

# Zájem o briketování kovů v ČR začal stoupat

*Třísky z obrábění kovů jsou cennou surovinou pro výrobu nových polotovárů. Jejich recyklace je velmi perspektivní. Zkušenosti firem, které lisují ve svých provozech již používají, potvrzují návratnost investice od tří měsíců až do jednoho roku. Firmy si zvýší bezpečnost provozu využitím moderního prvku ekologické výroby a vydělají na zpracování materiálů, které se dosud opomíjely.*

## ▪ METALPRESS Mašice 2015

Společnost BRIKLIS pořádala v květnu ve své výrobní hale v Mašicích výstavu METALPRESS 2015. Cílem výstavy bylo ukázat veřejnosti možnosti využití technologie briketování. Na čtyřech stanovištích a třech typech lisů probíhalo lisování hliníku, oceli, litiny a brusných kalů. Nejrozsáhlejší a nejlépe sledovanou ukázkou byla briketovací linka s dvěma lisy iSwarf 550 – 2x15 na hliník pro export do Číny.

## ▪ Co zpracovává technologie pro čínského zákazníka Bosch Automotive Products



Ptali jsme se Ing. Miroslava Šmejka, který nám technologii popsal. Linka zpracovává delší hliníkové špony z výroby brzdových systémů ABS pro automobilový průmysl. Začíná zařízením pro vyklápění beden do násypky drtiče. Ližiny a výšku vyklápěcího zařízení můžeme přizpůsobit stávajícím podmínkám. Soubor bezpečnostních opatření je zakončen oplocením celé technologie. Výklopné zařízení vyzvedne max. 500 kg do výšky 1900 mm za dobu osmi sekund do násypky drtiče. Drtič rozdrtí dlouhé špony na malé třísky. Je opatřen zabudovaným automatickým separátorem větších kusů, které není možné rozdrtit. Podrcený materiál vypadává na vibrační rošt, který vytřídí případně se vyskytující kusový materiál. Šnekovým dopravníkem je transportován přes permanentní magnet do lisovacího stroje. Magnetická deska separuje feromagnetické částice. Obousměrný šnekový dopravník roznáší podrcené třísky podle potřeby do obou násypky briketovacího lisu iSwarf. Násypky jsou opatřeny čidly, která kontrolují hladinu materiálu. Lisovací nástroje vyrábějí tlakem 300 MPA hliníkové brikety o průměru 65 mm a délce 80–100 mm. Pod lisovacím prostorem je umístěná vana s emulzním čerpadlem na zachycování chladicích kapalin, které se z třísek lisováním vytlačují. Zbytková vlhkost v briketách byla pouhých 1,7 hmotnostních procent.

Řada briketovacích lisů 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. Umožňuje velmi jednoduché navýšení výkonu v případě nárůstu výroby v budoucnosti.

## ▪ Ukázky lisování oceli, litiny a brusných kalů

Další ukázkou byla linka BrikStar M 40-90, s výkonem 800 kg za hodinu pro litinu, příkon čerpadla 40 kW, která zpracovávala kovové třísky z obrábění oceli. Linka obsahuje velkoobjemovou násypku s vibračním dnem, vanu s čerpadlem chladicích emulzí a dvoušnekový dopravník. Lisování zde probíhá ve válcové raznici zavírané z obou stran lisovacími nástroji. Lisovací tlak v raznici dosahuje 390, MPA a působí na obě podstavy válcové brikety. Tento způsob lisování zaručuje rovnoměrné prolisování brikety v celém jejím objemu. Pro polského zákazníka jsme provedli test lisování drcených obalů olejových filtrů z automobilů.



Na lisu BrikStar MD 22-70, s výkonem 500 kg za hodinu pro litinu, předváděli zpracování brusného kalu. Technologie je šetrná k životnímu prostředí, předchází znečištění a umožňuje využití dříve opomíjených materiálů. Brusný kal, jako nebezpečný odpad, se přemění na surovinu a využije se. Ing. Šmejkal nám ze svých zkušeností z testovacích zkoušek sdělil, že je nejnázorněji zpracovatelný zbytek po broušení pásovými bruskami. Tento materiál je velmi dobře lisovatelný, měrná hmotnost brikety dosáhla 4976 kg/m<sup>3</sup>. Obsah znečištění zbytky brusiva je nižší než 3%. Brusné kaly z broušení brusnými kotouči vykazují vyšší znečištění. Mezní hodnoty až 30% znečištění naměřili u materiálu pro výrobu nožů do drtičů či hoblovacích strojů. Tento materiál je také lisovatelný, ale vysoký obsah brusiva extrémně obrušuje lisovací nástroje.

## ▪ Nejvýhodnější využití je ve slévárnách, které mají vlastní obrobu.

Technologie briketování kovů je určena pro strojírenské podniky, které řeší třískové hospodářství, ale i pro společnosti zabývající se druhotným zpracováním kovových třísek. Nejvýhodnější

