

Vintířov: Jak se střepy mění v izolaci



Z jedné strany se k Vintířovu tiskne hnědouhelný lom Jiří, z druhé malou obec obklopují lesy. Kopcovitá krajina tlumí průmyslové jizvy z minulého režimu, které jsou dodnes patrné. Opuštěné prvorepublikové továrny vzpomínají na výrobu porcelánu, některé sklárny znovu obnovují svou činnost a otevírají se tu i továrny, které na první pohled patří do 21. století. Jednou z nich je i Refaglass, vyrábějící izolační pěnové sklo, používané ve stavebnictví.

Do výrobního areálu vedou nenápadná vrata. Příjezdovou cestu lemují haldy drobných střepů, od kterých se odráží sluneční paprsky. Téměř se zdá, že hory připraveného materiálu jiskří nedočkavostí. Až projedou výrobní linkou, promění se k nepoznání.

Skončí na druhé straně pozemku, kde se vrší tmavě šedé až černé kopce. Z dálky připomínají uhlí, a to nejen barvou, ale i tvarem. „Vyrábíme různé velké frakce pěnového skla. Levněji prodáváme větší kusy, menší jsou dražší, protože je s nimi více práce,“ vysvětluje vedoucí výroby Martin Mosebach. Z Vintířova pak izolační materiál putuje nejčastěji do stavebnictví. Používá se jako tepelná izolace, využití najde i jako lehčený zásep, například při modelaci terénu nebo při rekonstrukci podlah.

Hlavní vstupní surovinou jsou střepy z lahví od piva, vína, sektu a dalších nápojů nebo skleněných obalů, které sklárny odmítají znovu použít. „Důvod je jednoduchý. Dostávají se k nám střípky, které mají pod pět milimetrů. Takto malé kousky už



Vypadá jako uhlí, pěnové sklo se ale vyrábí z drobných střepů z lahví od piva, vína nebo sektu. Používá se jako tepelná izolace, využití ale najde i jako lehčený zásep.

separační linky nezvládnou oddělit od nečistot,“ dodává Martin Mosebach.

Oddělit sklo od plev

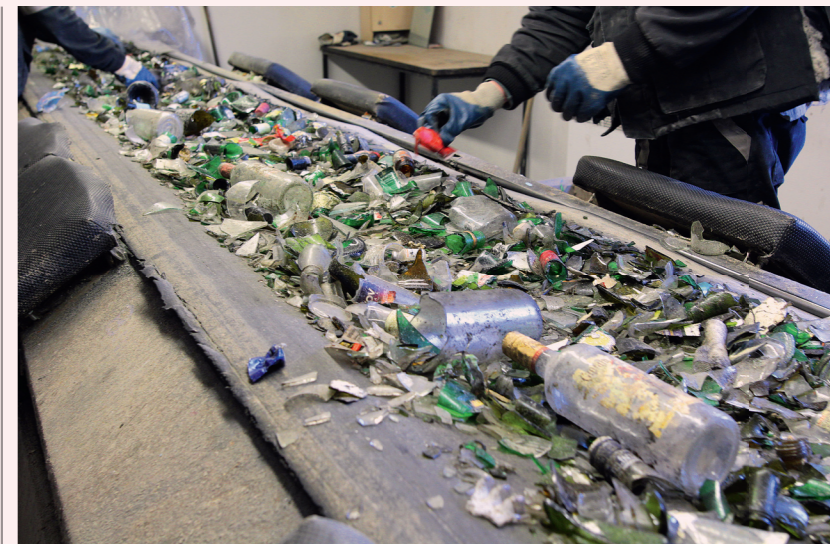
Střípky, které nedaleká sklárna neumí proměnit na nové lahve, se do vintířovské výroby dostávají z třídírny společnosti AMT v Novém Sedle, které je odtud jen pět kilometrů.

Její areál je nepřehlédnutelný už kvůli vysokému cihlovému komínu, který zůstal jako připomínka původní sklárny. Vytřídít se zde musí hlavně materiál, který má vyšší tavitelnost než sklo, tedy keramika, kámen nebo kov. Výrobci skla se snaží produkovat lahve z co největšího procentuálního podílu recyklovaného střepu. Když se do směsi dostanou nečistoty, způsobí to velké potíže. „Příkladem jsou lahve pro sekt, v nichž po naplnění vínem vzniká tlak. Pokud by byl ve skle kousíček neroztaveného porcelánu, mohlo by sklo prasknout, poranit spotřebitele a způsobit problémy dodavateli lahví,“ vysvětluje vedoucí třídící linky Luboš Stehlík.

Proto musí linka odvést co nejlepší práci. Je důležité odseparovat hlavně železné a neželezné kovy, porcelán a kámen, případně sklo roztrždit podle barev. Z barevného mixu střepů umí automatizované linky připravit hromady bílého, zeleného nebo hnědého skla. Sklárny přitom nejvíce poptávají právě sklo bílé nebo zelené.

Skelná moučka je vždy bílá

V podlaží plechové třídírny to hučí a práší se tady. Pracovníci v rukavicích odebírají kusy plastu a látek, porcelánové střepy nebo kameny a odhazují je do nádob. Ručně se vytřídí až 30 procent nečistot. Potom přichází na řadu automatická linka se speciální technologií fungující na bázi stlačeného vzduchu a kamer. Dokonalé objektivy zachytávají materiály



v milisekundách a umí je od sebe rozeznat. Potom posílají skleněné směsi dál. Technologie také rozezná určité frakce, tedy velikosti skla. Sklárny mají zájem jen o střepy větší než pět milimetrů, menší střípky se odvázejí do Vintířova.

Tady se musí nejdříve vysušit, než je další nakladač podá do zásobníku. „Podstata této výrobní technologie není nová, patent vznikl už ve 30. letech minulého století. V 50. letech se pěnové sklo vyrábělo v Československu, ale potom byla produkce v rámci RVHP přesunuta do východního Německa. Nyní jsou v České republice tři hlavní výrobci tohoto materiálu,“ přibližuje historii výroby Martin Mosebach.

Elevátory vyvezou střípky ze zásobníku do kulového mlýnu, ve kterém rotuje 20 tun manganových koulí, které skleněné úlomky rozemlelou na prášek. Ten je v dlani jemný jako mouka, proto není divu, že se mu říká skelná moučka. „Je jedno, jak barevné střepy semeleme, tenhle heboučkový prach bude vždy bílý,“ podotýká vedoucí výroby.

Jako buchta v troubě

Skelná moučka se buď prodá výrobcům stavebních materiálů, nebo se zužitkuje přímo na místě. To pak

vakuová pumpa odsaje její požadovaný objem, který se v míchačce smíchá s dalšími nezbytnými ingrediencemi, jako jsou vodní sklo, glycerin a voda. „Vše se pořádně propracuje, směs se dokonale promíchá, potom pokračuje na pás. Na vstupu má vrstva nějakých 25 milimetrů. Pod teplotou sklo měkne, je viskózní. Uvnitř linky pak vzniká nedokonalé hoření. Objevují se póry, které vytvářejí typickou strukturu a vlastnosti materiálu. Na výstupu je pěnové sklo až třikrát objemnější. Zjednodušeně řečeno, nabude jako buchta v troubě. Nakonec se vzduchem prudce ochladí a tepelný šok způsobí, že materiál rozpraská na kostičky, které se mohou použít třeba do základů jako izolace,“ popisuje výrobní proces Martin Mosebach.

Pěnové izolační sklo je považované za ekologický materiál. Je lehké, zároveň vysoce únosné, nenasákavé, nenamrzavé, nehořlavé a odolné. Výroba je navíc automatizovaná. Dvě linky, které za den zvládnou vyrobit 200 kubíků pěnového skla, se obejdou téměř bez lidské ruky. Hlavní slovo tak ve Vintířově mají stroje, což ale zvenku není vidět. Slunce se líně zavrtává do tmavých hald izolace, která poputuje ke stavebním firmám v České republice, na Slovensku, v Itálii, Polsku, Rumunsku nebo Řecku.