

Využití cirkulární ekonomiky v textilu

| Ing. Mgr. Miroslav Válka, majitel společnosti ARCA Chrast s.r.o.

Současný trend tržní ekonomiky je založený na výrobě a spotřebě a tomu je podřízena snaha všech ekonomických subjektů. U cirkulární ekonomiky je snahou, aby výrobky a materiály byly využívány co možná nejdéle a co nejefektivněji.

V textilním průmyslu a jeho produktech je doba používání dána jejich užitnou hodnotou, funkčností, kvalitou zpracovaného materiálu nebo výrobku, stálostí barev a estetickým vzhledem. Tyto požadavky jsou často odlišné, mají jiný význam a často protichůdný dopad, mluvíme-li o materiálu nebo výrobku.

V tržní ekonomice se počítá s nekonečnou zásobou surovin, ze které se neustále budou vyrábět nové materiály, zboží a produkty. V systému cirkulární ekonomiky se předpokládá, že množství surovin je omezené, a proto by mělo být naší snahou hledat takové způsoby jejich využití, kterým umožní jejich nejtrvalejší používání.

V oblasti textilního průmyslu využívá cirkulární ekonomika dvě cesty. První

cesta je využívání použité nebo nepotřebné konfekce, tzv. second hand. Tento způsob je založen na sběrných nádobách – kontejnerech, které jsou rozmístěny v obydlených regionech, do kterých občané odkládají použitý nepotřebný textil, který se pak třídí podle druhu konfekce, jejího stavu, kvality, značky, užitné hodnoty a funkčnosti.

Takto vytríděný textil nabízí zpracovatel (třídárna) k prodeji pro další využití – možnému nošení nebo pro další zpracování. Menší část využití tohoto způsobu použitého textilu probíhá prostřednictvím různých charitativních organizací, které mají také sběrná místa ve svých prostorech a které takový textil předávají zdarma potřebným. Alternativou je využívání cestou SWAPu, kde je možné nepotřebnou konfekci směnít za jinou.

Druhá cesta je recyklace textilních materiálů. Společnost ARCA Chrast s.r.o. využívá k recyklaci textilu především materiály, které vznikají v prvovýrobě – v přádelnách, tkalcovnách, stříhárnách a šicích dílnách. Mezi základní druhy materiálů, které zpracováváme, patří bavlna, vlna, akryl, viskóza a polyester nebo jejich směsi. Pokud jde o formu materiálů, tak to jsou příze a jejich zbytky, příze na dutinkách nebo kónických dutinkách, stříž, zbytky z tkalcovské kraje, prameny, odstřížky látek a textilní zbytky, včetně látek uložených na štočkách, a nepotřebná konfekce, zejména svetry, jeansy, trikoty apod.

K recyklaci textilu se používá trhací linka, která je založena na technologii rozvolňování textilních vláken pomocí trhacích válců. Linka má 6 sekcí a skládá se ze sekaček, kde dochází k dělení materiálů na určitou velikost, sílu, kde se materiál mísí a ukládá v dostatečném množství tak, aby byl připraven k dalšímu zpracování, z trhacích sekcí, kde dochází k rozvolňování textilních vláken, lisu, kde se lisují rozvolněná vlákna (textilní trhanina) do balíků o hmotnosti cca 300 kg.

Výrobní kapacita linky je 220 t textilu za měsíc a trhaninu vyrábíme dle specifikace našich zákazníků, kteří určují materiálové složení, barvu, délku vlákna, prašnost, velikost nedotřzků, vlhkost a strukturu trhaniny dle předaného vzorku. Pro tuto specifikaci musíme mít k dispozici potřebný vstupní textilní materiál v dostatečném množství, který zajišťujeme z domácích zdrojů i dovozem ze zahraničí.

Před zpracováním na trhací lince se musí dodávka třídít podle druhu materiálu a barvy a odstranit z ní nevhodné části



Trhací linka, která je jedinečná na našem trhu, protože má šest sekcí – takovou tady nikdo nevládní.



Trhanina neboli cupanina



Nalísovaná trhanina v balíku

– papír, plast, kovové části, zipy a ostatní odpad, který se v materiálu také vyskytuje.

Z technologického hlediska je nutné zabránit tomu, aby se do procesu rozvolňování nedostaly kovové části, které by mohly při styku s trhacími válci iniciovat jiskru a tím způsobit možné zahoření, v důsledku čehož by došlo k poškození některých částí linky. Proto je na začátku linky umístěn senzor kovů, který upozorní obsluhu na přítomnost kovových částí ve vstupním materiálu. Další důležitou součástí trhací linky je filtrace, která má dvě části: odlučovač tuhých částí a odsavač prachových částic.

Pokud pro výrobu trhaniny zpracováváme použitý textil, který je už pro další využití nevhodný, musíme z něho odstranit všechny netextilní části – zipy, druky, knoflíky, přezky, kožené části, gumy, cvoky, patentky, ozdobné části, cedulky pro ošetřování textilu apod. Při odstraňování těchto nevhodných materiálů se konfekce současně třídí podle druhů, barev a materiálů. Nevhodné materiály jsou naším produkovaným odpadem, který musíme řízeným způsobem likvidovat prostřednictvím oprávněné osoby. Použitý textil, který je už nevhodný pro další využití u našich dodavatelů, zpracováváme cca 40t za měsíc.

V rámci recyklace zpracováváme především druhotnou textilní surovinu, v menší míře pak textilní odpad. Zda se jedná o druhotnou surovinu nebo od-

pad, je dáno zatříděním původce tohoto materiálu. A zde se vyskytuje první bariéra, protože pokud se jedná o odpad, jeho původce na nás přenesou daňovou povinnost a zde je i jiná sazba DPH než u druhotné suroviny. Zatřídění materiálu jako odpad nebo druhotnou surovinu a rozdílná sazba DPH vytváří u našich dodavatelů určité problémy.

Druhá bariéra, která nepříznivě ovlivňuje proces recyklace, jsou její náklady. Abychom mohli dodaný textilní materiál zpracovat, musíme ho nejprve roztrždit. Vzhledem k tomu, že každá dodávka, byť od stejného dodavatele, je jiná co do obsahu, materiálového složení, nečistot, barevnosti, která podléhá módním trendům atd., nedá se třídění zautomatizovat a musí ho provádět lidé. Tím náklady na recyklaci neúměrně rostou, zvyšuje se podíl manipulace spojené s dodávkou a rostou požadavky na skladování, protože minimum materiálu je slisováno ve formě balíků.

Náklady na likvidaci nevhodného materiálu po třídění se neúměrně zvyšují a cena recyklovaného materiálu (trhaniny) musí být co možná nejnižší, aby byl recyklát pro naše zákazníky výhodný.

V automobilovém průmyslu je dodávka trhaniny spojená s určitým projektem, který trvá 5 a více roků. Ale cenu za dodávku trhaniny po dobu realizace projektu nelze měnit. Zvyšuje se však cena energie, roste minimální mzda, ale cena našeho produktu – recyklátu musí být stále stejná. Tento stav se nedá dlouhodobě udržet, a pokud nebude recyklace podporována ze strany státu a nebude-li pro ni vytvořen odpovídající legislativní rámec, pak nebudou recyklované produkty konkurenčně schopné



Příklad vstupního materiálu

a množství druhotné suroviny nebo textilního odpadu bude končit ve spalovnách a na skládkách.

Pro širší využití cirkulární ekonomiky je třeba vytvořit takové legislativní podmínky pro původce odpadu nebo druhotné suroviny, které ho budou nutit využívat primárně jejich ekologické zpracování tak, aby nepotřebný materiál nekončil na skládkách nebo ve spalovnách. Dalším nástrojem musí být motivace zákazníků využívat pro své produkty především recyklát. Nejdůležitější však je vytvořit pro výrobce recyklátu takovou legislativu, finanční rámec a podmínky, které umožní rychlý rozvoj recyklace.

Je důležité si také uvědomit, že každý spotřebitel chce nakupovat věci nové a starých či nepotřebných se zbavit za co nejnižší cenu, nejlépe tak, aby ho to nestálo vůbec nic. Proto musí stát vyvinout v tom pohledu takovou aktivitu, že ekologická likvidace odpadu nebo druhotné suroviny bude pro všechny strany tou nejvýhodnější.

S tím souvisí i změna kulturního myšlení společnosti, poťazmo managementu firem v tom, že věci vyhodit nebude tím nejlepší řešením, ale použít je znovu v jiné formě bude mnohem ekonomičtější. Výchova k tomuto jednání musí být řízená shora, musí být systémová ve školách, rodinách a v podnikání, protože všichni musí vědět, co nám toto jednání přinese jak v oblasti ekonomické, společenské, sociální, ale zejména pro naši planetu a budoucí generace.

My nabízíme našim dodavatelům a zákazníkům optimální řešení, které však bez podpory státu v oblasti legislativy a finančních pobídek, zaměřených na zpracování druhotné suroviny, nemůže být dlouhodobé a systémové. □