



E-novice projekta Retracking št. 4-5, junij 2019

Verso l'economia circolare: tracciabilità dei manufatti in Compositi Fibro Rinforzati
Krožni ekonomiji naproti: sledljivost izdelkov iz kompozitov, ojačanih s steklenimi vlakni



RETRACKING ZA VAS

Delavnica: Kako prepoznati stekloplastiko in ravnati z odpadki?

10. maja 2019 je na Gospodarski zbornici Slovenije v Ljubljani potekala delavnica na temo ravnanja z odpadki iz polimernih kompozitov, utrjenih s steklenimi vlakni. Osrednja tema delavnice je bila prepoznavanje polimernih kompozitov, utrjenih s steklenimi vlakni (GFRP), oziroma izdelkov iz stekloplastike in ravnanje z njimi potem, ko se jih zavrže in postanejo odpadki. Podrobneje je bil predstavljen tudi katalog odpadkov, ki vsebujejo GFRP, in pravila za čezmejne pošiljke odpadkov. O vprašanjih so spregovorili predstavniki partnerskih organizacij projekta Retracking Zavoda za gradbeništvo Slovenije in Službe za varstvo okolja pri Gospodarski zbornici Slovenije ter predstavnika JP VOKA SNAGA d.o.o. in Inšpektorata RS za okolje in prostor. Dogodka se je udeležilo okoli 20 predstavnikov podjetij in drugih institucij.

Kaj so in kje se uporabljajo polimerni kompoziti, utrjeni s steklenimi vlakni? Kako jih prepoznamo?

Dr. Janez Bernard z Zavoda za gradbeništvo Slovenije je udeležencem predstavil značilnosti polimernih kompozitov, utrjenih s steklenimi vlakni, in metode za njihovo prepoznavanje. Pojasnil je, da je za stekloplastiko značilno, da je sestavljena iz matrice in ojačitvenih steklenih vlaken, pri čemer so lahko steklena vlakna orientirana različno, kar izdelkom zagotavlja različno ojačitev in mehanske lastnosti. Najbolj pogosto uporabljeno stekleno vlakno je t. i. E-steklo oz. E-tip vlaken, iz katerega sestoji več kot 90 % izdelkov, ki vsebujejo GFRP.

Tipični izdelki, ki so sestavljeni skoraj v celoti iz stekloplastike, so čolni in barke, stekloplastiko pa najdemo tudi v številnih drugih vsakdanjih izdelkih, kot so športni pripomočki, otroška igrala, cisterne, cevi, bazeni in kadi. Ustrezno ravnanje z odpadki pogosto otežuje ravno prepoznavanje stekloplastike v potrošenih izdelkih. **Izdelke iz stekloplastike prepoznamo po tem, da imajo relativno visoko gostoto, da imajo lahko strukturirano površino in da so steklena vlakna presevna.** Najbolj gotovo je stekloplastiko mogoče prepoznati s kemijsko analizo vlaken ali smole s spektroskopskimi ali gravimetričnimi metodami, medtem ko je za praktično prepoznavanje stekloplastike najbolj enostavna in zanesljiva metoda odžig, saj drugih vlaken poleg stekloplastike v komercialnih izdelkih ne srečujemo. *»Če poznamo lastnosti stekloplastike, lahko z nekaj prakse precej dobro ocenimo, ali je izdelek izdelan iz stekloplastike ali ne,«* je poudaril dr. Bernard.

Več o prepoznavanju izdelkov, ki vsebujejo GFRP, si lahko ogledate [na tej povezavi](#).

Pravila za razvrščanje odpadkov in katalog odpadkov, ki vsebujejo GFRP

Janja Leban iz Službe za varstvo okolja pri GZS je spregovorila o pravilih za razvrščanje odpadkov glede na tehnične smernice EU. Pojasnila je, da je EU leta 2018 objavila [tehnične smernice za razvrščanje odpadkov](#), ki temeljijo na sprejetem evropskem seznamu odpadkov. Njihov namen je poenotiti pristop pri razvrščanju odpadkov med državami članicami, saj je pravilno razvrščanje odpadkov in razumevanje, kdaj in pod katerimi pogoji je treba odpadke šteti za nevarne, ključno v celotni verigi ravnanja z odpadki.

Evropski seznam odpadkov le-te razvršča glede na vir nastajanja in vrsto odpadka. Ločuje jih na nenevarne in nevarne odpadke, ki so na seznamu označeni s simbolom »*«. Lastnosti, zaradi katerih so odpadki nevarni, so opredeljene na ravni EU.

Odpadke, ki vsebujejo GFRP, najdemo v različnih sklopih evropskega seznama odpadkov. Najpogosteje se pojavljajo pod plastiko, pa tudi pod gradbenimi (cevi, cisterne ...) in komunalnimi odpadki. V sklopu projekta Retracking je bil izdelan [katalog odpadkov, ki vsebujejo GFRP](#), kjer so opisane značilnosti izdelkov na osnovi polimerov utrjenih s steklenimi vlakni in navedene klasifikacije odpadkov, ki vsebujejo te polimere. Pri tem ne gre za dokončen seznam odpadkov, temveč za temeljna izhodišča in usmeritve deležnikom pri ravnanju z odpadki.

»Material, iz katerega je narejen izdelek, je pomembno prepoznati, da ga je mogoče potem, ko postane odpadek, tudi pravilno razvrstiti in z njim ustrezno ravnati,« je opozorila ga. Leban ter povabila k uporabi kataloga odpadkov, ki vsebujejo GFRP, pri delu na terenu.

Več o pravilih za razvrščanje odpadkov si lahko ogledate [na tej povezavi](#).



Ravnanje z iztrošenimi izdelki na osnovi GFRP na zbirnih centrih

Jože Gregorič iz **JP VOKA SNAGA d.o.o.**, javnega komunalnega podjetja, ki skrbi za ravnanje z odpadki v petini slovenskih gospodinjstev, je spregovoril o izzivih na področju trajnostnega ravnanja z odpadki in vključevanja v cikel proizvodnje, potrošnje, zbiranja in razvrščanja odpadkov.

V podjetju, pod katerim je slovenska prestolnica dosegla najvišji delež ločeno zbranih odpadkov med evropskimi prestolnicami, se stalno ukvarjajo z razvojem sistemov in tehnologij za ravnanje z odpadki, pri čemer jim določeni odpadki, kot izdelki iz stekloplastike, v praksi predstavljajo neprenehni izziv. Zato je toplo pozdravil katalog odpadkov, ki vsebujejo GFRP, izdelan v okviru projekta Retracking, saj se na terenu srečujejo z vsemi vrstami odpadkov in snovi, ki prihajajo k njim na različnih točkah odjema, ustrezen postopek ravnanja z njimi pa ni vedno enoznačen. Z odpadki, ki vsebujejo GFRP, se srečujejo med mešanimi komunalnimi odpadki in mešano komunalno odpadno embalažo, najpogosteje pa se z njimi srečujejo v obliki kosovnih odpadkov, ki končajo v centrih za obdelavo odpadkov ali na zbirnih centrih. Kako bo odpadek končal v nadaljnjem toku obdelave odpadka, je odvisno od tega, kako ta odpadek nastane.

»Izvajalci javne službe bomo morali zelo dobro razumeti različne vrste odpadkov, da jih bomo sposobni prevzemati in plasirati dalje, zato je zajem na izvoru zelo pomemben. Tega znanja ni dovolj niti pri proizvajalcih, niti pri uporabnikih, niti pri zbiralcih,« je poudaril g. Gregorič.

Več o učinkovitem ravnanju z odpadki si lahko ogledate [na tej povezavi](#).



Pravila za čezmejne pošiljke odpadkov in izkušnje z izvajanjem nadzora nad čezmejnimi pošiljanjem odpadkov

Romana Turk z **Inšpektorata RS za okolje in prostor** je predstavila pravila za pošiljanje odpadkov preko meja, ki zajemajo pošiljke odpadkov med državami članicami, iz držav članic EU v tretje države, iz tretjih držav v države članice EU ali v tranzitu skozi države EU na poti iz/v tretje države po cesti, železnici, ladji ali letalu. To področje v Sloveniji ureja zakonodaja o pošiljkah odpadkov. Pojasnila je, kako poteka postopek čezmejnega pošiljanja odpadkov in kako se zagotavlja nadzor nad izvrševanjem.

Razlogi za pošiljanje odpadkov preko meja so nezadostne zmogljivosti za predelavo in odstranjevanje nastalih odpadkov v posamezni državi ter iskanje ekonomsko ugodnih možnosti predelave in odstranjevanja. Osebe, ki načrtujejo prekomejno pošiljanje odpadkov, morajo biti najbolj pozorne na to, da ne pride do ilegalnega pošiljanja. Do tega lahko pride iz različnih razlogov, kot je pošiljanje odpadka kot proizvod brez ustreznih deklaracij, pošiljanje nevarnih odpadkov ali mešanice nevarnih in nenevarnih odpadkov kot nenevaren odpadek, prekoračitev količine odpadkov, določene v soglasjih, ali neupoštevanje pogojev, določenih v soglasjih. Oseba, ki tako pošiljko pošlje, je kazensko odgovorna in tudi ustrezno sankcionirana. Zato se je potrebno dobro pozanimati o določbah zakonodaje in se v primeru nejasnosti obrniti na pristojni organ.

V zaključku je bilo izpostavljeno, da je včasih premalo natančno opredeljena ločnica med tem, kaj je odpadek, stranski proizvod in rabljeno blago, poudarjena pa je bila tudi problematika nezadostnega poznavanja predpisov in procedur ter različna obravnava čezmejnega pošiljanja odpadkov v državah članicah EU.

Na kaj je treba biti pozoren pri načrtovanju pošiljk odpadkov preko meja, si oglejte na [video posnetku](#) ali podrobneje [v predstavitvi na tej povezavi](#).

V zaključni razpravi so sodelujoči razpravljali o načinu zagotavljanja sledljivosti izdelkov, razširjeni odgovornosti proizvajalcev, izzivih pri predelavi odpadkov in potencialnih rešitvah.

Vsa gradiva z delavnice so na voljo [tu](#).

DOGODKI

24. oktober 2019: Delavnica o odpadkih na osnovi polimernih kompozitov

Vljudno vabljeni na **mednarodno delavnico na temo izdelkov/odpadkov na osnovi polimernih kompozitov, utrjenih s steklenimi vlakni**, ki bo potekala 24. oktobra 2019 v **Novi Gorici**. Vabimo vas, da si rezervirate čas že danes in se nam pridružite na zanimivi razpravi. Vabilo s programom sledi. Vljudno vabljeni!

MALI LEKSIKON KROŽNEGA GOSPODARSTVA

Življenjski cikel so zaporedni in povezani koraki sistema posameznega proizvoda ali storitve, od zasnove, nabave surovin, proizvodnje, distribucije, uporabe in ravnanja z odpadkom ob zaključku njegove življenjske dobe.



POVABILO

Vas zanima več?

Če bi želeli več informacij o sledljivosti izdelkov iz recikliranih polimernih kompozitov, utrjenih s steklenimi vlakni, projektu Retracking ali drugih projektih, ki se odvijajo v okviru obmejnega sodelovanja med Italijo in Slovenijo, nam pišite na e-naslov retracking@gzs.si. Vabimo vas tudi, da se udeležite naših dogodkov, da spremljate objave na naši spletni strani in da naše novice delite preko svojih družbenih omrežij.

POTI DO NAS

W: www.ita-slo.eu/retracking

E: retracking@gzs.si (SI), enrico.pusceddu@polo.pn.it (IT)

Twitter: twitter.com/RInterreg

FB: www.facebook.com/RetrackingInterreg

LinkedIn Group: www.linkedin.com/groups/12147013

Partnerji projekta:



E-novice v slovenskem in italijanskem jeziku pripravljamo partnerji projekta Retracking v okviru programa sodelovanja Interreg V-A Italija-Slovenija.

