

PO VYLISOVÁNÍ PRVNÍCH BRIKET JSME SE ROZHODLI LISY VYRÁBĚT SAMI

V roce 2005 jsme se stěhovali a v roce 2010 se naskytla možnost využít dotační program Školící středisko a Potenciál pro rozšíření kapacity výzkumu a vývoje. Poslední budovu jsme tak mohli zrekonstruovat pro vzdělávání všech našich pracovníků, dealerů i zákazníků. V přízemí máme ve zkušebně nainstalované lisy, na kterých testujeme nové materiály a nápady.

Jaká byla informovanost veřejnosti o možnostech zpracování odpadů?

O briketovacích lisech jsme věděli jen ze zahraničí, kde už byly běžnou záležitostí. Informace jsme čerpali hlavně z Rakouska, které je tímto známé. Očekávali jsme, že popisované výhody se časem musí uplatnit i v Čechách. Už tady sice pár výrobců briket bylo, ale brikety vyváželi do zahraničí. Také naši první zákazníci si mysleli, že na našem stroji budou vyrábět brikety na export. Postupně ale přešli na dodávky do svého okolí a dnes je dřevěná briketa u nás už standardním palivem stejně jako uhlí.

K nejnámějším patří jistě lisování pilin do briket, jaké další suroviny lze tímto způsobem zpracovat?

Piliny byly prvním materiálem, pro který jsme lis vyvinuli. Přes dřevo jsme se dostali k lisování papíru nebo kovových třísek. Zákazníci jsou nevyčerpatelným zdrojem informací a požadavků. To je také filozofie naší firmy: poslouchat zákazníka a žádnou jeho myšlenku neztratit, ale zpracovat. Všechny naše stroje slouží k tomu, aby se odpad z výroby přepracoval a znovu použil. Dříve spalitelný odpad končil na skládkách. Nyní si producent odpadu může vlastní odpad v podobě briket spálit – často využije jen část a zbytek prodá. Lisy na kovový odpad zpracovávají třísky z obrábění oceli, litiny nebo barevných kovů a poslední dobou máme velký úspěch se strojem na zpracování hliníku, který je velmi atraktivním materiálem. Jeden náš zákazník si spočítal, že pokud do své slévárny použije tyto brikety, šetří třicet korun na každém kilogramu, který zpracuje na výrobu slitiny. Samotné třísky se taví se značnými ztrátami, mají větší povrch a tím i vyšší propal než třísky upravené do briket. A protože lis zmenší i objem materiálu, ušetří i na přepravě. To potvrdil i zákazník, který denně odvázel tatru odpadu z polyuretanové pěny, ale po slisování se mu objem šedesátkrát zmenšil, čímž ušetřil šedesát jízd. Pronikli jsme i do tabákových firem, kde naše stroje lisují tabákový prach. V pobočkách ČNB lisujeme vyřazené drcené bankovky.

Kolik strojů jste vyrobili a kde všude pracují?

Naše lisy pracují ve všech státech Evropy a mimo jiné i v Brazílii, Jihoafrické republice, Japonsku, na Novém Zélandu a v dalších zemích. Loni jsme vyvezli 50 procent celé produkce. Dá se tedy říci, že naše stroje pracují po celém světě.

Zpracováno redakcí

Briklis, umístění na MSV: pavilon P, stánek 123

Před 23 lety se dva inženýři pustili do projektu, o němž se v Čechách zatím jen snilo. Brzy se ale Miroslav Medek a Miroslav Šmejkal přesvědčili, že co funguje v zahraničí, má šanci i v zemi s rodící se demokracií. Dnes stroje značky BrikStar od firmy Briklis na výrobu briket ze dřeva, kovu, papíru, polyuretanu a dalších materiálů znají v mnohých zemích světa.

MSV 2015 | www.mmspektrum.com/150912

Firmu jste založili v roce 1991.

Kdy se u vás zrodila myšlenka věnovat se zpracování odpadu a výrobě briketovacích lisů?

S nápadem přišel Ing. Medek, který viděl brikety z dřevěného odpadu v supermarketu při jedné cestě do Německa a po té se zajímal o technologii, jak se brikety vyrábějí. Jeho myšlenka – začít v Táboře vyrábět dřevěné brikety – se mu zalíbila, a tak jsme se jí začali zabývat. Pochopitelně jsme narazili na několik problémů. Ten nejzávažnější byl, že v Táboře nebylo dost pilin. Druhý, že jsme neměli vhodné prostory, a třetí, že jsme neměli žádné peníze.

Jaký byl začátek podnikání a jak se rozvíjela vaše myšlenka?

Nejdříve jsme zkusili sehnat dotaci nebo půjčku a zároveň hledali technologii. Oslovovali jsme významné dodavatele briketovacích lisů z Německa a Rakouska a sháněli od nich informace. Internet v té době ještě nebyl moc rozšířený, takže jsme studovali různé prospekty a letáky a zjistili, že vůbec nejde o složitý stroj. Tak jsme ho zkusili sami vyrobit. Otec Ing. Medka měl kovárnu, kde bylo možné lis postavit. Hned vylisoval pár briket, což nás natolik povzbudilo, že jsme pozměnili původní podnikatelský záměr a rozhodli se vyrábět briketovací lisy sami pro ostatní producenty dřevěného odpadu. Po prvních lisech vyrobených v kooperaci v dílnách firmy Tapros v Táboře se podařilo v roce 1993 díky spolupráci s Ing. Václavem Čabelkou, dalším společníkem, pronajmout a později zakoupit objekt opravárenských dílen Osevy ve Slapech. Převzali jsme i jejich zaměstnance, kteří vytvořili spolehlivý pracovní kolektiv. Většina z nich u nás zůstala po celou svou profesní kariéru. V současnosti u nás pracuje 60 zaměstnanců.



„Na začátku jsme narazili hned na několik problémů, ale nadšení lidí v té době pro cokoli nového bylo obrovské, svoje dosavadní návyky chtěli měnit a to nám hodně pomohlo.“ Miroslav Medek (vlevo) a Miroslav Šmejkal (vpravo).

Nastal ve vašem podnikání nějaký zásadní zlom?

Měli jsme velké štěstí, že se nám podařilo prorazit v Německu. To byl zajímavý příběh: náš konkurent Technometra Semily pro nás zpočátku vyráběl hydraulické válce, ale později náš lis okopíroval a začal ho vyrábět. Pan Mosch, německý truhlář, si u nich objednal lis. Technometra nebyla schopna lis dodat, tak se zákazník obrátil na nás. Koupil si náš stroj a začal s ním objíždět výstavy. Všiml si ho český dopisovatel pro významný dřevařský časopis v Německu. Ten popsal náš příběh a na základě článku se na nás obrátilo osm německých obchodníků. Dodnes s jedním z nich obchodujeme, dokonce se stal naším společníkem a stroje prodává do celého světa. Stáli jsme před rozhodnutím: zadlužit se a vybudovat firmu s větší výrobní kapacitou, nebo zůstat menší firmou ve Slapech a dodávat na český trh? Bylo to velmi těžké rozhodnutí, ale dnes se ukazuje, že správné. V roce 2003 jsme koupili pozemek v Malešicích. To byl zásadní zlom v našem podnikání.

Do dnešní doby jsme vyrobili kolem 4 000 lisů, z toho 160 lisů zpracovává třísky z obrábění.

Můžete nám říci více k vlastní technologii briketování kovů?

Největší výhodou technologie vysokotlakého lisování je přeměna odpadu na prodejní a lépe manipulovatelný produkt. Konstrukce lisů na kovový odpad je zcela jiná než konstrukce lisů na spalitelný odpad. Návrh investice závisí vždy na místních podmínkách a u lisování kovů se může pohybovat v měsících. Technologie briketování kovových třísek přináší zisk tím, že snižuje ztráty při recyklaci třísek a minimalizuje náklady na manipulaci a skladování. Třísky z obrábění kovů se lisují bez přídavku pojiva do kovových briket definovaného tvaru. Brikety jsou mechanicky odolné, jejich hustota se pohybuje mezi 60 a 90 % hustoty původního materiálu. Hustota briket např. z mosazi dosahuje až 6 500 kg.m⁻³, tj. 75 % hustoty mosazi.

Je poptávka po briketovacích lisech vyrobených na míru?

Jsme výrobci s vlastní projekční kanceláří. A tak pro speciální požadavky nebo speciální materiály vyrábíme jednoúčelové stroje na zakázku. Jedním z nich je např. lis ve firmě Georg Fischer Německo, vyrábějící 30 mm vysoké tablety se zušlechťujícími přísadami pro použití při tavně ve slévárnách. Ve Švýcarsku v Christ + Heiri lisují jemné ocelové špony a brusné kaly z výroby součástek pro hodinky. V České republice do firmy Koh-i-Noor Hardtmuth jsme dodali speciální kartušovací a vytlačovací lis pro výrobu tužek. Upravením konstrukce standardních lisů nebo změnou řízení programu se snažíme docílit lisovatelnosti většiny materiálů.

Jaké produktové řady v současnosti vyrábíte?

Nová konstrukční řada briketovacích lisů pro lisování barevných kovů iSwarf je velmi rozsáhlá a nabízí mnoho variant výkonů a vybavení. Kombinací volby příkonu motoru čerpadla hydraulického agregátu od 4 kW do 15 kW a průměru lisovacích nástrojů od 55 mm do 100 mm se řeší požadavek na kvalitu briket a výkon briketovacího lisu. Výhodou lisu iSwarf je využití patentově chráněné konstrukce hydraulického systému. Umožňuje to velmi jednoduché navýšení výkonu nebo změnu násypky v případě nárůstu výroby v budoucnosti. Díky stavebnicové konstrukci se lisy iSwarf snadno začlení do výrobní technologie a dokážou splnit i náročné požadavky na automatizaci provozu a vybavení další technologií. Starší a osvědčenou řadou jsou lisy BrikStar M a MD, které lisují třísky z obrábění litiny, oceli, barevných kovů a brusné kaly tlakem až 400 MPa. Tento lis byl v roce 2008 oceněn cenou Grand Prix na veletrhu For Waste v Praze. Naši konstruktéři se vždy snaží navrhnout co nejvhodnější prove-

dení briketovacího lisu tak, aby proces využití odpadu byl co nejvýnosnější.

Jaké poskytujete servisní zázemí?

Největší odlišností proti konkurenci je zajištění kvalitního servisu. Držíme na skladě základní sortiment a jsme pružní v dodávkách náhradních dílů. Termín servisního zásahu, rekonstrukce či modernizace se snažíme přizpůsobit tak, aby nebylo potřeba zastavovat výrobu. Lisy jsou stavebnicové konstrukce, a proto vyměňujeme pouze vadné díly, a ne celé nákladné sestavy. Je také možné přijet se před koupí lisu podívat, provést v našem výrobním závodě zkoušky a tím si udělat vlastní úsudek.

Jak je to s provozními náklady briketovacího lisu?

Z hlediska provozování jde o nenáročnou technologii, která snižuje materiálové náklady slévárenského provozu, snižuje náročnost na skladování a manipulaci. Rozdíl ve výkupní ceně briket a třísek je v případě hliníku 3 Kč na jedno kilo. Návrh investice se pohybuje v řádech měsíců. Ze zkušeností víme, že při dávkování do 20 % briket ve vsázce je čistota taveniny zachována. Takto natavenou slitinu je možné použít i do náročných odlitků.



Briketovací lis iSwarf 550

Kam umístit briketovací lis, jak je to s prostorovou náročností?

Briketovací lisy mohou být ukončením systému dopravy třísek od obráběcích center nebo mohou pracovat samostatně s předřazeným velkokapacitním zásobníkem či drtičem. Samotný lis není prostorově náročný. Celková technologie může být náročnější na prostor, ale zase je pro zákazníka přínosnější. Násypky lisu jsou většinou plněny šnekovým dopravníkem z velkoobjemového zásobníku materiálu v blízkosti lisu. Možné je i plnění prostřednictvím zdvihacího zařízení, které do násypky lisu vyklápí kontejnery třísek, nebo i manuální plnění. Lisy mohou být vybaveny čidlem hladiny pro snímání materiálu v násypce. Signál čidla hladiny je možné využít pro řízení provozu lisu a pro ovládání externího dopravníku materiálu do násypky lisu. Pro uživatelský komfort je

možné zapojení dálkové kontroly pomocí GSM nebo LAN.

Jsou speciální požadavky na materiál určený k lisování? Musí být například zbaven nečistot z provozních kapalin?

Briketovací lisy iSwarf a BrikStar M jsou vhodné pro briketování suchých i emulzemí znečištěných třísek z obrábění kovů. Nízký obsah chladicích kapalin v briketách se dosáhne odstředěním třísek nebo vysokotlakým lisováním – briketováním. Oba způsoby vyžadují zpracovávat materiál při standardních teplotách, aby bylo dosaženo požadovaných vlastností briket s nízkým obsahem kapalin. Vysoká viskozita oleje nebo emulze zvyšuje při nízkých teplotách přilnavost kapaliny na povrchu hliníku a snižuje účinnost procesu až o 50 %. Lisy jsou opatřeny zachytými vanami s čerpadly, která snižují riziko znečištění během manipulace s nezpracovanými třískami, zamezují případnému úniku kapalin při lisování a hlavně umožňují shromáždění vytlačených chladicích kapalin pro případnou regeneraci a likvidaci. Brikety se používají jako přímá náhrada zlomkového kovu ve slévárnách. Při tavení briket s větším množstvím zbytkových kapalin dochází při jejich spalování k nežádoucímu nárůstu teploty taveniny a k zanášení odtahových filtrů. Přesto jsou slévárny ochotny platit vyšší cenu za kvalitní brikety než za samotné kovové třísky.

Kdo je typickým odběratelem? Z jakých průmyslových segmentů se na vás nejčastěji obrazejí?

Naše lisy pracují v automobilovém průmyslu – Auto Škoda, Honda, Renault, Bosch Automotive, v závodech leteckého průmyslu – KAI Korea, CaV Anglie, Let Kunovice, ve slévárnách – Saker, Metal Trade Comax, v železárnách a kovošrotech po celém světě. Jde o velké množství různých materiálů. Proto doporučujeme nejprve provést testovací zkoušku materiálu. Lze tak rychle reagovat na různé požadavky ještě před zadáním finální objednávky do výroby.

Shrňte prosím závěrem, proč lisovat kovový odpad a pořídit si briketovací lis?

Třísky z obrábění kovů jsou cennou surovinou, se kterou je potřeba nakládat hospodárně, tak jako s výchozím materiálem. Současná strojírenská výroba je ovlivněna silící mezinárodní konkurencí, která vytváří tlak na snižování výrobních nákladů a na cenu výrobků. Splnění náročných ekologických požadavků výroby významně ovlivňuje efektivnost i existenci podniků. Použití briketovacího lisu pro zpracování třísek nabízí jedno z možných ekonomicky výhodných řešení.

Již několikrát byla vyhodnocena návratnost briketovacích lisů na zpracování kovů od šesti měsíců do jednoho roku. ■