

## HISTORIA SUKCESU KLIENTA

# Brak rozlewania, wysoka wydajność: Italian Pack i OMRON rewolucjonizują opakowania zup i gotowych posiłków

Italian Pack S.p.A.

Como, Włochy



Większa  
produktywność



Większa  
higiena



Ekologiczne  
opakowania



Kliknij tutaj, aby dowiedzieć się więcej o Italian Pack

### Najważniejsze zalety

1

**Brak rozlewania, wysoka wydajność:** Argo zwiększa wydajność o 30–40%.

2

**Zwiększona higiena:** zmniejsza zanieczyszczenie maszyny i poprawia jakość uszczelnienia.

3

**Ekologiczne opakowania:** minimalizują ilość odpadów tac, przyczyniając się do zrównoważonego rozwoju.

4

**Rozwiązania z możliwością dostosowania:** Italian Pack oferuje elastyczne, dopasowane do potrzeb użytkowników linie pakowania.

5

**Kompleksowe wsparcie:** firma OMRON dostarczyła specjalistyczną wiedzę techniczną, aby zapewnić pomyślną integrację i rozwój.

### Podsumowanie

Italian Pack i OMRON połączyły siły, aby wprowadzić Argo, automatyczną maszynę zgrzewającą do tac wyposażoną w innowacyjny system zapobiegający ruchom cieczy, stanowiący idealne rozwiązanie do pakowania cieczy i produktów półpłynnych bez ich rozlewania.

Argo umożliwia znaczny wzrost wydajności o 30–40%, zapewniając wysoką jakość zgrzewania i spełnienie norm higieny. Ograniczenie zanieczyszczenia maszyn i ilości odpadów tac przyczynia się do działań firmy na rzecz zrównoważonego rozwoju.

Konfigurowalne rozwiązania Italian Pack w połączeniu z wiedzą techniczną firmy OMRON umożliwiają dostęp do nowych segmentów klientów o wysokich standardach, wzmacniając ich pozycję rynkową. Argo odzwierciedla owocną współpracę, która przynosi wymierne korzyści producentom zup, sosów i dań gotowych.

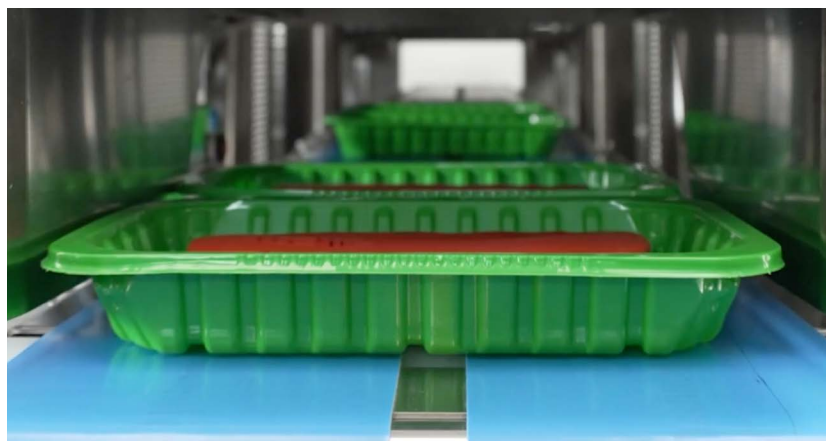


Italian Pack jest na rynku opakowań od 1988 roku, oferując systemy pakowania do tac, kartonów, puszek i torebek. Firma, z siedzibą w Como, zbudowała swoją pozycję na **rynku spożywczym**, zapewniając ręczne i półautomatyczne maszyny z technologiami próżniowymi, gazowymi i powłokowymi, złożone linie technologiczne i kompletne systemy „pod klucz”.

Jednym z ostatnich wyzwań tej marki było zapewnienie producentom płynnych i półpłynnych produktów spożywczych **rozwiązania umożliwiającego pracę w wysokich czasach cyklu, przy jednoczesnym uniknięciu rozlewania produktu**. Potrzeba ta doprowadziła do stworzenia nowej linii do automatycznego pakowania tac o nazwie **Argo**, która szybko przyciągnęła uwagę rynku ze względu na specjalny inteligentny system transportowy **Smart Liquid System** - rozwiązanie wykorzystujące innowacyjny, oczekujący na przyznanie patentu system zapobiegający ruchom cieczy, umożliwiający szybkie pakowanie produktów i uniknięcie problemów z ich rozlewaniem.

Kluczowym czynnikiem sukcesu projektu była współpraca z firmą OMRON. Zespół włoskich i europejskich inżynierów OMRON wspierał firmę Italian Pack zarówno w opracowywaniu algorytmu leżącego u podstaw systemu zapobiegającego ruchom cieczy, jak i w dostarczaniu komponentów sprzętowych potrzebnych do wdrożenia linii.

Argo to automatyczna maszyna zgrzewająca, w której zastosowano innowacyjny system zapobiegający ruchom cieczy w celu przeciwdziałania rozlewaniu się produktów płynnych i półpłynnych z tac, nie ograniczając przy tym produktywności.





## Kluczem jest system zapobiegania ruchom cieczy

Argo to **automatyczna maszyna zgrzewająca do tac na linii**, zaprojektowana z myślą o potrzebach użytkowników końcowych - głównie producentów zup, sosów i gotowych posiłków - zmuszonych do ograniczenia rytmu produkcji w celu uniknięcia problemów związanych z rozlewaniem się produktów podczas pakowania.

Sercem tego złożonego systemu obsługi jest **algorytm** opracowany przez dział badawczo-rozwojowy firmy Italian Pack we współpracy z OMRON, który szacuje częstotliwość rezonansową cieczy wewnątrz pojemnika w celu tłumienia fal generowanych podczas przesuwania się tac do przodu i zatrzymywania, zapobiegając w ten sposób ich rozlaniu.

„Wyzwaniem było przekształcenie modelu matematycznego w rzeczywistą aplikację” - wyjaśnia **Marco Coduri**,

koordynator ds. zastosowań terenowych w firmie OMRON. Z tego powodu integrację przeprowadzono na dwóch różnych etapach pakowania, ale zarządzano nią za pomocą jednego bloku funkcyjnego: pierwszy etap wprowadzenia tac do maszyny oraz drugi etap, bardziej krytyczny, związany z inteligentnym przenośnikiem, który jest niezbędny do fazowania tac w celu zapewnienia ich jednakowej odległości.

**Devis Bernasconi**, kierownik ds. obsługi posprzedażnej w firmie Italian Pack S.p.A., wyjaśnia: „W standardowym systemie transportowym zazwyczaj regulujemy przyspieszanie, zwalnianie i prędkość, aby zmniejszyć efekt fal generowany wewnątrz pojemnika podczas faz transportu, ale dzieje się to kosztem wydajności i szybkości. Z kolei system zapobiegający ruchom cieczy zastosowany w naszym Smart Liquid System pozwala nam na fazowanie tac z bardzo dużą prędkością bez rozlewania płynu z pojemnika”.

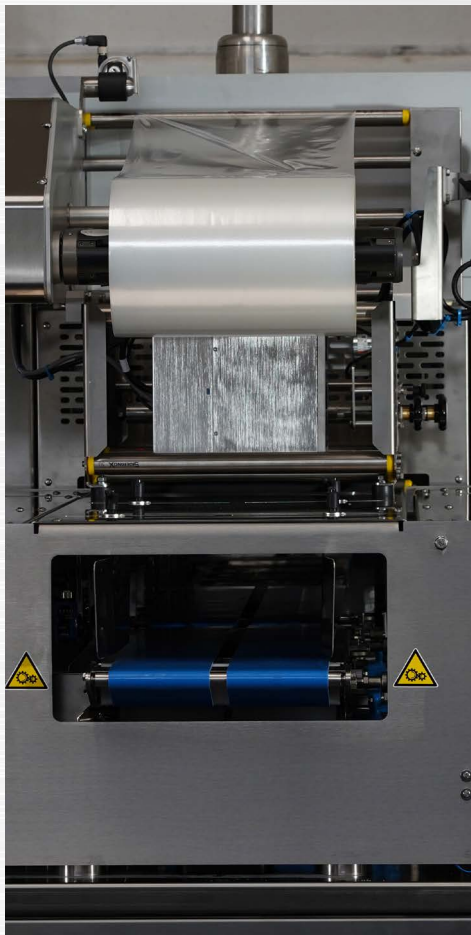


## Jeden sterownik dla 8 osi

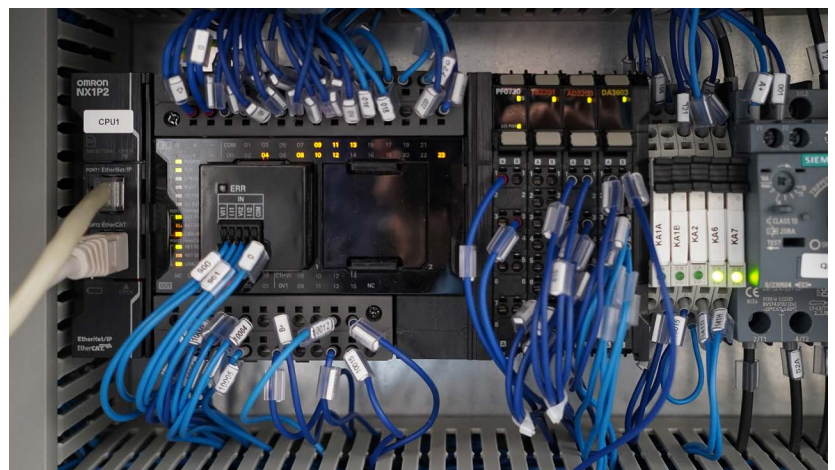
Oprócz prac badawczo-rozwojowych nad systemem zapobiegającym ruchom cieczy system Argo wymagał integracji kilku technologii firmy OMRON. Są one niezbędne do uczynienia poszczególnych etapów przetwarzania bardziej wydajnymi. W rzeczywistości linia jest zaprojektowana tak, aby odbierać tace z przenośnika taśmowego, łączyć je i rozdzielać w równych odstępach z dużą prędkością, podawać pod stację pakowania i przenosić na wylocie do następnej stacji etykietowania.

Konieczne jest zatem zintegrowanie sterownika NX1P2 PLC OMRON z urządzeniami Sysmac: serwosystemami 1S i falownikami M1 EtherCAT. Sterownik PLC zarządza i koordynuje całym procesem, od wprowadzenia tac po właściwe zgrzanie, łącznie z naprężaniem i przemieszczaniem folii uszczelniającej. Ten ostatni etap, również oparty na algorytmie, został skonfigurowany tak, aby zapewnić stałe i powtarzalne naprężenie folii oraz zbieranie resztek.

Sterowanych jest łącznie 8 osi, napędzanych silnikami bezszczotkowymi (o mocy od 400 W do maksymalnie 5,5 kW dla ruchu dzwonu zgrzewającego), aby zapewnić wysoką dokładność pozycjonowania i skrócone czasy cykli.



Z kolei system zapobiegający ruchom cieczy zastosowany w naszym Smart Liquid System pozwala nam na fazowanie tac z bardzo dużą prędkością bez rozlewania płynu z pojemnika.





## Wzrost produktywności o nawet 40%

Dzięki innowacyjnemu systemowi zapobiegania ruchom cieczy, opracowanemu we współpracy z OMRON, firma Italian Pack może teraz wejść na rynek pakowania produktów płynnych i półpłynnych, **zwiększając produktywność o 30–40%**. Co szczególnie ważne, system Argo może pracować z szybkością do 25 cykli na minutę w trybie zgrzewania, do 18 cykli na minutę w trybie atmosfery modyfikowanej (MAP) i do 10 cykli na minutę w trybie powłokowym.

Oprócz zapewnienia klientom większej wydajności Argo gwarantuje również **wymierne korzyści w zakresie higieny**, a konkretnie mniej zanieczyszczeń maszyny, lepszą jakość zgrzewania i mniejszą ilość odpadów tac, przyczyniając się do zrównoważonego rozwoju.

Wyniki te pozwalają Italian Pack zadowolić bazę klientów, która w innym przypadku byłaby poza zasięgiem ze względu na wymagane wysokie standardy. „Jednym z najważniejszych wyzwań, przed którymi stoimy każdego dnia jako firma, jest możliwość opracowywania nowych produktów, ale przede wszystkim możliwość dostosowywania linii dla naszych klientów, gwarantując elastyczność, wydajność i redukcję odpadów” - komentuje **Tomaso Petrini**, dyrektor generalny firmy Italian Pack. „Innowacyjny system Smart Liquid System, w który wyposażono Argo, opracowany we współpracy z firmą OMRON, pozwala nam w konkretny sposób rozwiązać te problemy. Dodatkowo znacznie poprawia naszą pozycję rynkową”.

„To zastosowanie można również uznać za historię sukcesu firmy OMRON” - podsumowuje **Gianluigi Vismara**, regionalny kierownik ds. sprzedaży w firmie OMRON. „Dzięki naszym specjalistom technicznym pokazaliśmy nasze możliwości nie tylko w zakresie technicznej części sprzętu, ale przede wszystkim części rozwojowej z klientem. Naszą ambicją jest rozwój rynku zarówno pod względem technologicznym, jak i strategicznym”.



### Informacje dotyczące firmy ItalianPack SpA

Italian Pack S.p.A. działa w branży opakowań od 1988 roku i jest wiodącym producentem maszyn zgrzewających do tac oraz maszyn do pakowania próżniowego i zamykania. Firma, z siedzibą w Como we Włoszech, produkuje szeroką gamę maszyn, od prostych zgrzewarek stołowych po kompletne, w pełni automatyczne, szybkie linie do pobierania i pozycjonowania tac, przenoszenia, napełniania, zgrzewania folii i zamykania pokrywowego. Zastosowania obejmują standardowe uszczelnianie powietrzem, pakowanie w atmosferze modyfikowanej (MAP) i pakowanie powłokowe. Więcej informacji można znaleźć na stronie <https://www.italianpack.com/>

### Informacje dotyczące firmy OMRON Corporation

OMRON Corporation to wiodąca na świecie firma z branży automatyki, która oferuje rozwiązania oparte na technologii „Sensing & Control + Think”. Obszary działania firmy OMRON obejmują różne sektory: od automatyki przemysłowej i podzespołów elektronicznych, przez systemy infrastruktury społecznej i opiekę zdrowotną, aż po rozwiązania środowiskowe. Firma powstała w 1933 roku i zatrudnia około 29 000 pracowników na całym świecie, dostarczając produkty i świadcząc usługi w około 120 krajach i regionach. Więcej informacji można uzyskać na stronie internetowej firmy OMRON: <http://industrial.omron.eu>