

Szwedzka stal w polskiej zabudowie do recyklingu niemieckiego szkła

Szkło może być ponownie wykorzystane praktycznie nieskończoną liczbę razy. Ponieważ stłuczka z recyklingu topi się w niższych temperaturach niż surowce, z jakich powstaje szkło, dodając ją zmniejsza się zapotrzebowanie na energię, a także na piasek kwarcowy, sodę i wapno. Poszukując oszczędności i zmniejszenia wpływu produkcji na środowisko Niemcy już w 1974 r. wprowadzili kompleksowy system zbiórki szkła opakowaniowego. Wtedy wracało go do przetworzenia tylko kilka procent, ale już pod koniec lat 80. połowa, natomiast obecnie blisko 90%!

Zabudowa KH-KIPPER do selektywnej zbiórki tłuczonego szkła obejmuje skrzynię W1C z siłownikiem czołowym i systemem blokowania w czasie jazdy Hyfix oraz zakabinowy żuraw HIAB X-Hiduo 158.



Wysoki wskaźnik jest możliwy dzięki zastosowaniu kontenerów ulicznych z podziałem na szkło białe, brązowe i zielone. Takich zestawów jest obecnie w Niemczech ok. 300 tys. Jeszcze ważniejsze było przestrzeganie przez obywateli zasad segregacji, obejmujących również

usuwanie kapsli, zakrętek itp. Ponowne wykorzystanie odpadów szklanych przy produkcji szkła opakowaniowego wymaga bowiem dużej czystości: tona odpadów nie może zawierać więcej niż 25 g ceramiki, kamieni i porcelany oraz maksymalnie 5 g metali nieżelaznych. Stopy żelaza i składniki organiczne są łatwiejsze do oddzielenia,

ale i tu wiele może pomóc wcześniejsze zdjęcie zakrętki ze stoika. Szczególnie ważna jest czystość koloru stłuczki. Białe szkło opakowaniowe ma najwyższe wymagania i tu nie dodaje się więcej niż 50% odpadów przy bardzo starannej selekcji. Najmniej wrażliwe jest szkło zielone, toteż jego powstaje najwięcej.

Z oczywistych względów podział kolorów musi być ściśle zachowany w czasie transportu odpadów szklanych z pojemników ulicznych do instalacji przetwarzania odpadów. Ma to zasadniczy wpływ tak na ekonomiczność procesu końcowego sortowania, jak i na przekonanie obywateli, że ich wysiłek nie idzie na marne. Dlatego w Niemczech do przewozu szklanych odpadów opakowaniowych są stosowane pojazdy specjalizowane, które rozładują każdą frakcję osobno. Wydajny transport zużytych opakowań szklanych stawia jeszcze dwa niełatwe wymagania: dużą pojemność skrzyni ładunkowej wobec niewielkiej masy właściwej stłuczki (300-350 kg/m³) i odporność na uszkodzenia przez erozyjne szkło.

Wszystkie te warunki spełnia wywrotka zabudowana przez KH-KIPPER dla niemieckiego klienta na 4-osiowym (8x2) podwoziu IVECO Stralis. Tylnozsypowa skrzynia W1C



Skrzynia W1C o wysokości 2600 mm jest podzielona przykręcanyimi przegrodami na 3 części, co pozwala precyzyjnie przeładowywać posortowane wcześniej szkło. Stateczność skrzyni przy wywrocie zapewnia stabilizator nożycowy.



Wewnętrzne przegrody są demontowane za pomocą żurawia. Estetyczny wygląd skrzyni narażonej na kontakt z agresywnym szkłem zapewnia podkład cynkowy i warstwa lakieru (klient wybrał optymistyczny turkus).

ma pojemność aż 39 m³ (dł.xszer.xwys. 6900x2320x2600 mm). Stosowną wytrzymałość i trwałość uzyskano stosując dwa rodzaje stali – oczywiście produkcji SSAB. Podłoga jest wykonana z blachy o grubości 4 mm z odpornej na ścieranie stali HARDOX 450, a wszystkie ściany ze stali o wysokiej granicy plastyczności STRENX 700. Boczne burty zostały dodatkowo usztywnione pionowymi wzmocnieniami. Tylne otwiera się automatycznie na górnych zawiasach przy wywrocie i ma dodatkowe uszczelnienie.

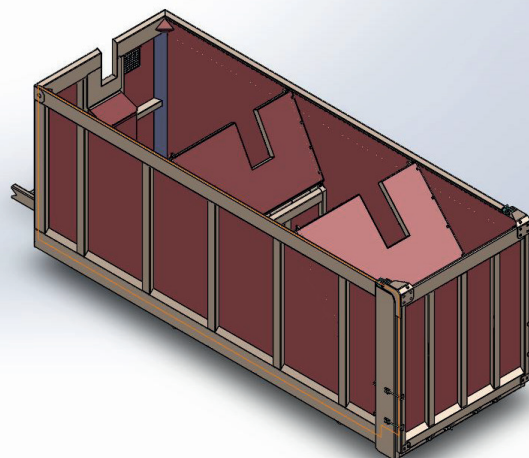
Osobliwością skrzyni KH-KIPPER jest podzielenie jej dwiema poprzecznymi przegrodami stalowymi na 3 komory. Są otwierane

niezależnie i umożliwiają opróżnienie ze szkła wszystkich pojemników w jednym kursie, bez ryzyka zmieszania w czasie transportu i rozładunku. Oznaczało to konieczność przygotowania wycięcia pod ramię żurawia nie tylko w przedniej ścianie, ale i w przegrodach.

Obie stale SSAB mają bardzo dobre właściwości mechaniczne, zapewniając długą eksploatację skrzyni i jej estetyczny wygląd przez wiele lat. Użyto blach o stosunkowo małej grubości, co przekłada się na mniejszą masę własną pojazdu i tym samym większą ładowność. Z punktu widzenia producenta zabudowy, zależą jest dobra spawalność obu gatunków dzięki niskiej zawartości węgla i składników stopowych. Swoją wytrzymałość i twardość uzyskują dzięki odpowiedniej obróbce mechanicznej i cieplnej w hucie. Drobnosiarnista stal STRENX 700 wyróżnia się także podatnością na gięcie, co umożliwia zmniejszenie liczby elementów, a zatem i pracochłonności, np. zaginając górne obrzeże skrzyni ładunkowej z arkusza blachy przeznaczonego na burtę. Detale można przy tym

kształtować w sposób optymalny dla konstrukcji, z minimalnymi promieniami gięcia. Wiadomo też, że blachy ze stali SSAB mają małe i ściśle przestrzegane tolerancje grubości oraz składu. Żadna kolejna dostawa nie przyniesie nieprzyjemnych niespodzianek technologicznych.

Wojciech Karwas



To nie była najbardziej skomplikowana zabudowa w historii KH-KIPPER, ale jedna z największych z wykorzystaniem stali HARDOX i STRENX. Projektowi poświęcono więc wiele uwagi, optymalizując parametry transportowe gotowego pojazdu.

REKLAMA

HARDOX®
WEAR PLATE

**TRUDNOŚCIERALNA
BLACHA HARDOX® -
TWARDA I MOCNA!**

Poznaj Hardox® w mediach społecznościowych



Blacha Hardox® wytrzymuje wpływ ciężkich ładunków bez stałego odkształcenia. Połączenie twardości i udurowienia umożliwia innowacyjne projektowanie konstrukcji i komponentów ze stali. Cieńsze blachy i konstrukcje samonośne obniżają masę i zwiększają ładowność. Bez względu na Twoje wyzwanie, blacha Hardox® oferuje lepszą odporność na ścieranie, większą ładowność oraz dłuższy okres eksploatacji.



www.ssab.pl

SSAB