

# Udany debiut brykietów PET

W Oberhausen Repasack nikt nie myśli już o używaniu innej maszyny niż brykietciarka HSM BRP 4810: maszyna prasuje dwa razy szybciej niż jej poprzedniczka, prasuje opakowania do jednej trzydziestej ich pierwotnej objętości i jak na razie nie wykazuje żadnych niedociągnięć w działaniu. W dużym centrum liczenia jednorazowych pojemników wykonanych z PET, aluminium i białej blachy pierwszy okres pracy nowej brykietciarki HSM został zatem podsumowany pozytywnie. I to pomimo faktu, że na drodze do wdrożenia rozwiązania trzeba było pokonać wiele trudności.



Jak wiadomo pracownicy chętnie wybierają swoje własne metody - w tym przypadku nie miało to jednak negatywnego wpływu na akceptację nowego urządzenia: Po ustawieniu w celach testowych brykietciarki HSM BRP 4810 w centrum liczenia w Oberhausen, pracownicy zaczęli używać tylko nową maszynę, chociaż stara wciąż stała obok, relacjonuje Uwe Lauf, kierownik w centrum liczenia Repasack w Oberhausen. Przyczyny szybkiej decyzji personelu o zmianie maszyny są oczywiste. Nowa prasa pracuje dwa razy szybciej niż jej poprzedniczka i prasuje ze znacznie większą siłą. „Ta maszyna działa bardzo dobrze i niezawodnie”, kontynuuje kierownik oceniając pierwsze dziewięć miesięcy pracy

prasy HSM do butelek PET oraz puszek. Nowa maszyna w Oberhausen stała się również przyczyną niespodzianek: Pierwszy kontener rolkowy wypełniony brykietami z nowej maszyny HSM okazał się zbyt ciężki. Nic dziwnego, skoro brykiety z nowej prasy ważą dwa razy więcej niż brykiety ze starej prasy.

Powodzenie debiutu w Oberhausen nie było wcale pewne: Kiedy we wrześniu 2014 brykietciarka została zainstalowana w centrum liczenia w Zagłębiu Ruhry, było to pierwsze zastosowanie maszyny tego typu do trudnego prasowania pojemników jednorazowych. Wprawdzie belownice kanałowe firmy HSM od wielu lat są obecne



„Po sześciu miesiącach urządzenie już się spłaciło. Działa szybciej i lepiej zagęszcza. A do tego z większą niezawodnością.”

Uwe Lauf  
Kierownik zakładu, Repasack GmbH, Oberhausen

w branży recyklingowej, jednak w przypadku stawianych przez Repasack wymagań odnośnie niszczenia i prasowania opakowań z PET i blachy, bele nie wchodziły w rachubę. Firma HSM opracowała zatem w ścisłej współpracy z ekspertami ds. recyklingu firmy Repasack w Oberhausen pierwszą brykięciarkę do intensywnego użytkowania w centrum liczenia. Zalety brykiętów: Są one małe oraz ciężkie i dzięki temu można optymalnie wykorzystać ładowność samochodu ciężarowego. Ponadto do ich wiązania nie potrzeba żadnych materiałów, takich jak drut.

Wymagania stawiane prasom dla przemysłu napojowego są naprawdę ekstremalne: PET jest bardzo abrazyjnym materiałem, co sprawia, że maszyny ulegają silnemu zużyciu. Grubsza blacha i stal najwyższej jakości są więc koniecznością. Standardowe stosowanie przez HSM stali szczególnie odpornej na zużycie wyszło więc naprzeciw potrzebom

konstruktorów maszyny. PET jest ponadto bardzo trudnym materiałem: Musiała zostać zastosowana dodatkowa przegroda, ponieważ ciągle udawało się butelkom PET wcisnąć między blachy i pojawić tam, gdzie nie powinny się znajdować. Taka sytuacja nie może mieć miejsca, ponieważ właściwe prasowanie butelek i puszek jest praktycznie obowiązkiem wymaganym przez prawo. Pojemniki jednorazowego użytku uważa się za skasowane tylko wtedy, jeśli zostały zniszczone w odpowiedni sposób. Jest to wymóg jakościowy, który w przypadku centrów liczenia musi co roku uzyskać poświadczenie niemieckiego systemu kaucyjnego DPG.

Centrum liczenia w Oberhausen, mieszczące się w byłym magazynie nawozów, jest jednym z dziesięciu centrów tego typu w Niemczech i z aż 55 milionami pojemników rocznie (2014)







należy do największych. W listopadzie 2014 kamieniem milowym w działalności centrum było osiągnięcie łącznej ilości 500 milionów pojemników. Firma Repasack jest spółką zależną od Interseroh, ogólnoeuropejskiego dostawcy usług w zakresie ochrony środowiska, mającego swoje filie w 100 lokalizacjach. W Oberhausen Repasack liczy kaucjonowane pojemniki od 2006 roku. W hali znajdują się cztery prasy, z których jedna w 2014 roku zaczęła okazywać wyraźne oznaki zużycia na skutek wieku. Producent wykluczył możliwość naprawy i zalecił zakup nowej maszyny. W Interseroh i Repasack uważano, że nie jest idealnym rozwiązaniem, gdy wszystkie cztery prasy pochodzą od jednego producenta. W poszukiwaniu alternatywy znaleziono specjalistów od recyklingu w firmie HSM. Maszyna HSM BRP 4810, według Laufa, robiła na pierwszy rzut oka „całkiem inne wrażenie” i wydawała się „bardziej wytrzymała.”

Następnie przeprowadzono test: Eksperci ds. recyklingu pojechali nad Jezioro Bodeńskie z 300 workami materiałów do recyklingu i przetestowali maszynę HSM. Podczas gdy w maszynach innych producentów w brykietach pojawiały się całe butelki, pierwsza próba uruchomienia maszyny HSM wypadła pozytywnie, mówi Uwe Lauf. Uzgodniono jednak z HSM, że maszyna musi być dostosowana do nowego prasowanego materiału. Przez sześć miesięcy eksploatacji próbnej w Oberhausen użytkownik i producent wspólnie pracowali nad zoptymalizowaniem prasy. Tak więc firma HSM zastosowała m.in. grubsze blachy, zmniejszyła rozmiary szczelin i zoptymalizowała oprogramowanie. Operatorzy nieustannie dzielili się swoimi opiniami, a

firma HSM dopasowywała maszynę tak, aby spełniała ona wymagania dotyczące brykietowania PET. Uwe Lauf: „To była sytuacja korzystna dla obu stron”. Koledzy pracujący w hali byli „zachwyceni” maszyną. Nie tylko dlatego, że była nowa, ale dlatego, że od samego początku imponowała im jej wydajność. A centra liczenia

## Fakty

### Przedsiębiorstwo

Repasack jest spółką zależną Interseroh, ogólnoeuropejskiego dostawcy usług w zakresie ochrony środowiska. W Oberhausen firma Repasack prowadzi między innymi jedno z największych centrów liczenia butelek PET i puszek w Niemczech.

### Zadanie

Repasack poszukiwał brykietarki do butelek PET, puszek z aluminium oraz białej blachy, która byłaby trwała, wydajna, niezawodna, a przede wszystkim łatwa w konserwacji. Maszyna powinna przy tym radzić sobie z trudnym do prasowania materiałem PET.

### Rozwiązanie

HSM stworzył wspólnie z Repasack brykietarkę BRP 4810. Maszyna opiera się abrazyjnemu materiałowi PET, prasuje szybko i dobrze zagęszcza.

### Zalety

- Brykietki są małe i dobrze zagęszczone oraz nie potrzebują dodatkowego pakowania
- Niewielkie koszty transportu
- Możliwy jest ciągły załadunek
- Butelki PET i puszki mogą być prasowane jedną maszyną
- Napęd stanowi oddzielną jednostkę Powerpack
- Wyjątkowy trójstopniowy proces zgniata-nia umożliwia uzyskanie gęstości brykietu na poziomie do 400 kg/m<sup>3</sup> w przypadku butelek PET
- Trzeci stopień sprężania można całkowicie wymienić
- Wysokie bezpieczeństwo eksploatacji



potrzebują wydajności: W Oberhausen zapewnia się klientom szybkie liczenie i niszczenie butelek oraz puszek.

Kolejną zaletą maszyny HSM w opinii osób za nią odpowiedzialnych jest łatwość jej konserwacji. Trzeci stopień zagęszczania, główny stopień zagęszczania, a tym samym części, które najintensywniej się zużywają, mogą zostać całkowicie wymienione. To właśnie tym trzecim stopniem, mówi Uwe Lauf, maszyna HSM odróżnia się od produktów innych producentów, których urządzenia działają dwuetapowo. W skutek zastosowania technologii dodatkowej mocy HSM urządzenie „wypluwa” brykiety o gęstości do 400 kg/m<sup>3</sup> w przypadku PET i do 760 kg/m<sup>3</sup> w przypadku puszek.

Bilans w Oberhausen: Po sześciu miesiącach pracy Uwe Lauf uważa, że zastosowanie maszyny opłaciło się. Nie odnotowano jeszcze żadnego zużycia ani awarii prasy. Raz zepsuł się przełącznik ciśnieniowy oraz jeden z kabli był wadliwy. Wtedy okazało się, że serwis posprzedażowy producenta znad Jeziora Bodeńskiego funkcjonuje bardzo dobrze: „Jeśli zadzwoni się w południe, to już najpóźniej następnego dnia ktoś tutaj jest”, mówi kierownik. Jest on zachwycony tym, że w przyszłości być może żaden technik HSM nie będzie musiał przyjeżdżać na ulicę Weissenstein do Oberhausen, ponieważ chciałby korzystać z funkcji zdalnej obsługi. Wtedy on i jego koledzy mogliby podłączyć do maszyny kamerę sieciową i w ten sposób pokazać producentowi problemy. Jeśli takie wystąpią.

Kontakt:



**Repasack GmbH**

Weissensteinstrasse 522  
46147 Oberhausen / Germany  
Tel. +49 208 99648-20  
Fax +49 208 99648-40  
info@repasack.de  
www.repasack.de



**HSM GmbH + Co. KG**

Austrasse 1 – 9  
88699 Frickingen / Germany  
Tel. +49 7554 2100-0  
Fax +49 7554 2100-160  
info@hsm.eu  
www.hsm.eu