

Endurvinnsla umbúðaglers



**ÍSLENSKA
GÁMAFÉLAGIÐ**

Glersandur úr glerumbúðum

Íslenska gámafélagið sækir um starfsleyfi fyrir vinnslu á umbúðagleri, sem safnað er í samræmi við lög um meðhöndlun úrgangs nr. 55/2003, til að framleiða glersand. Staðfest hefur verið frá Umhverfis- og orkustofnun að þessi aðgerð fellur undir endurvinnslu.

Hráefnið

Úrgangurinn sem um ræðir, eða hráefnið í vinnsluna, eru sérsafnaðar glerumbúðir. Annars vegar er þeim safnað frá heimilum á grenndarstöðvar sveitarfélaga og hins vegar til fyrirtækja og stofnana.

EWC númer fyrir þennan úrgangsflokk er **15 01 07** í samræmi við reglugerð 1040/2016 um skrá yfir úrgang og hættulegum eiginleikum úrgangs

Engu er bætt við úrganginn í vinnslunni, sem byggir eingöngu á að mylja glerið og sigta í mismunandi kornastærðir.

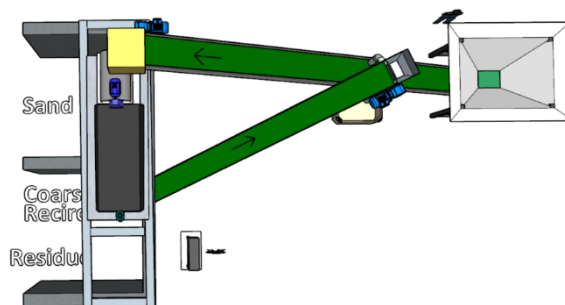
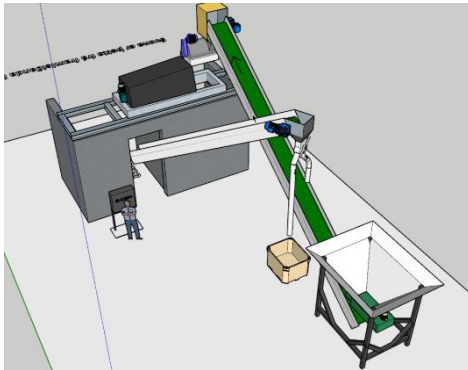
Vinnslulínan er uppsett þannig að glerið fer í síló og er svo skammtað á færiband. Þar á eftir fer það í gegnum kastbrjót sem mylur glerið í litlar agnir. Efnið fer svo í gegnum sigti sem aðskilur efnið í tvær kornastærðir, annars vegar glersand (<4mm) og hins vegar í glermöl (4-10mm). Allt sem er stærra en 10mm er skilið frá sem frákast. Ef glermölin er ekki nýtt þá fer hún aftur í vinnsluferlið þar til hún nær ákjósanlegri stærð og þannig verður hámarks nýting á efninu. Með þessari aðferð er glerið í endurunnið í sand sem er hið upprunalega form glersins.

Áður en úrgangurinn fer í gegnum vinnslulínuna er gerð sjónrænt mat á honum til að tryggja að ekkert óæskilegt efni fari með. Hér er þá verið að hugsa um spilliefni eða því um líkt. Ef sjónræna matið gefur til kynna að hættulegir eiginleikar kunni að vera til staðar verður gripið til viðeigandi ráðstafana varðandi vöktun, t.d. sýnatöku eða prófunar. Sjónræna matið fer fram í nokkrum skrefum.

1. Við losun. Ef bílstjóri tekur eftir mengun í efninu við losun á íláti er ákvörðun tekin um hvort efnið sé endurvinnsluhæft eða ekki. Bílstjórar eru þjálfaðir í að þekkja efnið sem þeir sækja enda skiptir skráning efnisins í kerfið miklu máli þar sem reikningar eru gefnir út eftir henni. Ef efnið er ekki endurvinnsluhæft eða blandað öðru efni er það ekki losað með gleri sem er endurvinnsluhæft og fundinn viðeigandi farvegur. Ef hins vegar eingöngu er um litla mengun að ræða, eins og einstaka lok eða tappa þá skiptir það ekki máli þar sem þeir hlutir kastast frá í vinnslulínunni.
2. Á söfnunarstað. Endurvinnslugleri er safnað á mismunandi starfsstöðvum ÍGF um landið en er svo flutt að Kalksléttu í Reykjavík þar sem vinnslulínan verður staðsett. Þar sem glerið er losað sést strax ef mengun er í efninu, sem mögulega ekki var tekið eftir við losun. Mengunin er þá fjarlægð og komið í viðeigandi ferli.
3. Við skömmtnun í vinnslulínuna. Þegar mokað er upp í vinnslulínuna sést fljótt ef um mengað efni er að ræða. Þá er stoppað og mengaða efninu mokað í kar og komið í viðeigandi farveg. Þá er efnið í kring skoðað betur og kannað hvort það sé endurvinnsluhæft. Ef svo er þá er því mokað í vinnslulínuna, annars er mengaða

efninu mokað frá og komið í viðeigandi farveg. Vinnslan er ekki stoppuð fyrir málm- eða plastlok því það efni kastast frá í tætingunni.

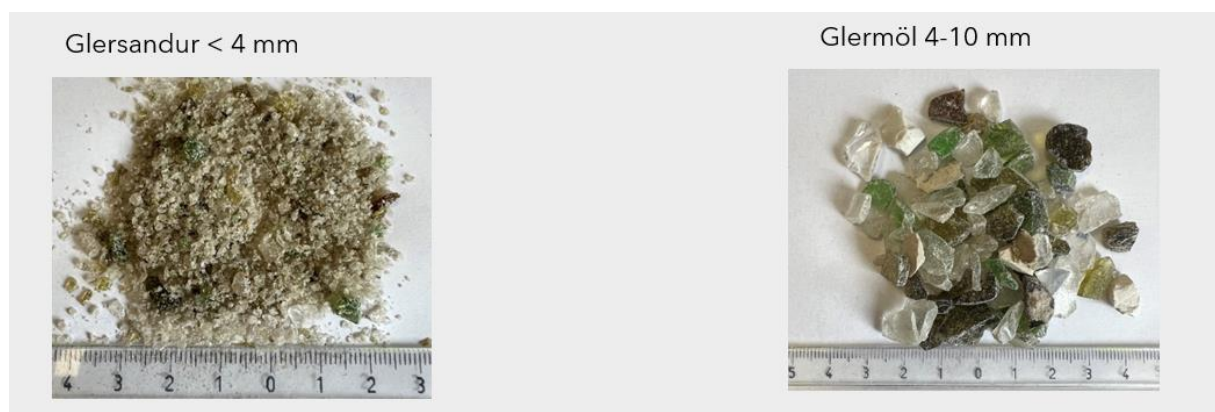
Einn af kostum við þessa vinnsluaðferð á glerinu er að hún skilar því ávölu og án hvassra brúna sem gerir glermulninginn öruggan í meðhöndlun þar sem engin hættu er á að skera sig á afurðinni. Annar mikilvægur kostur vinnsluaðferðarinnar er að það er eingöngu glerið sem er mulið en ekki aðskotahlutir, eins og lok úr málm og plasti, sem oft fylgja með glerumbúðum frá heimilum. Þessir aðskotahlutir brotna ekki í ferlinu og skilast því út með frákasti eftir sigtun og lokaafurðin er því hreinn glersandur eða glermöl.



Framleiðsluvaran

Glersandurinn er formlaus og ókristallaður kísilsandur og er óvirkt og stöðugt efni. Glersandurinn brotnar ekki niður og vatn fer að yfirborðinu án þess að það fara inn í agnirnar.

Sandur getur verið mismunandi að grófleika og hægt að er að fá fleiri möskvastærðir í sigtin í vinnslulínunni til að „sérhanna“ sand eftir þörfum viðskiptavina.



Glersandinn og glermölin er hægt að nota á mismunandi hátt og ef markaðurinn er meiri fyrir glersandinn er hægt að setja mölinni aftur í gegnum línuna til að búa til meiri glersand.

Í Evrópu er glersandur og -möl t.d. notað í eftirfarandi:

- Malbik - þegar búið að prófa í samvinnu við Malbikstöðina og lagður hefur verið lítil búi af malbiki með glersandi á höfuðstöðvum ÍGF á Kalksléttu. Líklegt er að megnið af glersandinum sem verður framleiddur verði notaður í malbiksframleiðslu.
- Sandblástur - t.d. til að sandblása gáma hjá ÍGF
- Drensand
- Jarðvegsbætir

Glersandurinn er hættulaus þar sem úrgangsstraumurinn samanstendur af glerumbúðum af almennum neytendavörum. Plast og málmar og annað efni sem mögulega gæti slæðst með í söfnuninni er fjarlæggt í vinnsluferlinu.