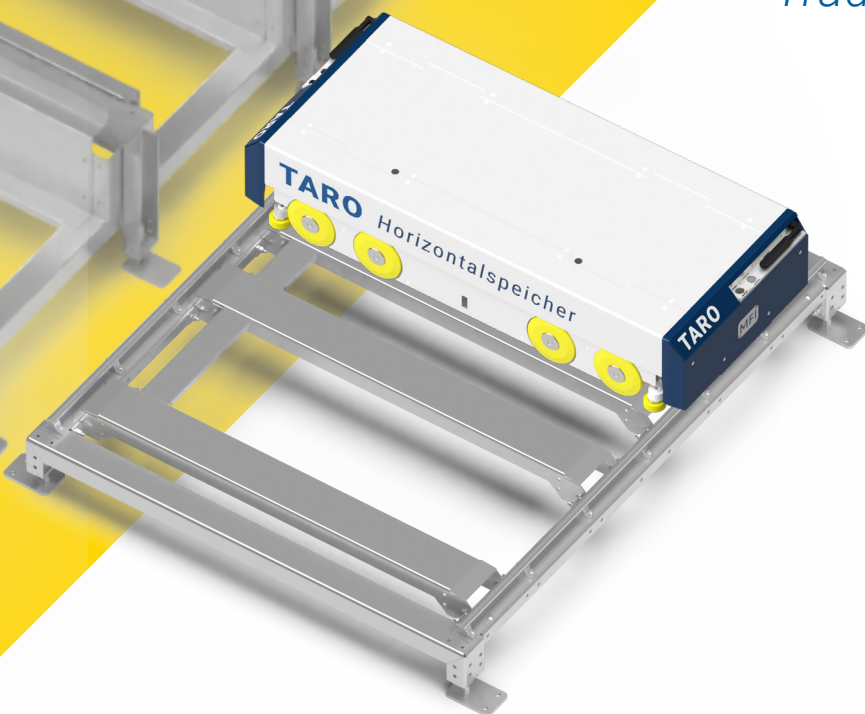


Odpowiadając na potrzeby piekarzy

MFI

Tradycyjna sztuka piekarska w oparciu o nowoczesną logistykę wewnątrzzakładową



CONNECTING
SYNERGIES

Automatyczne systemy transportowania **pieczywa**

OCTA - nowość MFI



Fakty z firmy!

1

Działalność

1994

Rok założenia

200

Łączna ilość instalacji

100

Pracownicy

25 lat

partner handlowy
usługodawca
producent
projektant

wszystko z jednej ręki!

1994 założenie biura inżynieryjnego
1999 MFI jako generalny wykonawca
2005 stworzenie własnych mechanicznych konstrukcji
2008 produkcja ze stali nierdzewnej w Arnstadt
2010 przekształcenie w MFI AG
2015 przekształcenie w spółkę GmbH
2019 otwarcie biura sprzedaży oraz serwisu biuro NRW
2020 budowa nowej hali produkcyjnej w Benningen

branża spożywcza
energetyka słoneczna
przemysł farmaceutyczny
chemiczny
handel
przemysł samochodowy
... i inne

planowanie i projektowanie
inżynieria i konstruowanie
wykonanie i produkcja
pisanie oprogramowania
montaż i uruchomienie
zarządzanie projektem
serwis

25

Doświadczenie

24

Serwis

5

Siedziby

∞

Nieskończoność
możliwości!



zrobotyzowane systemy
logistyczne
branża spożywcza
spoza branży spożywczej

EDY oprogramowanie
systemu magazynowego
NEO system obsługi regałów
TARO magazyn horyzontalny
VARO magazyn składowanie

gorąca linia 24 h
zaopatrzenie w części
zamienne
fachowcy
przeglądy modernizacja

**Jesteśmy do Waszej dyspo-
zycji!**

MFI Benningen
MFI Arnstadt
MFI Neubrandenburg
MFI Hildesheim
MFI Dresden

nieszablonowość
wszechstronność
innowacyjność

www.mfi-lb.de

Rzemiosło i automatyzacja - to się nie kłóci!

Instalacja skrojona na miarę jest właściwą **receptą!**



Otrzymacie Państwo u nas, jako producenta instalacji logistyki wewnątrzzakładowej i zrobotyzowanych rozwiązań innowacyjne, efektywne i idealnie dopasowane pojedyncze oraz kompletne systemy do wykonywania różnych zadań w zakresie transportu i logistyki.

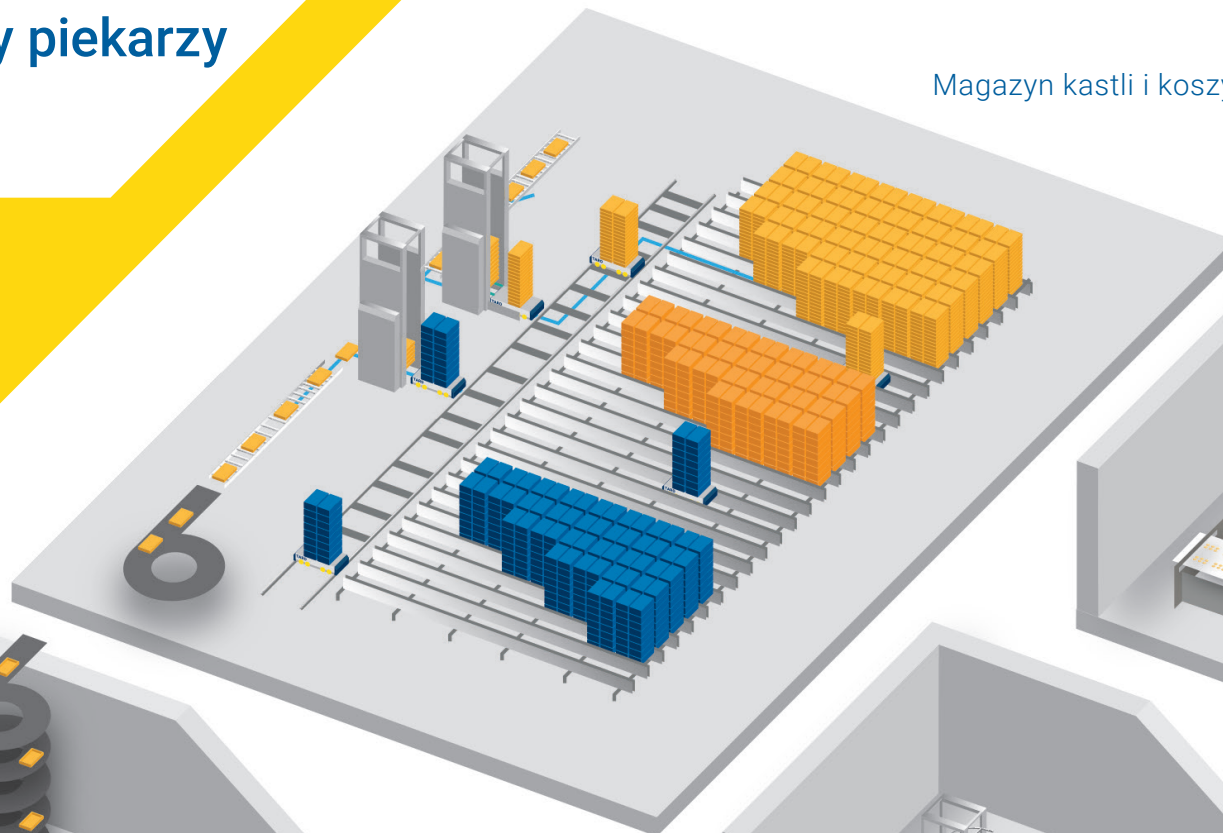
- + niezależnie od branży i wielkości zakładu
- + wszystko z jednej ręki



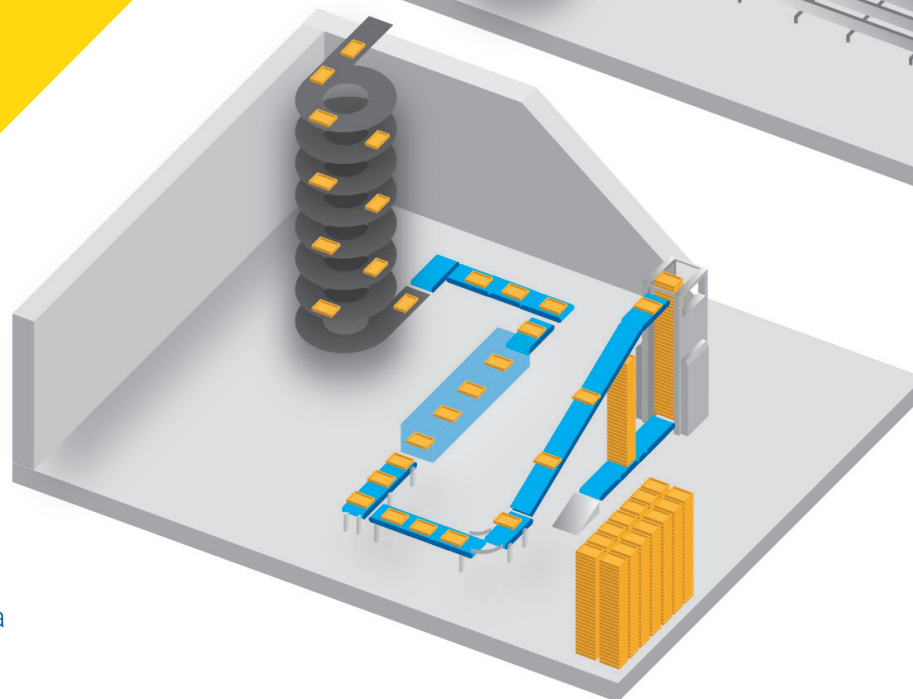


Odpowiadając na potrzeby piekarzy 7 poziomów +

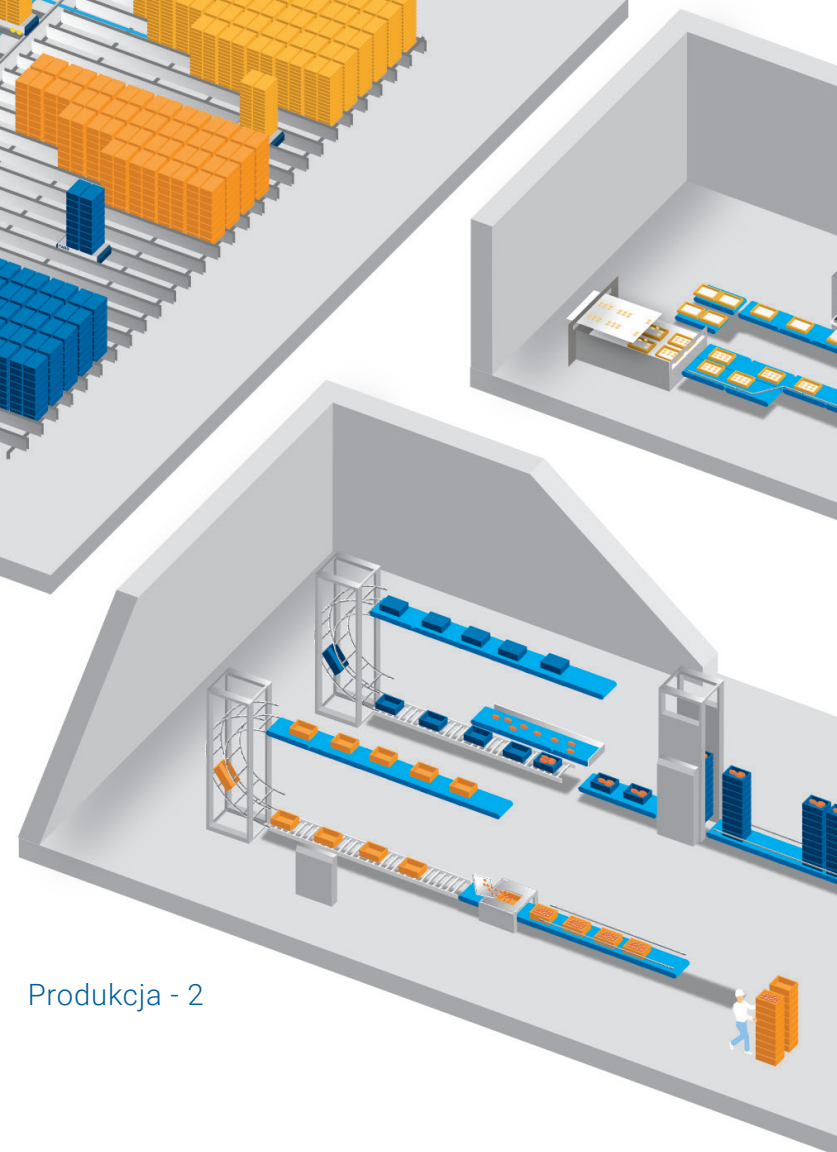
Magazyn kastli i koszy



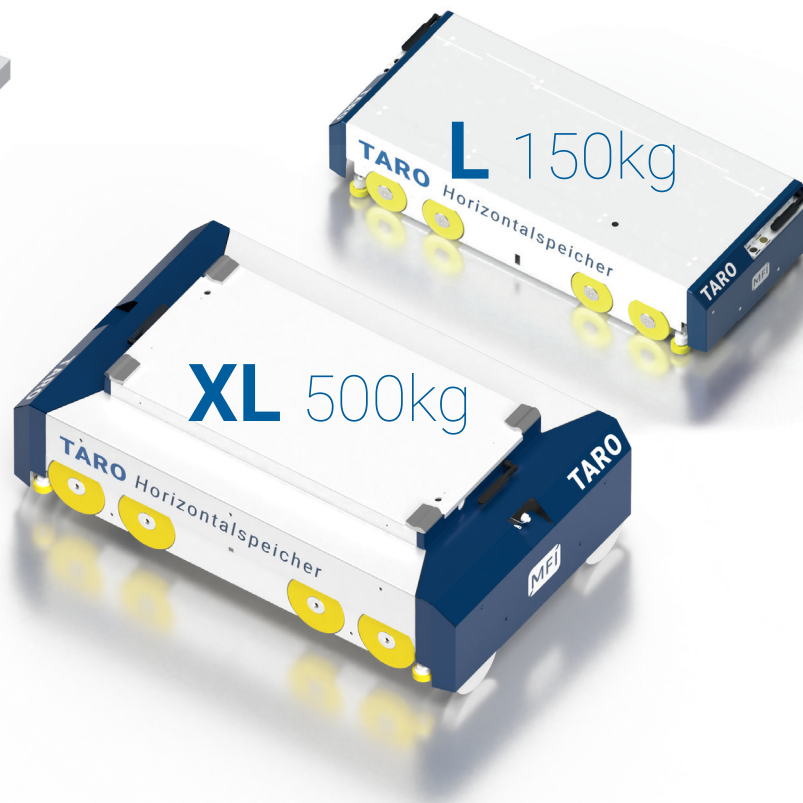
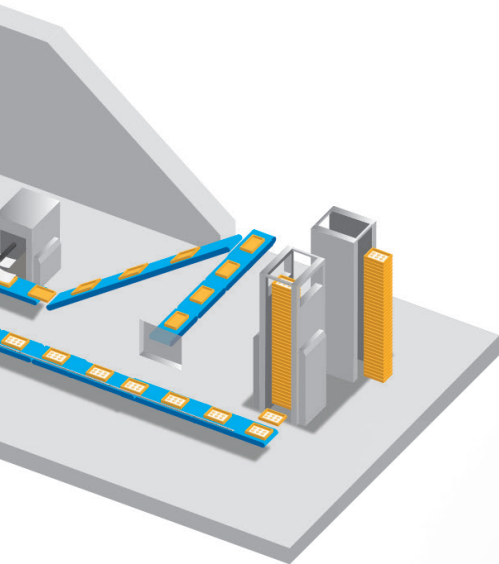
Myjnia



Produkcja - 2



Produkcja - 1



TARO L / XL systemy jezdne magazynu

stacja rozsztaplowująca kastle i kosze

w magazynie / spirala transportująca na

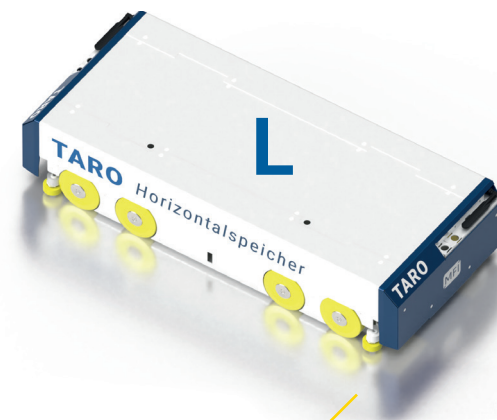
magazyn / system wykładania papieru do

koszy

zwrotnice typu C / technika transportowa

uniwersalny system sztaplowania

TARO system modułowy firmy MFI



Inteligentny magazyn na kosze i kastle ładowność do 500 kg. Sercem magazynu jest samojezdny wózek *ew. wózki TARO.
Idealne do rozlokowania do magazynu pustych koszy/do magazynu koszy pełnych/magazynu fermentacji/dojrzewania oraz magazynu na produkcji.

Wysoki poziom higieny - technologia wykonania w stali nierdzewnej



Serwisowanie

Niewielki nakład kosztów serwisowania. Gwarancja bezawaryjności oraz optymalne warunki konserwacji poprzez wygodny dostęp.

Wszechstronny

Transport i magazynowanie koszy, kastli, palet, tac.

Modułowy

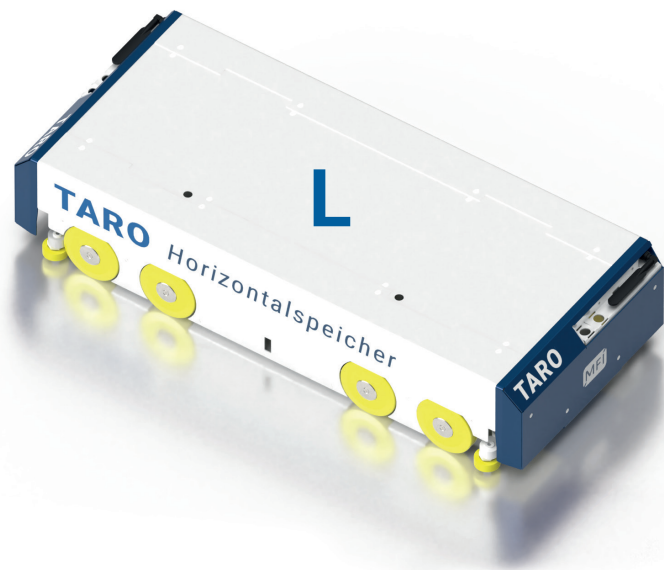
W zależności od pojemności i zapotrzebowania na wydajność możliwa praca kilku wózków w jednym magazynie.

Optimalizacja miejsca w zakładzie

System samojedznego wózka dopasowuje się do architektury magazynu. Ze względu na energooszczędną i lekką budowę samego wózka oraz całego systemu magazynu nie są wymagane żadne dodatkowe wymogi budowlane.

Podpory i słupy na trasie? Żaden problem.

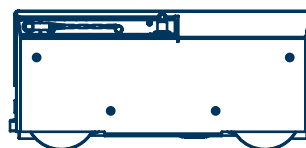
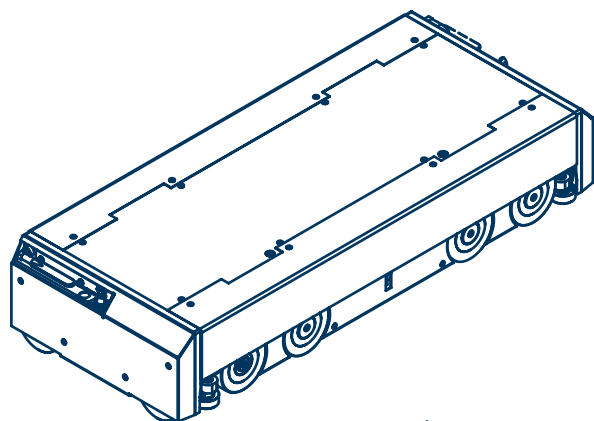
TARO L 150kg



TARO L zasobnik poziomy

- maks. wysokość sztapli - 3m
- maks. obciążenie wózka- 150 kg

Wszystkie dane odnoszą się do średniej wydajności 15 000 koszy i 80 000 kastli na jeden wózek TARO. Zwiększenie wydajności jest możliwe poprzez zastosowanie większej ilości wózków (na kolejnym etapie rozbudowy).



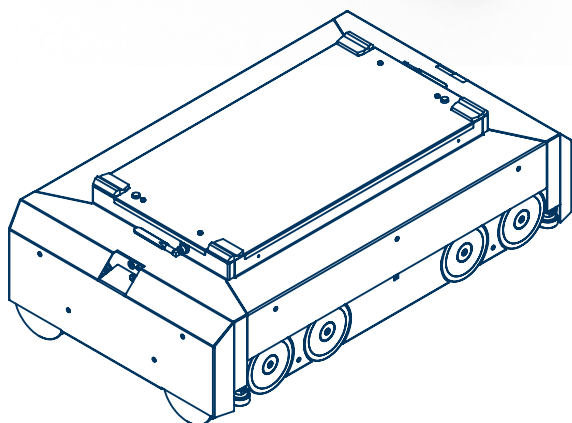
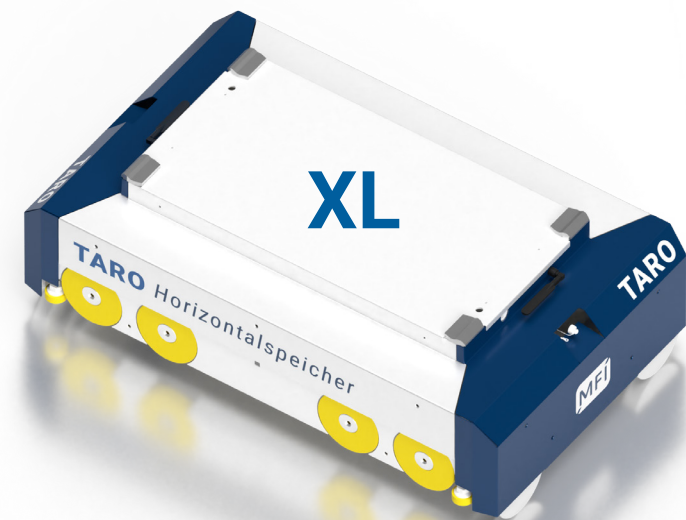
TARO kanał magazynowy L, fragment



TARO element torowiska L

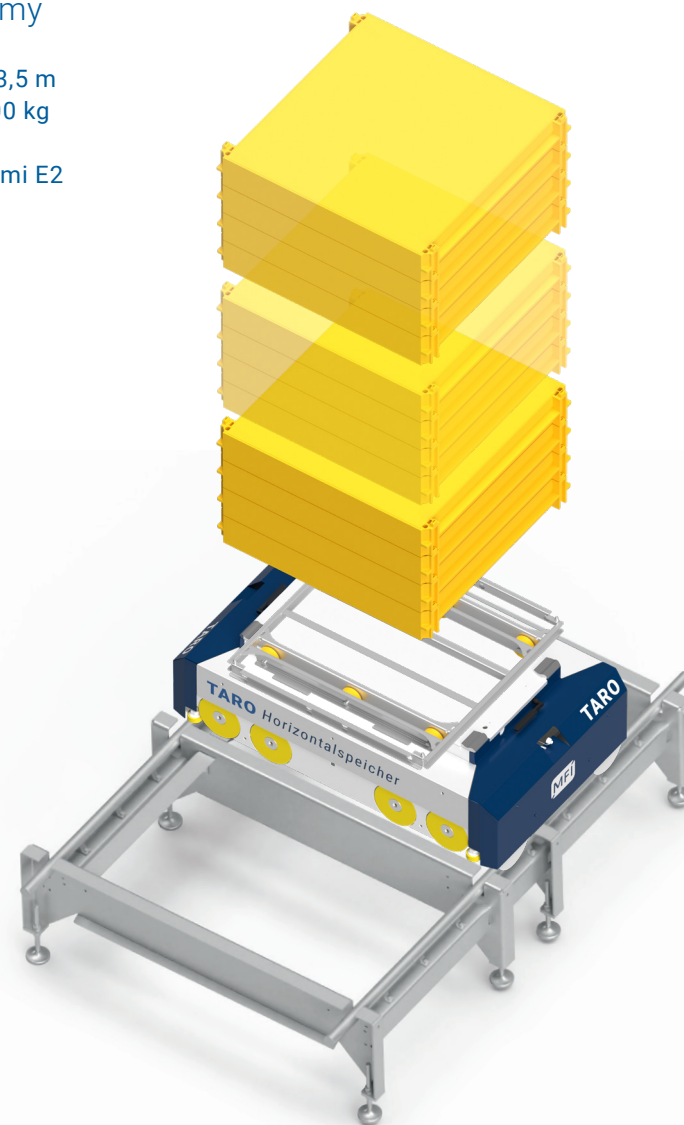
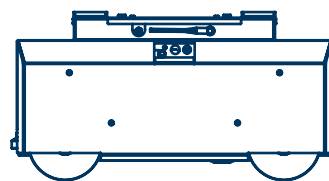


TARO XL 500kg

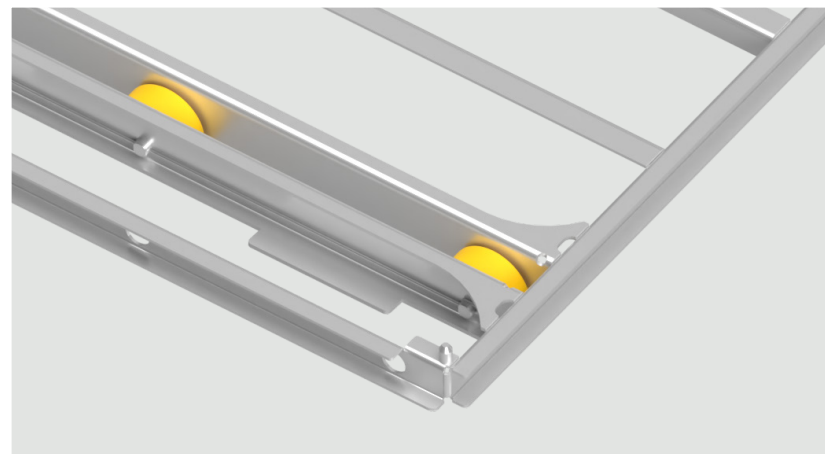
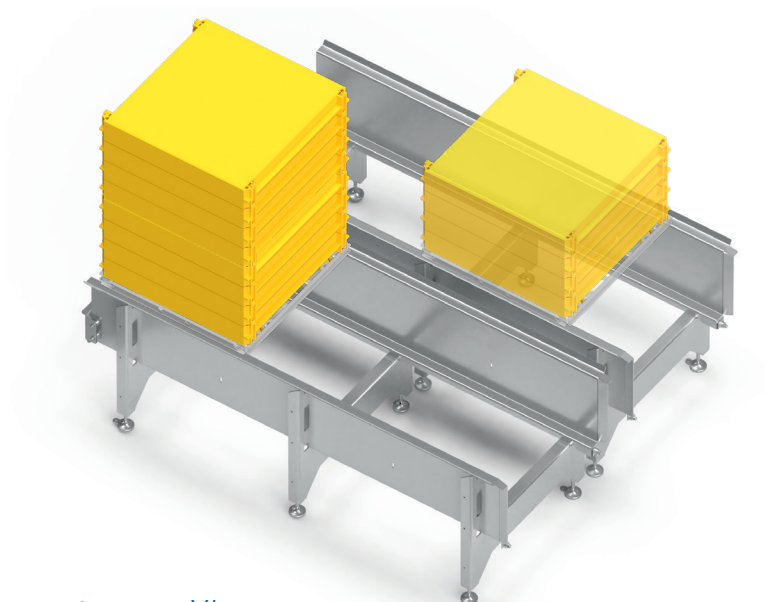


TARO XL zasobnik poziomy

- maks. wysokość sztapli - ok. 3,5 m
- maks. obciążenie robocze- 500 kg
- kształt/sztapla
- opcjonalnie palety H1 z koszami E2



TARO fragment magazynu palet XL

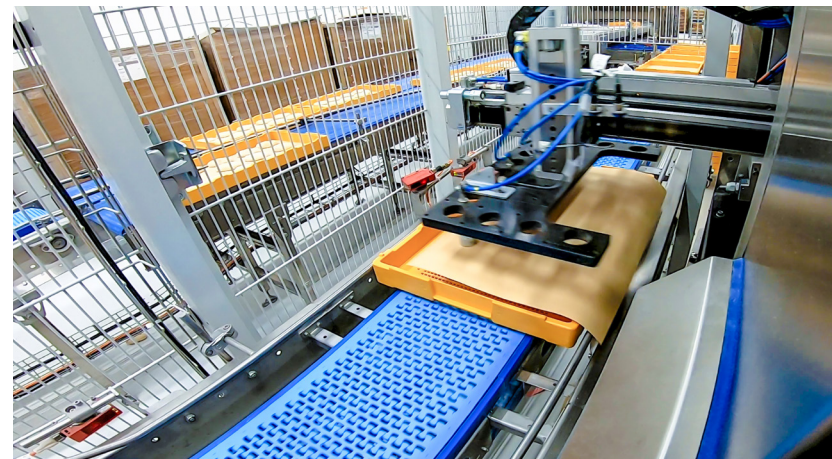


TARO element szyny XL



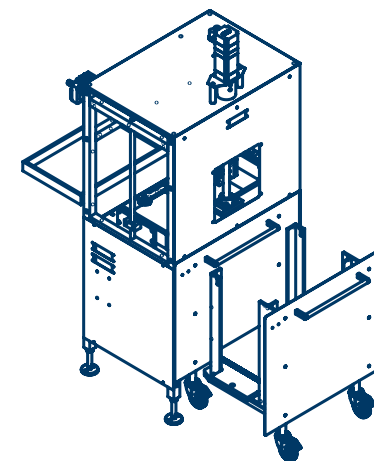
System wykładania papieru do koszy/kastli

Elastyczne zastosowanie



Dane techniczne

- Format wykładanego papieru: • 1500 uniesień ładunku/h 540x360x0,2 mm
- możliwość innych formatów (indywidualne zapytanie ofertowe)
- zapas: ok. 2.400 szt. papieru
- różnorodna wysokość koszy



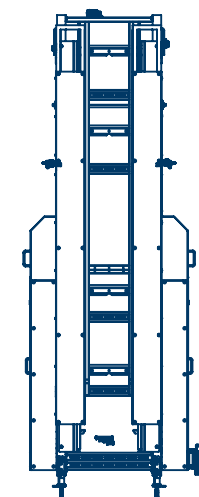
Uniwersalna stacja sztaplująca

niezawodna i wydajna



Dane techniczne

- 1500 uniesień ładunku/h
paczki/kosze/kastle
- zmiana ustawień formatu
- sztaplowanie po długości lub w poprzek

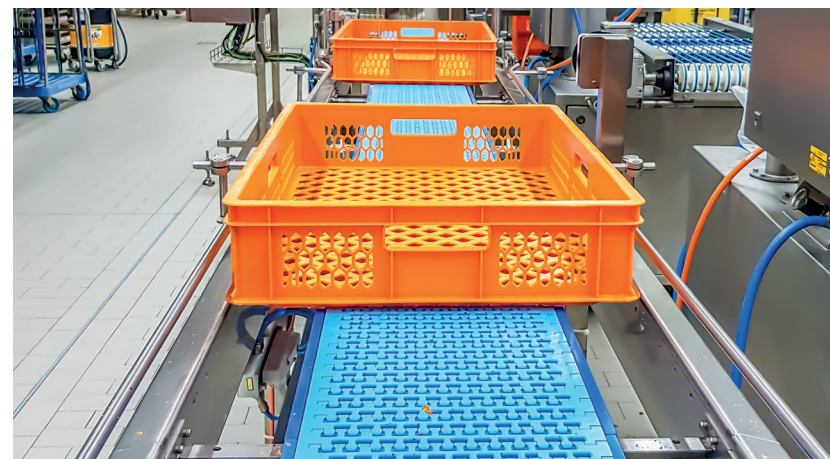


Technika transportowania

Sprosta każdemu wymaganiu

Rozwiązania

- taśmy przenośnikowe
- transportery zębatkowe
- transportery zębatkowe- napęd przedni
- transportery zębatkowe- napęd taśmy na środku
- system podawania poprzeczny
- przenośnik teleskopowy
- przenośnik rolkowy
- taśmy przenośnikowe z elementów plastikowych



Stacja rozsztaplowująca

... i do następnego etapu

Dane techniczne

- do 1800 uniesień ładunku/h
- skrzynki/kosze/ kastle
- zmiana formatu
- sztaplowanie wzdłuż i w poprzek
- standardowa wysokość sztaplowania 2 m
- różne zastosowania
- (linie myjące, linia przygotowująca ...)
- dopasowanie do warunków architektonicznych
- prosta budowa/montaż i szybkie uruchomienie



Transporter spiralny

Transport do góry

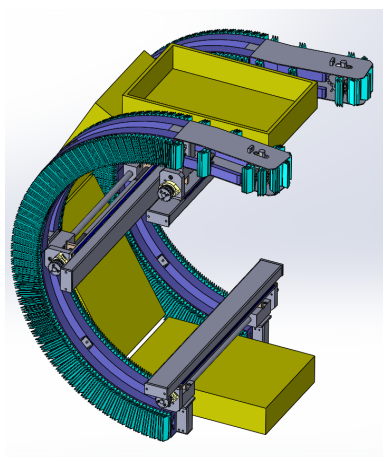


Dane techniczne

- | | |
|----------------------------------|------------------|
| • wysokość najniższego punktu | 650 mm |
| • wysokość najwyższego punktu | 3.160 mm |
| • konfiguracja podawania/odbioru | E |
| • kierunek transportu | TU (Aufwärts) |
| • efektywna szerokość robocza | 400 mm |
| • średnica taśmy pośrodku | 1.300 mm |
| • ilość zakrętów | 2,5 |
| • prędkość nominalna | 30 m/min (50 Hz) |

Moduł odwracający C

Robi dokładnie to, co powinien



Dane techniczne

- Szerokość łańcucha: 114mm
- Wydajność transportu: do 2000 koszy/h
- Prędkość 40m/min. Rożnica wysokości: do 12m
- Waga produktu: do 40kg
- Szerokość produktu: 20-450mm
- lakierowany lub nierdzewny
- taśma podbierająca FDA zgodna z normami
- taśma podbierająca chroniąca materiał dzięki bocznym chwytakom z gumy
- niewielka awaryjność, łatwa wymiana części zużywających się

Opcjonalnie

- centralna zmiana formatu (automatyczna lub manualna)
- z systemem centralnego smarowania taśmy podbierającej
- pełna zabudowa (wykonanie zgodne z miejscowym designem)

dotąd

Układanie chlebów w koszach - proces ręczny -

Chleby przesuwają się nad taśmą transportową w kierunku przygotowanych koszy. Obsługujący przewozi kosze w odpowiedniej ilości oraz kierunku i zwalnia je do załadunku.



Oczekiwania

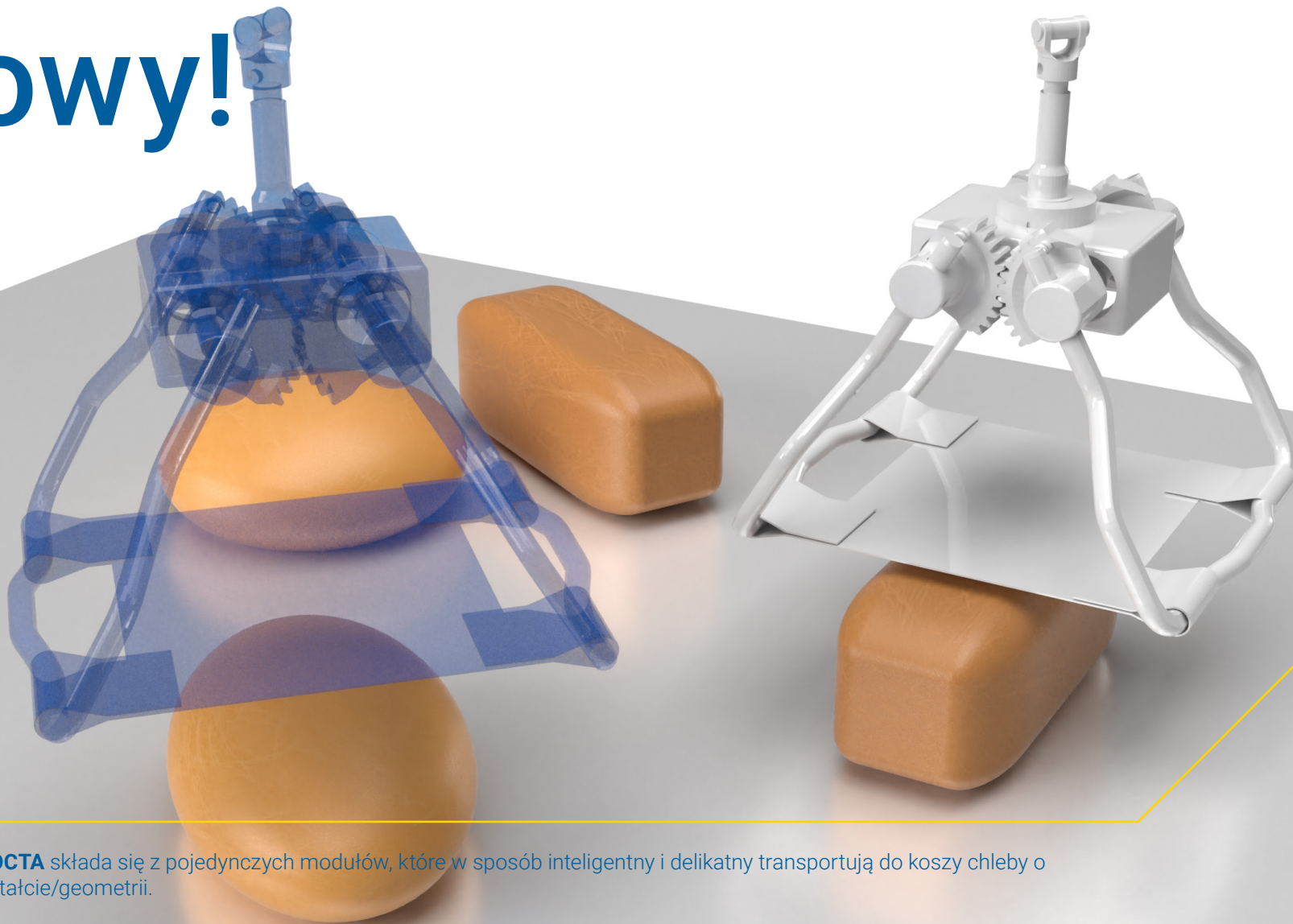
Zadaniem naszego działu „Badania naukowe i rozwój” jest zaprojektowanie urządzenia, które przekłada chleby automatycznie do koszy. Skonfrontowani jesteśmy z następującymi zadaniami:

- chleby podstawiane są chaotycznie w odstępie i ułożeniu na taśmie transportowej
 - chleby trafiają bezpośrednio z pieca, są ciepłe i mają wrażliwą na odkształcenia skórkę
 - mocne chwytanie pieczywa ew. wgniecenia nie mogą mieć miejsca
 - chleby nie mogą mieć wgnieceń
 - kształt i ułożenie chleba są zróżnicowane
 - aplikacja musi uwzględnić pakowanie różnych kształtów kamer. System ustala geometrię i pozycję chleba
 - Instalacja musi być na tyle elastyczna, że oprogramowanie zrealizuje różne wzory pakowania
- Urządzenie jest tak zaprojektowane, że chleb może być pakowany co sekundę (3600 chlebów/h), rekomendowany bochenek 30x15x6 cm
- System "chleb w koszu" jest integrowany w istniejące systemy i instalacje jako urządzenie stand-alone
 - opcjonalnie "nieprawidłowy" bochenek nie musi być pakowany
 - tworzony jest prototyp, który będzie wkładał 3 rodzaje pieczywa do kosza



OCTA - piec, pakujemy się

nowy!



Zadanie - OCTA składa się z pojedynczych modułów, które w sposób inteligentny i delikatny transportują do koszy chleby o różnym kształcie/geometrii.

OCTA - rozwiązanie

szybki i delikatny

System kamer

OCTA zostało wyposażone w kompleksowy system kamer, który rozpoznaje zarówno kierunek, jak również jakość chleba (opcjonalnie)

Chwytek ssawkowy

Sercem OCTA jest elastyczny chwytak ssawkowy z łatwo dopasującym się elementem chwytającym, który delikatnie przejmuje pieczywo. Dzięki temu chleb nie jest ściskany, ale delikatnie przesuwany na właściwą pozycję. Nie ma tu klasycznego chwytania i przekładania, towar nie jest uszkodzony.

Taśma transportowa

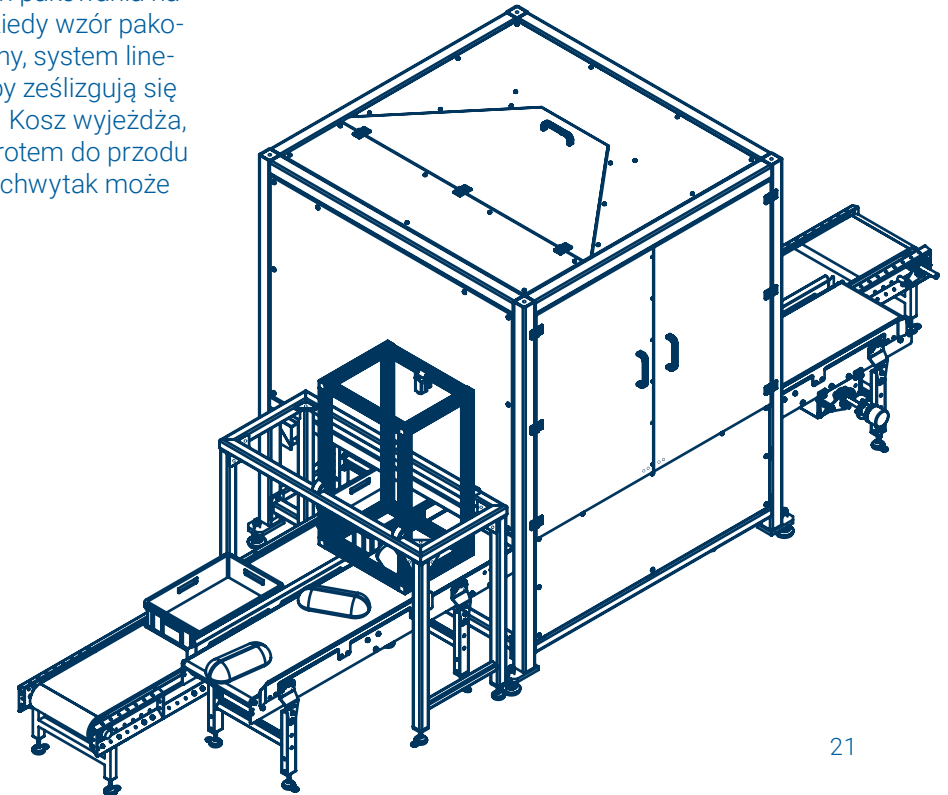
OCTA składa się z taśmy transportującej pieczywo, która może być podłączona do istniejącej techniki transportowania. • chleby nie mogą mieć wgnieceń
Zintegrowany transporter chleba przejmuje • kształt i ułożenie chleba są zróżnicowane
pieczywo sprzed pieca i prowadzi pod system • aplikacja musi uwzględnić pakowanie różnych kształtów kamer. System ustala geometrię i pozycję chleba oraz zgłasza wynik do sterowania chwytaka ssawkowego. System kontroluje cały czas prędkość taśmy transportera i oblicza pozycję przejmowania chleba dla chwytaka oraz przesuwu na blachę przejmowania powyżej kosza do napełniania.

Taśma na kosze

OCTA składa się z dodatkowej taśmy transportowej, taśmy na kosze. Również ona może zostać podłączona do istniejącej taśmy przejmując puste kosze. Są one transportowane do systemu chwytaka ssawkowego i tam docelowo zatrzymane.

Linearny system w poziomie

OCTA jest wyposażony w linearny system układania w poziomie. Jednostka ta przesuwa blachę nad podstawionym pustym koszem. Chwytek ssawkowy przesuwa chleby zgodnie z ilością oraz wzorem pakowania na wysuniętą blachę. Dopiero, kiedy wzór pakowania dla kosza jest kompletny, system linearny wycofuje blachę, a chleby ześlizgują się do stojącego pod nimi kosza. Kosz wyjeżdża, a blacha przesuwa się z powrotem do przodu w pozycję wyjściową. Wtedy chwytak może przygotować kolejny kosz.



Wypowiedzi naszych klientów



SCHNEIDER'S BÄCKEREI Netphen



To działa!

Nasza instalacja z firmy MFI działa 24h/dobę. Jesteśmy z jakości wykonania i samej jakości instalacji bardzo zadowoleni. Wybraliśmy właściwego partnera. Nawet jeśli coś się blokuje wspiera nas 24h serwis. Nie pozostawiono nas samych z instalacją.

Philipp Schneider
Właściciel



Bäckerei Steiskal GmbH Kiel



Zaangażowanie i opieka od pierwszych chwil!

Firma MFI wspierała mnie na etapie planowania i była zawsze gotowa do pomocy. Przekonała mnie do siebie szybkimi odpowiedziami i elastycznością, jak również wysoką jakością!"

Eckardt Schütz
Prezes

Instalacja skrojona na miarę jest właściwą receptą.



Schäfer Dein Bäcker Limburg



Wszystko z jednej ręki!

„Budując nowy zakład ważnym dla nas było znalezienie partnera, który będzie odpowiedzialny za całość projektu. Mając kontakt z jednym przedstawicielem handlowym oszczędza się czas i energię.” Wybraliśmy MFI, ponieważ firma specjalizuje się w budowie maszyn i tworzeniu oprogramowania.

Johann Schäfer
Piekarz/prokurent



Schäfers Backstube Biedenkopf



Serwis na najwyższym poziomie!

Nasz poprzedni dostawca odmówił nam technicznego wsparcia. Nie byliśmy w stanie sami zadbać o utrzymanie ruchu. MFI podpisała z nami umowę serwisową i przejęła pod opiekę obcą linię. Oprogramowanie i mechanika z jednej ręki! Odtąd możemy spokojnie spać wiedząc, że MFI zajmie się wszystkim, jeśli będą problemy.

Ronny Arhelger
Asystent zarządu



www.mfi-lb.de

Logistyka wewnątrzzakładowa i zrobotyzowane systemy dla produktów piekarskich

Generalny przedstawiciel w Polsce:
PPHU GETH
ul. Skośna 16
30-383 Kraków
Tel. 12 262 24 26
www.geth.pl



Kontakt:

Food Logistic

Karsten Engel

Phone +49 (7144) 80618-920
Mobil +49 (151) 19526796
E-Mail karsten.engel@mfi-lb.de

Food Logistic

Jan Schumacher

Phone +49 (7144) 80618-564
Mobil +49 (151) 54332135
E-Mail jan.schumacher@mfi-lb.de

Filie Niemcy:

MFI Benningen / Hauptsitz
MFI Arnstadt
MFI Dresden
MFI Hildesheim
MFI Neubrandenburg

Prezes firmy:

Daniel Mihali

MFI GmbH
Hirschmann-Ring 13
71726 Benningen
Phone +49 (7144) 80618-0
Info Info@mfi-lb.de / www.mfi-lb.de