



Ciągły druk  
atramentowy  
**Bell Laboratories**  
Studium przypadku

# Wyraźne oznakowania pomagają firmie Bell Laboratories ograniczać populację gryzoni na całym świecie

**Bell Laboratories, Inc. w Madison (w stanie Wisconsin w USA) produkuje rozmaite środki deratyzacyjne na rynek konsumencki, a także dla branż rolniczej i profesjonalnego zwalczania szkodników, na sześciu kontynentach.**

Ludziom od zawsze zależy na skonstruowaniu „jeszcze lepszej pułapki na myszy” w celu utrzymania populacji gryzoni w ryzach, i niemal każdy widział jakąś kreskówkę z myszką łąconą do pułapki chytrze umieszczonym kawałkiem sera. W rzeczywistości środki przeciw gryzoniom są opracowywane i produkowane przez ekspertów nieprzerwanie pracujących nad produktami, które będą wabić te zwierzęta i skutecznie ograniczać ich populację.

Firma Bell Labs produkuje rozmaite produkty służące zwalczaniu plagi gryzoni. Podczas jednej ośmiogodzinnej zmiany jest w stanie wyprodukować 12 ton przynęty w kostkach, stanowiącej popularny środek deratyzacyjny.



**„To bardzo proste. Ponieważ głowica drukująca pozostaje czysta, nie musimy w ogóle zajmować się jej czyszczeniem”.**

**Josh Biederwolf, operator wyłaczarki,  
Bell Laboratories**



**Zanim produkty firmy Bell Labs opuszczą zakład produkcyjny, każde opakowanie przynęty, karmników deratyzacyjnych czy pułapek musi zostać opatrzone kodem partii lub innymi informacjami umożliwiającymi śledzenie produktów, aby zostały spełnione różne wymagania, m.in. regulacje Agencji Ochrony Środowiska (EPA) USA, wytyczne wewnętrznej kontroli jakości oraz specjalne życzenia klientów.**

**Aby sprostać napiętym harmonogramom i zapewnić prawidłowe oznakowanie na każdym opakowaniu, firma Bell Labs stosuje drukarkę CIJ (do atramentowego druku ciągłego) Videojet 1510.**

Środki deratyzacyjne firmy Bell są dostępne na całym świecie zarówno w handlu hurtowym, jak i detalicznym. Firma zatrudnia ponad 300 ludzi, a spośród nich około 25 osób pracuje w układzie trójzmiennym przy pakowaniu produktów do dystrybucji. Firmie Bell potrzebna jest na linii niezawodna drukarka, która jest łatwa w użyciu i którą można szybko przestawić na inne linie w zakładzie.

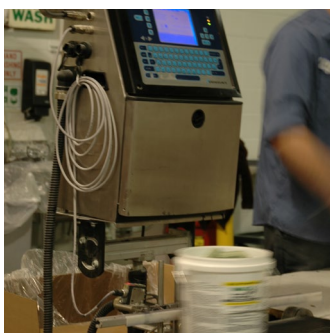
*„Zależnie od dnia uruchamiamy od 10 do 15 linii produkcyjnych różnych produktów, takich jak kostki deratyzacyjne, karmniki deratyzacyjne czy pułapki na myszy” — mówi Cathy Germain, kierownik pierwszej zmiany w firmie Bell Laboratories. „Wszystkie te linie są przystosowane do odmiennych typów produktów i opakowań, dlatego ważne jest, aby nasi ludzie i sprzęt byli elastyczni”.*

Pracownicy Bell Labs w typowym tygodniu mogą każdego dnia pracować na różnych liniach, w zależności od potrzeb produkcyjnych. Ponadto na danej linii produkcyjnej personel podlega rotacji, przechodząc co godzinę do kolejnych zadań. Nikt zatem nie wykonuje jednego zadania przez całą zmianę.

Na przykład na linii produkcyjnej kostek deratyzacyjnych pracownicy kolejno zmieniają się przy napełnianiu przynętą plastikowych wiader, przy ważeniu i zamykaniu wiader oraz przy wkładaniu ich do pudeł i na paletę do wysyłki.

Na linii produkcyjnej kostek deratyzacyjnych do wielkiej mieszarki w zakładzie dodaje się składniki, z których powstanie przynęta. Są to m.in. artykuły żywnościowe, takie jak mąka, cukier, owies, a nawet aromat maślano-pekany, aby przynęta była atrakcyjna dla gryzoni. Mieszanina jest następnie prowadzona przez wyłaczarkę, chłodzona i przemieszczana do strefy napełniania. Następnie puste wiadra napełniane są przynętą, gdy ta opuszcza linię wytwórczą, a już napełnione wiadra umieszczane są na krótkim przenośniku do znakowania za pomocą drukarki Videojet 1510. Wiadra po oznakowaniu są ważone dla sprawdzenia, czy zawierają właściwą ilość produktu, po czym zostają szczelnie zamknięte. Na koniec wiadra zostają umieszczone w kartonach, które są opatrywane tymi samymi informacjami co wiadra w celu zapewnienia identyfikowalności produktu. Kartony zostają umieszczone na paletach i skierowane do centrum dystrybucyjnego firmy Bell Labs, skąd zostaną wysłane do sklepów specjalistycznych i detalicznych.





„Oznakowania na opakowaniach zmieniają się kilkakrotnie w ciągu dnia, zależnie od potrzeb klientów lub zmian w zamówieniach” — mówi Dan Hinline, menedżer produkcji w Bell Labs. „Potrzebujemy drukarki łatwej w użyciu, aby nasi operatorzy mogli szybko zmieniać oznakowania oraz aby mogli z niej korzystać pracownicy o dowolnym stopniu zaawansowania”.

Aby zaspokoić zapotrzebowanie wymagające pracy trójzmianowej, drukarka Videojet 1510 często działa nieprzerwanie przez całą dobę, ale zdarza się, że przez kilka godzin pozostaje bezczynna, dopóki inne zadania nie zostaną ukończone. Częste uruchamianie i zatrzymywanie bywa trudne dla drukarek, ale model Videojet 1510 ma tryb „uśpienia”, dzięki któremu nie musi przechodzić całego procesu ponownego włączenia po każdym okresie bezczynności.

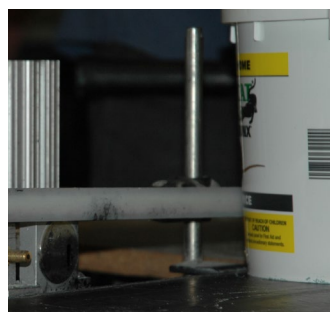
Firma Bell Labs stwierdziła, że drukarka ta działa sprawnie niezależnie od tego, czy pracuje nieprzerwanie, czy też jest ponownie włączana po kilku godzinach nieaktywności.

Agencja EPA wymaga oznakowania umożliwiającego śledzenie produktów zawierających truciznę na wypadek wycofywania produktu z rynku lub prześledzenie drogi produktu wstecz do punktu wytworzenia w celu ustalenia ilości trucizny zawartej w produkcie. Wyraźne, czytelne oznakowania są ważne dla realizacji wymagań zarówno klientów, jak i agencji EPA. Jednak firma Bell Labs stwierdza, że najczęściej używa kodów partii na potrzeby własnych procesów kontroli jakości.



„Chcemy móc włączyć drukarkę i od razu uzyskiwać dobre oznakowanie, nie martwiąc się o efekt. Nasz zespół z łatwością obsługuje drukarkę Videojet, a ona po prostu wykonuje swoje zadanie”.

Dan Hinline, menedżer produkcji  
Bell Laboratories



„Nasz zespół zajmujący się rygorystyczną kontrolą jakości sprawdza partie produktu, zanim zostaną wysłane” — mówi Hinline. „Jeśli znajdzie jakąkolwiek nieprawidłowość w którejś partii, możemy na podstawie numeru partii sprawdzić jej resztę i prześledzić jej drogę wstecz do osób, które danego dnia pracowały na linii produkcyjnej. Dzięki temu możemy zaradzić wszelkim problemom, zanim produkty opuszczą zakład”.

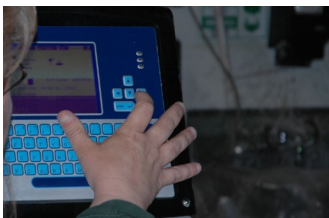
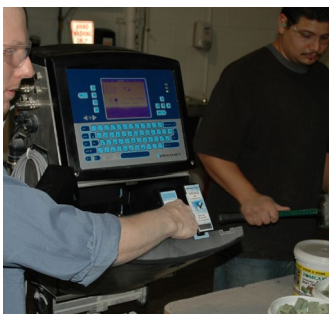
Jeśli klienci zażyczą sobie dodatkowego oznakowania na opakowaniu lub jeśli produkty są wysyłane za granicę, firma Bell Labs może także za pomocą drukarki Videojet 1510 wydrukować na wiadrach dodatkowe wiersze oznakowania, na przykład termin przydatności do użycia. W przypadku wysyłek zagranicznych bywają wymagane informacje zapewniające dodatkowy poziom śledzenia, takie jak termin przydatności do użycia lub nazwa firmy.

Głowica drukująca drukarki Videojet 1510 została tak skonstruowana, że pozostaje czysta, ponieważ nie ma wgłębień, w których mógłby zostać uwięziony płyn. Ponadto głowica drukująca automatycznie dostosowuje się do zmian w środowisku, aby zapewnić wysoką jakość druku niezależnie od temperatury i wilgotności otoczenia. W zakładzie firmy Bell Labs zachodzą dobowe i sezonowe wahania temperatury, z niższymi temperaturami rano i wieczorem, a wyższymi w ciągu dnia.

Z powodu stosowania w produkowanych przynętach sypkich składników, na przykład ziaren zbóż, w zakładzie może unosić się pył, który może zapychać głowice drukujące. Jednak personel firmy Bell Labs stwierdził, że drukarka Videojet 1510 utrzymuje niezmienną jakość oznakowania nawet w trudnym środowisku ich zakładu.

Prosty interfejs drukarki Videojet 1510 także przyczynił się do skrócenia przestoju. Ponieważ pracownicy linii produkcyjnych zamieniają się rolami, a drukarka jest przewożona na różne linie w zakładzie, ma z nią do czynienia wielu ludzi. Personel przekonał się, że każdy może z łatwością używać drukarki do umieszczania oznakowania na produktach oraz usuwać drobne problemy, aby utrzymać drukarkę w działaniu. W rezultacie w firmie Bell Labs nie doszło do nieplanowanego przestoju związanego z oznaczaniem i kodowaniem produktów.

„To bardzo proste” — mówi Josh Biederwolf, operator wycłaczarki w firmie Bell Laboratories. „Ponieważ głowica drukująca pozostaje czysta, nie musimy w ogóle zajmować się jej czyszczeniem. W przypadku wcześniej używanych drukarek atramentowych głowice drukujące musielibyśmy czyścić przynajmniej raz na zmianę, co w sumie mogło dawać około 30 minut każdego dnia”.



„Zmiana informacji zawartej w oznakowaniu zajmuje mniej niż minutę, ponieważ oznakowanie widać wprost na ekranie drukarki. Drukarka powiadamia nas, gdy istnieje problem do rozwiązania, a komunikaty na ekranie mówią nam, na czym dokładnie problem polega i jak mu można zaradzić” — Josh Biederwolf, operator wyciarki w firmie Bell Laboratories

Drukarka Videojet 1510 jest przewidziana do pracy przez 9000 godzin, czyli nawet przez 18 miesięcy w typowych zastosowaniach, zanim nastąpi wymagana konserwacja profilaktyczna.

Gdy przychodzi czas na wymianę rdzenia (łączycego w jednym module filtry, zawory i pompę), operatorzy otrzymują komunikat alarmowy, przy czym wymiana zwykle zajmuje zaledwie 30 minut. Wymiany modułowego rdzenia może szybko dokonać personel zakładowy, nie jest zatem potrzebna wizyta serwisowa przeszkolonego technika.

Firma Bell Labs stwierdziła ponadto, że zbiorniki płynu Smart Cartridge™ drukarki Videojet 1510 ograniczyły przestoje wynikające z błędów w instalacji atramentu. Zbiornik Videojet Smart Cartridge zawiera wbudowany mikrochip, który rozpoznaje, czy został zainstalowany odpowiedni płyn. Technologia ta eliminuje pomyłki związane z nieodpowiednim atramentem lub płynem uzupełniającym, których skutki mogą wymagać wizyty serwisowej.

„Drukarka nie pozwoli operatorowi zainstalować niewłaściwego atramentu lub płynu uzupełniającego” — mówi Germain. „Drukarka miga ostrzegawczo, jeśli operator instaluje nieodpowiedni atrament lub jeśli wkład atramentowy został zainstalowany w miejscu przeznaczonym dla płynów uzupełniających. Jest to dużo łatwiejsze i mniej brudzące niż używanie butelek, z których niegdyś przelewaliśmy płyn do drukarki — łatwiejsze nawet od wymiany atramentu w biurowej drukarce komputerowej”.

Aby służyć klientom na całym świecie, firma Bell Labs najwyższy priorytet nadała zgodności z harmonogramem. Firma stosuje strategię produkcyjną „dokładnie na czas” (JIT, just-in-time), dlatego wytwarza i pakuje produkty w sposób zapewniający realizację pilnych zamówień klientów, ograniczając przy tym zapasy. Przeszłość na linii produkcyjnej grozi niedotrzymaniem terminów.

„Chcemy móc włączyć drukarkę i od razu uzyskiwać dobre oznakowanie, nie martwiąc się o efekt” — mówi Himeline. „Nasz zespół z łatwością obsługuje drukarkę Videojet, a ona po prostu wykonuje swoje zadanie”.

Dysponując łatwą w użyciu technologią znakowania i kodowania, która do maksimum wydłuża czas działania linii, firma Bell Laboratories przewiduje dla siebie świetlaną przyszłość budowaną na swojej 35-letniej historii lidera w dziedzinie technologii deratyzacyjnej.



Zadzwoń pod numer **887 444 600**  
napisz na adres **marketing@videojet.com**  
lub odwiedź stronę **www.videojet.pl**

Videojet Technologies Sp. z o.o  
Ul. Kolejowa 5/7  
01-217 Warszawa, Polska

© 2014 Videojet Technologies Inc. — wszelkie prawa zastrzeżone.

Polityka firmy Videojet Technologies Inc. przewiduje ciągłe doskonalenie oferowanych produktów. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w konstrukcji lub w parametrach bez uprzedniego powiadomienia.

