

Fenntartható műanyagokra van szükség a folyamatosan növekvő volumenű zöld piacon – a Covestro előremutató vásári bemutatkozása K'22-n

A Covestro rendíthetetlenül törekszik a fenntartható műanyaggyártás és körkörös gazdaság megvalósítására, valamint a hatékony klímavédelemre. Az értékes erőforrások elkötelezett híve, ezért a nyersanyagok specifikus visszanyerését kiemelten fontos innovatív feladatként kezeli. A fosszilis erőforrástól való eltávolodáshoz, valamint a CO₂-kibocsátás csökkentéséhez a jövőben általánosan elérhető „zöld” hidrogénelátásra számít és innovatív újrahasznosítási technológiák fejlesztésére törekszik.

Tárgyszavak: fenntartható műanyaggyártás, innovatív újrahasznosítási technológia, poliuretán hab, MDI, TDI, zöld áram, körforgásos gazdaság, megújuló energia

A Covestro AG (Leverkusen, Németország) alapanyagokat állít elő különféle poliuretán és polikarbonát alapú termékekhez. Ide tartoznak az izocianátok és a poliolok, mint a nyílt cellás rugalmas poliuretán hab alapkomponeensei, a polikarbonátok, valamint a bevonatok és ragasztók készítéséhez használt poliuretán alapú adalékok.

Jelen összefoglalónkban a Covestro K 2022 Düsseldorf előremutató rövid vásári bemutatkozását tesszük közzé. A Covestro a természetben tapasztalt harmónia és összhang mintájára, ahol a levegő, a víz, a talaj állandó körforgásban és átalakulásban van, ahol minden hasznosul és gyakorlatilag nincs hulladék – metaforisztikus hasonlattal élve – alapelvének megfelelően a vállalat széleskörű tevékenységében megjelentek a körforgásos gazdaság érdekében létrehozott fenntartható alapanyagok.

A német Covestro AG a K'22 szakkiállításon elsősorban a fenntartható műanyagok lehetőségeit kívánja bemutatni a világnak és a jövő folyamatosan növekvő volumenű zöld piacának. A társaság a világ legnagyobb műanyagipari vásárán számos, a körforgásos gazdaságot és a klímasemlegességet támogatva új alapanyagokkal és termékekkel jelenik meg, mint

- a körforgásos gazdaság és a klímasemlegesség úttörője,
- az alternatív nyersanyagokkal, megújuló energiával és innovatív újrahasznosítással a fenntartható, körforgásos gazdaság megközelítője és
- a palettáján új koncepcióként a körforgásos termékek megvalósítója.

A Covestro a műanyagiparág úttörőjének tekinti magát, és elsősorban a jövőorientált, kreatív partnerségre támaszkodik. Manapság az emberiségnek óriási kihívásokkal kell szembenéznie. Az akut válságokon kívül vannak olyan hosszútávú kihívások, mint az éghajlatváltozás, valamint a természet és az erőforrások védelme, és e feltételek mellett megélhetésünk biztosítása. A körforgásos gazdaság megteremtéséért folytatandó, előttünk álló hosszú úton a műanyagokat nélkülözhetetlennek és a használt műanyagokat értékes erőforrásoknak tartja. A Covestro örömmel járul hozzá a különösen fenntartható új anyagok és termékek létrehozásához, amelyek a jelen

és a holnap vásárlói igényekhez igazodnak, azonban alapelve szerint partnereivel együtt kívánja megragadni a fenntartható fejlődésben rejlő hatalmas lehetőségeket.

A Covestro „Crafting Connections With You” (Megalkotjuk a kapcsolatokat Önökkel) mottó alatt a régi partnerkapcsolatai megerősítése mellett új együttműködések kialakítására törekszik. Saját klímacéljai eléréséhez újabb fenntartható kooperációs fejlesztések támogatásával részvételét kínálja fel a körforgásos gazdaságra való átállásban.

Annak érdekében, hogy a cég termékportfóliójában megjelenő körkörös megoldások a jövőben még könnyebben felismerhetők legyenek, a Covestro kidolgozta a „CQ” koncepciót. A márka utótagja az „Intelligence” rövidítése a vállalat termékeinek alternatív alapanyagbázisát jelzi, ha az eléri legalább a 25%-ot. A cég első ilyen megkülönböztető jelöléssel ellátható terméke a Desmodur® CQ poliuretán alapanyag volt.

Elmozdulás a fosszilis erőforrásoktól, a fenntarthatóság következetes biztosítása

A Covestro elsősorban a tömegmérleg megközelítés elvén kiválasztott megújuló alapanyagokat, műanyag hulladékot, valamint zöldáramot használ alternatív nyersanyagként. A cég a körforgásos gazdasággal összefüggő elképzelései és klímacéljai elérése tekintetében a jövőbeni „zöld” hidrogénellátásra és innovatív újrahasznosítási technológiák fejlesztésére számít. Mindezek hozzájárulnak a fosszilis erőforrástól való eltávolodáshoz, valamint a CO₂-kibocsátás csökkentéséhez, később teljes elkerüléséhez. Hosszú távon a Covestro minden termékét klímasemleges változatban szeretné előállítani és kínálni. A társaság 2030-ig kereken egymilliárd Eurót kíván befektetni a körforgásos projektbe, ám a nettó nulla károsanyag kibocsátás eléréséhez 2030-ig további 250–600 millió Euró közötti befektetési összegekkel is kalkulál.

A nagy műszaki teljesítményű polikarbonát és a felettebb fontos poliuretán (PUR)-hab alapanyag, a metilén-difenil-diizocianát (MDI) vegyszer klímasemleges termékként már nagy mennyiségben is rendelkezésre áll. A megújuló PUR gyártásához szükséges másik izocianát típus, a toluilén-diizocianát (TDI) is megújuló nyersanyaggá vált, amelyet a tömegmérleg megközelítés elvén kiválasztott biomassza, biohulladékok, maradékanyagok felhasználásával állítanak elő. A társaság által használt számítási modellel készített anyagmérleg alapján az alapanyagok gyártása során nincs nettó széndioxid kibocsátás a bölcsőtől a gyárkapuig.

A Covestro saját nyersanyagellátásának (aceton, fenol, benzol) biztosításához számos ipari partnerrel együttműködik. A nagy hírnevű beszállítók, mint a **Borealis**, a **Total**, a **Mitsui Chemicals** és **Mitsui & Co** a nemzetközileg elismert ISCC PLUS szabvány szerint tanúsított helyeken állítják elő ezeket a nyersanyagokat. A társaság ezzel párhuzamosan – fokozatosan ehhez igazodva – építi át gyártóhelyeit, ahogyan az már megvalósult Leverkusenben, Dormagenben, Krefeld-Uerdingenben, Antwerpenben és Sanghajban is. A közelmúltban a Covestro bejelentette, hogy együttműködik a **Nestlé**vel és a dél-koreai **SK Geocentric** petrokkémiai vállalattal a Kínában gyártandó klímasemleges MDI előállításához szükséges benzol beszállítása érdekében.

Az MDI az épületek és a hűtőláncok szigeteléséhez kiválóan alkalmas kemény poliuretán hab egyik alapanyagaként tölt be kulcsszerepet, a polikarbonát pedig az autóiparban, az elektromos és elektronikai piacon, valamint az orvostechikában vált nélkülözhetetlenné. A TDI a mindennapi életünkben használt matracok, kárpitozott bútorok készítéséhez használt rugalmas, lágy PUR habgyártás lényeges összetevője.

A **körkörös gazdaság támogatás érdekében a Covestro** a fenntartható polikarbonát és poliuretán termékeinek gyártása során egyedi **példamutató erőfeszítéseket realizált**. Tekintélyes energia szolgáltatókkal (**Ørsted, EnBW, ENGIE, Datang Wuzhong New Energy** és mások) kötött szerződéseket Németországban, Belgiumban és Kínában működő termelő egységeihez megújuló forrásból származó villamos áram biztosítása céljából.

Innovatív technológiák a kémiai újrahasznosításhoz

A Covestro rendíthetetlenül törekszik a fenntartható műanyaggyártás és körkörös gazdaság megvalósítására, valamint a hatékony klímavédelemre. Az értékes erőforrások elkötelezett híve, ezért a nyersanyagok specifikus visszanyerését kiemelten fontos innovatív feladatként kezeli az egyes ciklusok lezárásával. A fosszilis nyersanyagok és a széndioxid kibocsátás megtakarítása érdekében a cél az egyes anyagok teljes újrafelhasználása és az újrahasznosított termékek új minőségben való megjelenítése a piacon.

- A matrachabhulladék és a használt PUR keményhab kémiai újrahasznosítására partnereivel együtt a polioli és az izocianát komponensek visszanyerésére dolgoztak ki eljárást. A kísérleti eredmények ígéretesnek bizonyulnak, azonban ezt még ki kell bővíteni a rugalmas habok ipari feldolgozásával.
- A jelenleg folyamatban lévő, kilenc országból 22 partnerrel koordinált CIRCULAR FOAM EU projekt épületszigetelő anyagokból és használt hűtőberendezésekből származó merev poliuretán hab vegyi feldolgozására irányul. A termékek jelentős mértékben hozzájárulnak a CO₂-emisszió és az energiafogyasztás csökkentéséhez. A projekt célja, hogy 2040-ig évente akár egymillió tonna hulladékot és 2,9 millió tonna CO₂-kibocsátást takarítson meg Európában.
- A rugalmas poliuretán hab előállításához biomassza-hulladékkal történő tömegmérleg megközelítéssel előállított megújuló toluilén-diizocianát (TDI) kínálatával bővíti ajánlatát. A projekt megvalósulásával ugyanazt a jó minőséget ajánlja, miközben jelentősen csökkenti a karbonlábnyomot a bölcsőtől a gyárkapuig. A TDI a rugalmas poliuretán hab egyik esszenciális alapanyaga, amellyel nagyfokú kényelem érhető el a matracokban és kárpitozott bútorokban, de ugyanúgy autóülésekben és cipőkben is. Az ISCC (International Sustainability and Carbon Certification) PLUS szabvány szerint tanúsított megújuló TDI-t Dormagenben és a kínai Caojingban is gyártja a Covestro. A világszerte elismert szabvány az értéklánc minden szakaszára vonatkozik.
- A megújuló TDI gyártáshoz a társaság zöld villamos energiát használ, amellyel további karbonlábnyom-csökkenés is elérhető. A lágy poliuretán hab fenntartható alapanyagainak együttes fejlesztésével bizonyítottan megvalósul a körkörös gazdaság. A Covestro a tömegesen kiegyensúlyozott megújuló nyersanyagok használatával a közvetett kibocsátások jelentős mérséklésére törekszik és ily módon megvalósulnak és piacra jutnak a csökkentett karbonlábnyomú termékek.
- A Covestro a megújuló TDI és hosszú szénláncú alifás polioloikkal készülő rugalmas PUR hab terméke megfelel a fenntarthatóbb fejlődés követelményeinek, miközben megőrzi azt a jó minőséget, az optimális kényelmet és a jó légáteresztő képességet, amelyhez a hagyományos fosszilis TDI révén a fogyasztók hozzászoktak. A megújuló TDI-vel készülő rugalmas habok alkalmazhatók:
 - matracgyártáshoz,
 - autóülések párnázatához,

- sportcipők készítéséhez
 - elektronikai berendezésekhez, zajcsökkentő burkolatokhoz, berendezésekhez.
- A tömegmérleg megközelítéssel előállított, kiegyensúlyozott megújuló termékekkel a különböző iparágakban segítséget kíván nyújtani ügyfeleinek a környezetvédelmi célok elérésében, továbbá támogatja a körforgásos gazdaságra való átállást. A különböző értékláncok mentén az alternatív nyersanyagok használatának növelésével ugyanakkor csökkenti a CO₂-kibocsátást. Az ügyfelek a megújuló TDI-t „drop-in” (azonnal alkalmazható) megoldásként használhatják, ami azt jelenti, hogy gyorsan és egyszerűen integrálható a meglévő gyártási folyamatokba anélkül, hogy bármilyen műszaki változtatást igényelne.
- Sikeres kereskedelmi szállítási szerződést írt alá 2021 végén a **Sinomax** (USA) céggel, az innovatív, kiváló minőségű termékeivel a kényelem és életminőség javítására szakosodott, memóriahabok, PUR komforttermékek gyártójával és forgalmazójával. Mindkét vállalat egyértelműen elkötelezett a körforgásos gazdaság mellett; a Sinomax az első olyan ügyfél, aki a Covestro új, megújuló TDI termékét kívánja használni a CO₂-kibocsátás csökkentésére.

A Covestro a világ egyik vezető minőségi műanyag- és alkatrészgyártója. Innovatív termékeivel és eljárásaival a vállalat számos területen hozzájárul a fenntarthatóság és az életminőség javításához. A Covestro magas műszaki tartalmú termékeit világszerte kulcsfontosságú iparágakban, mint az építőipar és lakhatás, az elektromos és elektronikai ipar alkalmazzák. A Covestro polimerjeit a sport- és szabadidő területen, a szépségiparban, az egészségügyben és magában a vegyiparban használják.

A vállalat teljes mértékben a körforgásos gazdaságra törekszik, és 2035-re széndioxid-semlegesé kíván válni. A 2021-es pénzügyi tervben a Covestro 15,9 milliárd Eurós árbevételt ért el. 2021 végén a vállalat világszerte 50 telephelyen termel, és körülbelül 17 900 embert foglalkoztat teljes munkaidős egyenértékben.

Összeállította: Dr. Pásztor Mária

Rothbarth F: Zirkuläre Kunststoffe für grüne Wachstumsmärkte ([covestro.com](https://www.covestro.com)) 2022. június

Rothbarth F: Covestro ist Pionier bei der Lieferung von erneuerbarem TDI 2022. március