RAL-UZ 38 za izdelke iz materialov na lesni osnovi. ■

REACH → EU Uredba o kemikalijah, ki je pričela veljati 1. junija 2007. REACH je kratica za Registration, Evaluation,

R – V

Authorisation And Restriction of Chemicals (registracija, vrednotenje, avtorizacija in omejevanje kemikalij). ■

RECIKLIRANJE ODSLUŽENIH IZDELKOV → Ponovna uporaba materialov, ki so že bili porabljeni za na odpad zavržene izdelke (npr. po koncu njihove življenjske dobe). Velik izziv pri tovrstnem recikliranju je tak način ločevanja materialov, da jih je mogoče ponovno uporabiti kot surovine za nove izdelke. Kljub temu vseh materialov pogosto ni mogoče ponovno uporabiti, saj so možnosti na ta način pridobljenih surovin omejene. ■

RECIKLIRANJE MATERIALOV PRED ODPREMO → Pri tem načinu recikliranja se uporabljajo vsi materiali in snovi, ki se uporabljajo med proizvodnjo potrošniških dobrin in zaradi pomanjkljivosti glede kakovosti niso bile dobavljene kupcem. Sem sodi odpad oziroma izmet, nastal med proizvodnjo. S temi snovmi se običajno ravna kot z odpadom in se shranijo ali zažgejo. Pri celovitem recikliranju pred odpremo se namesto tega izdelki in snovi porabijo neposredno pri proizvodnji novih izdelkov. ■

S

SATASTA PLOŠČA → Triplastna kompozitna plošča, izdelana iz satastega jedra in dveh prekrivnih plasti. V industriji lesnih materialov je srednja plast praviloma izdelana iz kartonastega satja in prekrivne plasti so izdelane iz različnih materialov na lesni osnovi. Sendvič struktura satastim ploščam zagotavlja veliko trdnost pri nizki teži. Pretežno se te plošče uporabljajo za lahko gradnjo. ■

SIVA ENERGIJA → Količina energije, potrebna za izdelavo, transport, shranjevanje, prodajo in zavrženje izdelka na odpad. Ta pojem vključuje tudi dejavnosti pred nabavo surovin. Tako je siva energija dejansko vsa energija, ki je potrebna za ustvarjanje potrošniške dobrine. Energija, ki se porablja med uporabo izdelka, ni všteta v sivo energijo. ■

STRANSKI PROIZVOD → Sekundarne in ostale proizvode imenujemo stranski proizvodi. Gre za material, ki se pojavlja pri začetni obdelavi hlodov skupaj z drugim (primarnim) proizvodom iz iste surovine (npr. lesni odrezki, žagovina, odrezani kosi). Na področju žaganja je uveljavljen pojem stranski produkti žaganja. ■

T

TRAJNOSTNI RAZVOJ → Izkoriščanje sistema je trajnostno tedaj, če se njegove bistvene značilnosti ohranjajo več generacij. Izkoriščanje je trajnostno, če se zaloga lahko po naravni poti obnovi v pričakovanem trajanju človeškega življenja. Ta pojem izvira iz ravnanja z gozdovi, kjer se mora količina izrabljenega lesa ujemati z letnim prirastkom. Danes trajnostni razvoj ni več omejen samo na trajnost materiala. V postopke, povezane s trajnostnim razvojem, so vključeni tudi ekološki, ekonomski in socialni vidiki. ■

TOPLOGREDNI PLINI → Plinaste snovi v atmosferi (toplogredni plini) preprečujejo popoln odboj sončne energije. Ti plini zagotavljajo, da je na Zemljini površini mogoče bivati. Motnje te naravne tople grede povzročajo globalno segrevanje, za kar je v veliki meri odgovoren človek. S Kjotskim protokolom je bil sklenjen obvezujoč sporazum po mednarodnem pravu za zmanjšanje emisij večine toplogrednih plinov, ki jih povzroča človek. ■

TVOC → vsota vseh posameznih hlapljivih snovi pri preverjanju količine emisij. ■

U

UF, MF, PF, MUF, MUPF → Kratice za lepila, ki se najpogosteje uporabljajo v lesni industriji in vsebujejo glavne komponente sečnino (U), melamin (M) in fenol (P), ki kondenzacijsko reagirajo s → **FORMALDEHIDOM** (F). Poleg uporabe v proizvodnji se UF, MF, in PF uporabljajo tudi kot smole za izdelavo → **IMPREGNIRANIH SESTAVIN**. ■

V

VOC → Hlapljive organske spojine (z vsebovanim ogljikom). ■

To knjižico smo izdelali na podlagi najnovejših spoznanj in po svojih najboljših močeh. Z veliko skrbnostjo samo zagotovili, da so informacije v njej zanesljive in ustrezajo nivoju znanja ob času njene izdaje. Kljub temu ta knjižica in v njej vsebovane informacije niso niti predmet niti vsebina kakršnihkoli pogodbenih sporazumov

in niso niti predvidene kot jamstvo za izdelke in storitve niti niso zagotovilo za lastnosti izdelkov, npr. za primernost za nekatera področja uporabe. Ta knjižica zlasti ni predvidena kot navodilo za uporabo opisanih izdelkov. Za navedbo napačnih, nepravilnih ali zastarelih podatkov ne prevzemamo odgovornosti.

IZDAJATELJ FRITZ EGGER GmbH & Co. OG
Holzwerkstoffe
Weiberndorf 20
6380 St. Johann in Tirol
Avstrija
T +43 50 600 - 0
F +43 50 600 - 10111
info-sjo@egger.com

VODENJE PROJEKTA 5. izdaja:
Moritz Bühner, vodja skupine za zagotavljanje trajnosti

FOTOGRAFIJA EGGER, Fotolia, Markus Mitterer,
iStockphoto, Christian Vorhofer,
Martin Rugner, Raufeld Medien

DATUM OBJAVE Julij 2020

INFORMACIJE Svoje komentarje, predloge in kritike, prosimo, pošljite na
environment@egger.com

www.egger.com/environment



Ali želite izvedeti več?
Za podrobne informacije
preprosto skenirajte tukaj.

FRITZ EGGER GmbH & Co. OG

Holzwerkstoffe

Weiberndorf 20

6380 St. Johann in Tirol

Avstrija

T +43 50 600-0

F +43 50 600-10111

info-sjo@egger.com