


Kontakt: CODET s.r.o., Zastoupení Neuenhauser Maschinenbau GmbH, Karlova 68a, CZ- 614 00 Brno, tel.: +420 606 532 593, tel./fax: +420 545 213 102, e-mail: hamsik@sky.cz, codet@post.cz, www.codet.cz ♦  Neuenhauser – Separators for Sticky and Hard-Separable Materials

## Superscreener a Twister – třídíče pro lepidivé a těžkotřiditelné materiály

Se stroji firmy Neuenhauser Maschinenbau GmbH těžební firmy úspěšně zpracovávají suroviny, které mají velký obsah lepidivých částí.

### SuperScreener - řešení pro lepidivý štěrku, odvaly a haldy

Problémy s lepidivými surovinami se nevyhýbají ani zahraničním firmám. Mobilní dvoufrakční SuperScreener před nedávnem zajistil, že štěrku na Kieswerk Bühne, která je součástí skupiny Lichtner Beton-Gruppe, mohla optimalizovat dodávku suroviny - štěrku pro betonáry.

V době před jeho nasazením, kdy používala vibrační třídíče nebo bubnové prosévací zařízení, docházelo k výpadku dodávek suroviny. Důvodem bylo zanesení sítí díky velkému podílu hlinitých částí v těžebném štěrku a nutnost jejich vyčistění. To se samozřejmě obzvláště projevilo při velké vlhkosti suroviny. Také výstupní surovina vykazovala velký podíl nalepených jemných frakcí a tato frakce se nedala hospodárně odstranit. V následujícím úpravném procesu hlinitá část byla nákladně odstraňována. Tímto starým postupem se nedosahovalo potřebného výkonu.

Vlastní prosévání u SuperScreeneru je zajištěno rotujícími gumovými hvězdicemi. Zde jemný materiál (< 30 mm) propadává mezi rotujícími hvězdicemi na vynášecí pás. Hrubá frakce (> 30 mm) je díky rotujícím hvězdicím unášena na konec prosévacího pole k vynášecímu pásu. Základní požadovaná velikost frakce je dána roztečí hvězdic a tu je možné ještě částečně ovlivnit změnou otáček hřídelí s hvězdicemi. V tomto případě při větších otáčkách se dá získat frakce 0/25 mm a při

nižších otáčkách se zvětší velikost frakce na 0/40 mm. Jinak velikost frakce je volitelná v rozmezí 0 - 120 mm. Další možností je během 30 min vyměnit prosévací pole, které je uchyceno třemi rychloupínači z každé strany, popř. nasadit pole pro třífrakční prosévací stroj.

### Úspory u provozovatele

Zákazník ve výše uvedeném případě obdržel SuperScreener jako silniční návěs, aby mohl stroj lehce přemísťovat na různá pracoviště. Průměrný výkon je 150 t/hod. V následné operaci kuželový drtič pak bez nebezpečí zalepení rozdrtí hrubozrnnou frakci.

### Nasazení SuperScreeneru přináší tyto výhody:

- Zpracování suroviny s podílem lepidivých částí.
- Minimální náklady na obsluhu a údržbu.
- Zisky z plynulé dodávky suroviny pro zákazníky.
- Velký výkon.



Hvězdicové prosévací pole

Pro likvidaci odvalů a hald se u SuperScreeneru na násoypný bunkr namontuje sklopný rošt, který provede hrubé předtřídění materiálu. U odvalů přináší výrazný zisk, který spočívá:

- V prodeji doposud nevyužitého kameniva.
- Ve zmenšení plochy na uskladnění odvalů.

Obdobná situace je u hald, kde pro další zpracování je potřeba oddělit prachovou část materiálu. Ostatně těchto vlastností SuperScreeneru – bezproblémové zpracování lepidivých materiálů se využívá i v jiných oblastech. Např. při třídění štěpek, kompostů, zpracování sintrů atd.



SuperScreener - třídění suroviny – těžebný štěrku



SuperScreener na pásovém podvozku se sklopným roštem

## Twister – třídící a drtící lopaty

Těžení kaolínu v Kettenbach/Taunus se provádí korečkovými bagry. Vytěžená surovina je skladovaná na haldách. Následně se surovina prosévá a odváží k plavení. Nasazením lopat TWISTER se sloučí operace a odpadá několikere překládání. Vytěžený kaolín je z hald nabíráný lopatami TWISTER, které surovinu rozmělní přímo na korbu nákladního vozidla a zároveň vytřídí obsažené kamení. Dosahuje se tím značných úspor jak časových, tak i na nákladech za třídění a překládání.

Třídící a drtící lopaty Twister vyvinula firma Neuenhauser Maschinenbau GmbH na základě předchozích zkušeností. Používají se u kolových nakladačů nebo rýpadel jako přídatné nářadí. Toto zařízení je poháněno z hydraulického okruhu nosiče.

Konstrukce třídící lopaty nebo lžice je stejná. Ve dnu jsou zabudovány poháněné hřídele s disky a pracovními zuby nebo kladivy, které surovinu rozrušují (drtí), popřípadě promíchávají, provzdušňují a zároveň třídí. Podle účelu použití a druhu materiálu se volí rozteč disků na hřídelích a tvar zubů nebo kladiv. Pro zvláště lepivé a obtížně drtitelné materiály se používají lopaty s kladivy – MUDBUSTER.

Lopaty mohou mít bagrové zuby a dají se potom použít přímo k těžení rostlé země.

### Použití lopat:

- Třídění vytěžené země při stavbě inženýrských sítí

a její následné využití pro zásep.

- Úprava kaolínu, jílu, bentonitu a jiných vazkých zemín.
- Rekultivace a neutralizace kontaminovaných zemín (vč. zaolejovaných), kde se zemina při vytěžení promíchává s přídatnou surovinou a celkově se provzdušňuje a zneutralizuje.
- Třídění a provzdušňování kompostů.
- Zpracování vodárenských kalů a jejich zapracování do kompostů.
- Třídění stavební sutě s velkým podílem země.
- Rozdrcení starého asfaltu pro srážování vozovek.
- Těžba rašeliny, drčení kůry.
- Drčení ztvrdlých solí, uhlí, vápence, slinku, skla atd.

### Přednosti lopaty TWISTER

Ekonomický přínos pro uživatele je sloučením vlastností – těžení materiálu a jeho následná úprava v jedné operaci.

Z hlediska údržby je snadná výměna zubů mezi disky nebo kladiv u MUDBUSTER. Jejich svislé hřídele jsou krátké a neprohýbají se tolik jako vodorovné. Hydromotory



Drčení a třídění kaolínu lopatou TWISTER

jsou umístěny nahoře, takže je k nim snadný přístup. Tím je konstrukčně dán i stále stejný profil lopaty a nedochází k pěchování těžného materiálu.

### Velikosti lopat TWISTER

Lopaty mají 4 až 10 svislých hřídelí. Správnou velikost doporučí výrobce dle hmotnosti nosiče. Lopaty TWISTER jsou univerzální. Každá lopata má základní

na požadovanou velikost výsledného materiálu.

### Volitelné prvky u lopat Twister:

- Materiál HARDOX pro vysoce abrazivní zpracovávané suroviny.
- Možnost doplnit lopaty o zuby.
- Plechový nádstavec za účelem zvětšení objemu lopaty (pro zpracování kompostů).



Lopata TWISTER na nakladači

upevňovací desku a adaptér se navrhuje podle příslušného stroje. Rozteč mezi disky na hřídelích se volí s ohledem

- S-Modul, který umožňuje změnu směru otáčení hřídelí, což zvětšuje výkon až o 70 %. Bez této varianty je naopak lepší promísení substrátů.

Třídící a drtící lopaty Twister se prosazují svojí univerzálností v různých oborech, kde doposud bylo nutné provádět postupně několik operací. Zároveň umožňují zpracování i velmi vazkých materiálů, které se klasickou technologií nedaly ani tříditi a promíchat. Pro velké objemy zpracovávané suroviny se používá stacionární zařízení BigBoy. □