

# hitmark = robotics

## Hitmark Sp. z o.o.

ul. Platynowa 3

05-090 Wypędy

tel +48 22 754 10 13

fax +48 22 754 10 14

nip 123 10 57 785

mail [hitmark@hitmark.pl](mailto:hitmark@hitmark.pl)

Serwis +48 604 262 200

[www.hitmark.pl](http://www.hitmark.pl)



**Automatyzacja paletyzacji  
w Branży Kosmetycznej**

# CASE STUDY

**Klient:**  
DR Retter EC

**Aplikacja:**  
Paletyzacja

**Robot:**  
Fanuc M-710iC/45M

**Realizacja:**  
luty 2023

## „kompaktowe a... wydajne”

Firma DR Retter EC, z ponad 25-letnim stażem na rynku, specjalizuje się w produkcji kosmetyków, proponując bogaty wybór artykułów do pielęgnacji z precyzyjnie dobranymi składnikami. Ich obiekt produkcyjny, umiejscowiony w Kołbieli, nieopodal Warszawy, jest miejscem, gdzie powstają kosmetyki cieszące się uznaniem na całym świecie, dostępne zarówno pod marką firmy, jak i realizowane na zamówienie. DR Retter EC odznacza się nie tylko najwyższą jakością oferowanych produktów, ale także uczciwością w relacjach biznesowych oraz odpowiedzialnością społeczną, dążąc do poprawy standardu życia konsumentów i jakości pracy własnych pracowników.



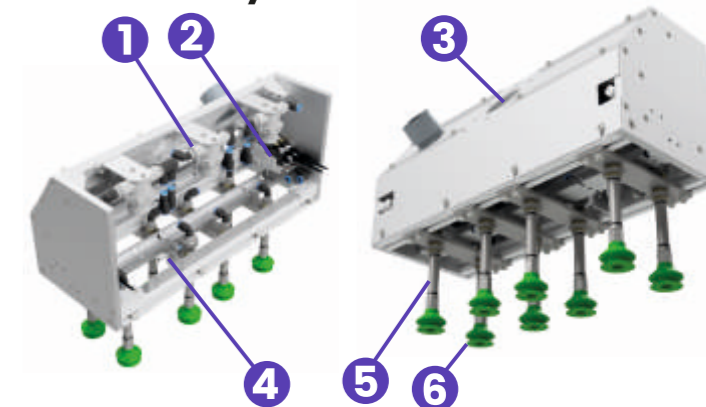
### Rozwiązanie

Realizacja projektu odbyła się we współpracy z firmą **Hitmark**, która dostosowała swoje technologiczne rozwiązania do specyficznych wymagań DR Retter EC. W procesie zastosowano robota **Fanuc M-710iC/45M wyposażonego w dwusekcyjny chwytak podciśnieniowy**, co pozwoliło na skuteczną automatyzację zadania paletyzacji produktów z dwóch na trzy możliwe linie produkcyjne równocześnie. Projekt obejmował również stworzenie efektywnej logiki funkcjonowania stanowiska, implementację systemu DCS (Dual Check Safety) i zainstalowanie zabezpieczeń od renomowanego producenta, co zagwarantowało bezpieczne warunki pracy nawet w bardzo ograniczonej przestrzeni.

### Parametry techniczne:

Wydajność	Do 18 kartonów/min
Maksymalna waga produktu	Do 20 kg
Aplikacja przekładek	Tak
Liczba obsługiwanych linii	3
Rodzaj obsługiwanych palet	1200 x 800 mm
Footprint stanowiska	≈ 15 m <sup>2</sup>

### Budowa chwytaka robota



1. Filtr powietrza
2. Eżektor
3. Mocowanie chwytaka do flanszy robota
4. Czujnik indukcyjny
5. Trzpień sprężynowy z tłumieniem i kompensacją wysokości
6. Przyssawka mieszkowa

### Wyniki

Wdrożenie zrobotyzowanego systemu paletyzacji przyniosło firmie DR Retter EC szereg korzyści:

- Wdrożona aplikacja jest całkowicie **bezpieczna** dzięki zastosowaniu najlepszych dostępnych na rynku komponentów i europejskich standardów bezpieczeństwa,
- **Usprawnienie organizacji produkcji** (automatyczne rozwiązanie do 3 linii produkcyjnych),
- **Zwiększenie wydajności paletyzacji o 200%** (z 6 do 18 kartonów na minutę),
- **Podniesienie kompetencji pracowników** dzięki szkoleniom.

### Wnioski

Projekt automatyzacji paletyzacji w DR Retter EC udowodnił, że inwestycja w nowoczesne technologie robotyczne może znacząco przyczynić się do zwiększenia efektywności, bezpieczeństwa i innowacyjności w branży kosmetycznej, nawet w bardzo ograniczonej przestrzeni.

### Wyzwania Klienta

- **Bezpieczeństwo.** Dotychczasowy paletyzer kartezyński powodował uszkodzenia produktów, co również stwarzało niebezpieczeństwo dla pracowników.
- **Elastyczność rozwiązania oraz poprawa organizacji produkcji.** Paletyzer był zdolny do pobierania produktów wyłącznie z jednej linii produkcyjnej, co wymuszało manualną paletyzację dla pozostałych linii produkcyjnych przez operatorów nadzorujących proces. Generowało to dezorganizację produkcji, a tym samym ograniczało bieżącą wydajność.
- **Ograniczona przestrzeń.** Klient posiadał bardzo ograniczoną przestrzeń na realizację stanowiska ze względu na ważne ciągi komunikacyjne w zakładzie.

„Bardzo, bardzo gorąco polecam Hitmark jako solidnego dostawcę systemów paletyzacji.”

**Władysław Retter**

### Implementacja

Implementacja zrobotyzowanego stanowiska paletyzującego wymagała szczegółowej analizy przestrzeni produkcyjnej i dostosowania niestandardowych torów ruchu ramienia robota, aby uniknąć kolizji z elementami hali. Stanowisko zostało zaprojektowane i skonstruowane w sposób całkowicie bezpieczny (spełnia wszystkie najważniejsze dyrektywy i normy bezpieczeństwa EU). Cały projekt trwał jedynie 6 miesięcy, a etap końcowy - **realizacja u Klienta zajęła 2 tygodnie.** Stanowisko zajmuje powierzchnię jedynie **2,5m x 6m.**