

Upravičenost postopnega opuščanja uporabe PVC

Analiza uporabnosti, ki so jo izvedli na Inštitutu za globalni razvoj in okolje univerze Tuft, Somerville, ZDA (the Global Development and Environment Institute of Tuft University, Somerville, MA, USA), je prinesla zanimive odgovore na mnoga vprašanja v zvezi z možnimi nadomestki (alternativami) za PVC. Študija vključuje številna stališča na to temo, in sicer industrijski obseg, stroške življenjskega ciklusa in dejstva o uporabi vinila (vinyl). Prav tako vsebuje študijo o uporabnosti v krovstvu.

V svojem predavanju na konferenci o »Zelenogradnji« v ZDA (the US Green Building) je Frank Ackerman, direktor raziskovalnega in gospodarskega programa ter avtor študije, dejal, »da se materiala v »zelenogradnji« naj ne bi uporabljalo, če je strupen (toksičen) ali pa povzroča rakava obolenja. Arhitekti, oblikovalci in graditelji, ki upoštevajo okolje, naj raje prioritarno uporabljajo manj strupene nadomestne materiale (alternative)«.

Glavni povzetek pomembnejših ugotovitev te študije je, da »to poročilo meče pravo luč na širše veljavno prepričanje, da bo postopno opuščanje uporabe PVC prineslo težko breme na pleča gospodarstva. Analiza upravičenosti, ki so jo opravili raziskovalci na univerzi Tufts, ugotavlja, da je za skoraj vso uporabo PVC cenovno primernejši nadomestek (alternativa), če omogoča enakovredno ali celo boljše izvedbo. V nekaterih primerih so PVC-ju cenovno že primerljivi nekateri materiali, če se stroški izračunajo na osnovi življenjske dobe izdelka. V drugih primerih pa so nadomestni materiali spet malo dražji, a se bo njihova cena zaradi njihovega tržnega deleža najverjetneje kmalu znižala.«

Tržišče sintetičnih membran

Do nedavnega se je tržišče sintetičnih membran delilo na dve kategoriji: elastomere (npr.: EPDM) in termoplastike (npr. PVC)

- elastomerne membrane v glavnem vsebujejo gumijasto osnovo in saje, kar jim daje visoke mehanske lastnosti (brez ojačitve) ter odlični odziv na vremenske pogoje. So inercialne, t.j. okolju prijazne. Žal pa pri polaganju na objektu ni moč uporabljati varjenja. Poleg tega pa se pri izvajanju za-

htevajo še dodatki, ki temeljijo na solventni osnovi.

- termoplastične membrane v glavnem vsebujejo PVC osnovo in plastifikatorje (do 35 %). PVC je strupen (toksičen), prisotnost plastifikatorjev pa lahko vodi do težav s kompatibilnostjo (npr. s polistireni). Poleg tega pa so plastifikatorji hitro hlapljivi, z leti se postopoma izluščijo iz membrane, s čimer vplivajo na okolje.

TPO/FPA Sintofoil membrana je oblikovana tako, da zgoraj navedene pomankljivosti sploh ne pridejo v poštev. Vnos etilen-propilenske gume v polipropilensko matrico ustvari polimer, ki ima lastnosti standardnega propilena in je izrazito mehak,



zato predstavlja membrana prožni (fleksibilni), inertni material, ki nudi visoko izvedbeno možnost konvencionalnega elastomera ter istočasno dopušča spajanje trakov membrane z varjenjem.

Membrana TPO/FPA Sintofoil vsebuje le etilen in propilen, UV stabilizatorje in pigmente ter nobenih strupenih oz. hlapljivih sestavin. Ker v njej ni lateksa niti nobene druge snovi je možna uporaba materiala brez rizika. Torej lahko izve-

demo toplotno varjenje brez, da bi pri tem ustvarili emisijo strupenih dimov v ozračje.

Sintofoil je torej sedaj poznan kot popolnoma »zeleni« material. Zakaj?

Surovine. TPO/FPA granule vsebujejo etilen-propilensko gumo, propilenske in posebne aminske (HALS)

UV stabilizatorje. Vsi ti materiali so inertni in ne vplivajo na okolje.

Proizvodnja FPA granul. »Catalloy« je patentirani postopek, ki ga je Basell razvil za proizvodnjo TPO/FPA granul. Postopek dovoljuje vnos etilen-propilenske gume v polkristalinični propilenski matrici (kalupu) neposredno v reaktor. Nima vpliva na okolje.

Proizvodnja Sintofoil membrane.

Mešanica prosojnih granul in inertnih pigmentov se ekstrudira v obliki membrane v italijanski tovarni Imper. Vključen ni noben drugi material. Sintofoil prav tako ne vsebuje strupenih elementov (npr. klorina).

Sistem. Z gumo staplajoči se dodatki so bili razviti na način popolne kompatibilnosti s Sintofoil membranami in pri tem upoštevajoč tudi skrb za okolje. Posebna tehnologija vgradnje ponuja možnost 100 % »zelenih« detaljev – sistem lepljenja, ki uporablja netopna lepila, zaključevanje z FPA laminirano pločevino, itd.

Zvari. Toplo-zračna vgradnja membran ne proizvaja dimov in eliminira uporabo raztopnih proizvodov kot so čistila, lepila ali trakovi.

Recikliranje. Specifikacija proizvodnje Sintofoil membrane dopušča uporabo 10 % recikliranega standardnega proizvoda. Prav tako se neprestano razvija tehnologija za reciklacijo ojačanih in s filcem kaširanih membran. V vsakem primeru lahko Sintofoil membrane recikliramo v stranske proizvode ali sežigamo v namene pridobivanja visoke energije brez onesnaževanja okolja.

Na vašo zahtevo vam lahko posredujemo tudi celotno poročilo.

Vir: Imper Italia – Rubberfuse division, Mast sa, časopis Rubberfuse News, št. 13, junij 2004