

PRZEPIYW MATERIAŁÓW I WYPOSAŻENIE ZAKŁADÓW PRODUKCYJNYCH DEDYKOWANE POJEMNIKI NA DETALE



JAKOŚĆ W PRODUKCJI
ZAUTOMATYZOWANEJ.

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE I PODSTAWOWE ROZWIĄZANIA

Strona 4 – 5

PROJEKTOWANIE DEDYKOWANEGO POJEMNIKA NA DETALE

Strona 6 – 7

KONSTRUKCJA, MATERIAŁY

Strona 8 – 9

DEDYKOWANE POJEMNIKI NA DETALE: Z REGULACJĄ I BEZ REGULACJI

Strona 10 – 11

ZABEZPIECZENIE, ETYKIETOWANIE

Strona 12 – 13

CECHY I FUNKCJE SPECJALNE

Strona 14 – 15

PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIA W WYBRANYCH BRANŻACH

Strona 16 – 17

PRODUKTY DODATKOWE

Strona 18 – 19

NASZE ROZWIĄZANIA

Strona 20 – 31

POZOSTAŁE PRODUKTY

Strona 32 – 33

POJEMNIKI NA DETALE PROJEKTOWANE NA INDYWIDUALNE ZAMÓWIENIE

Oferujemy spersonalizowane systemy pojemników dostosowane do wymagań danych procesów produkcyjnych. Zrealizowaliśmy już ponad 2000 projektów.

Ze względu na coraz mniejsze rozmiary komponentów ręczne ich przemieszczane zastępowane jest coraz częściej poprzez stosowanie dedykowanych pojemników. Pojemniki dedykowane służą do umieszczenia w nich komponentów i ich bezpiecznego transportu do miejsca przeznaczenia. Geometria detali determinuje unikalną konstrukcję pojemnika.

Pojemniki BLOKSMA projektowane są indywidualnie, w zależności od ich przeznaczenia. Szybkie prototypowanie zapewnia najwyższą możliwą precyzję już podczas tworzenia systemu. W zależności od wymagań transportowanych detali dopasowujemy dany materiał, z którego ma być wykonany produkt i dobieramy jego odpowiednie wymiary. Bierzemy również pod uwagę stałą lub zmienną ilość sztuk transportowanych detali.

100
LAT

istnienia BLOKSMA
świętowała w roku
2020

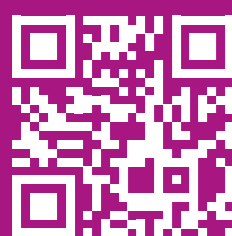
38
LAT

doświadczenia w
projektach pojemników
na detale

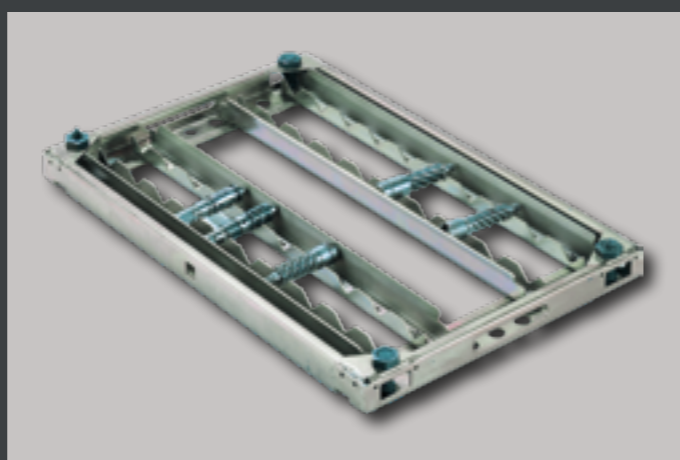
2124

konstrukcje pojemników
zostały opracowane i
wyprodukowane przez
firmę BLOKSMA w ciągu
tych lat

PODSTAWOWE RODZAJE KONSTRUKCJI



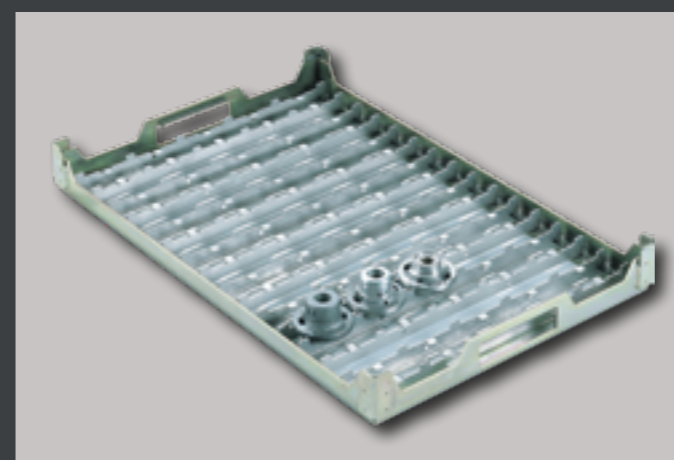
Zobacz film



WAŁEK

Na tego typu pojemnikach możliwe jest umieszczenie symetrycznych detali o długości zwykle większej niż ich średnica, która może być różna.

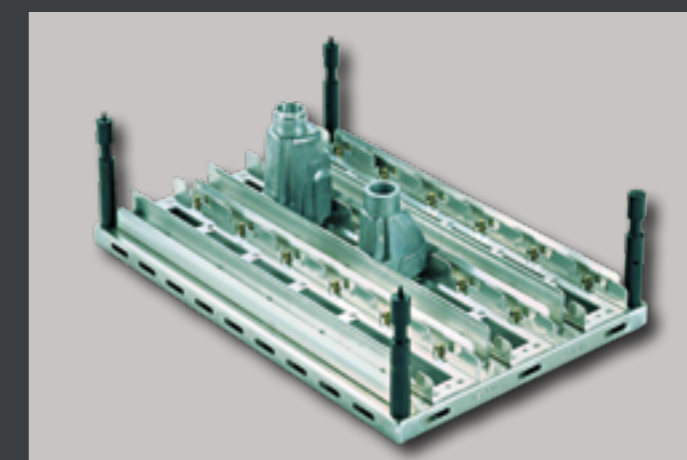
Należą do nich np. wałki rozrządu, wiertła i rury. Detale te są transportowane w pojemnikach w pozycji poziomej. Pobieranie i przenoszenie detali jest możliwe za pomocą ich zewnętrznych krawędzi.



DETALE O KSZTAŁCIE DYSKU

Na tego typu pojemnikach możliwe jest umieszczenie symetrycznych detali, których średnica jest zwykle większa niż ich wysokość. Średnica może być różna.

Należą do nich na przykład koła zębate i tarcze hamulcowe. Transport detali odbywa się w pozycji pionowej. Podnoszenie i przenoszenie elementów jest możliwe w oparciu o zewnętrzne i wewnętrzne krawędzie detali.



INDYWIDUALNA GEOMETRIA

Tego typu pojemniki dedykowane są dla elementów asymetrycznych, takich jak np. odlewy, części zmontowane, wsporniki i detale o kształtach sześcianu.

Obrabiany przedmiot może być umieszczony w pozycji stojącej, wiszącej lub leżącej. Podnoszenie i przenoszenie elementów jest możliwe w oparciu o zewnętrzne i wewnętrzne krawędzie detali.

JAK POWSTAJE DEDYKOWANY POJEMNIK? NASZE PODEJŚCIE: IDEALNE DOPASOWANIE DO KONKRETYCH POTRZEB

1

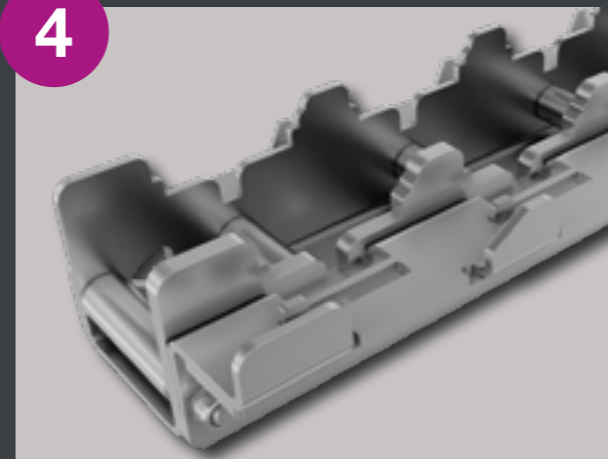


ANALIZA I OKREŚLENIE POTRZEB

Każdy komponent jest inny. Dlatego do każdego projektu podchodzimy indywidualnie, uwzględniając specyficzne wymagania w zakresie materiału, rodzaju konstrukcji, rodzaju uchwytu itp.

Podczas projektowania korzystamy z prawie 40-letniego doświadczenia w tworzeniu rozwiązań.

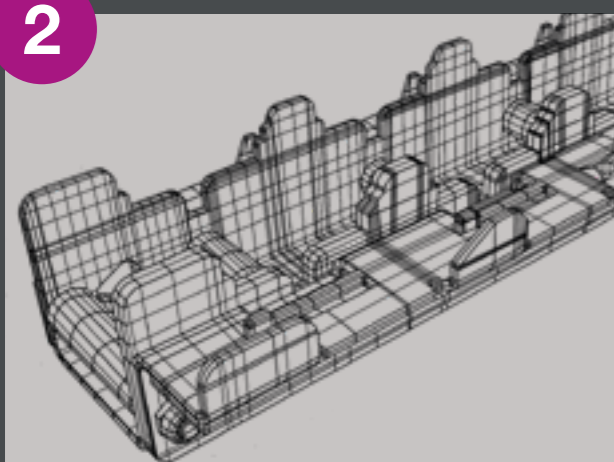
4



STWORZENIE WZORU I / LUB PROTOTYPU

Kolejnym krokiem jest wyprodukowanie prototypu z docelowego materiału. Na tym etapie możemy przetestować dopasowanie detalu do zaprojektowanego pojemnika, sprawdzić jego zachowanie podczas transportowania, dokonać wyboru materiału oraz zidentyfikować wszelkie problemy, które mogą się pojawić.

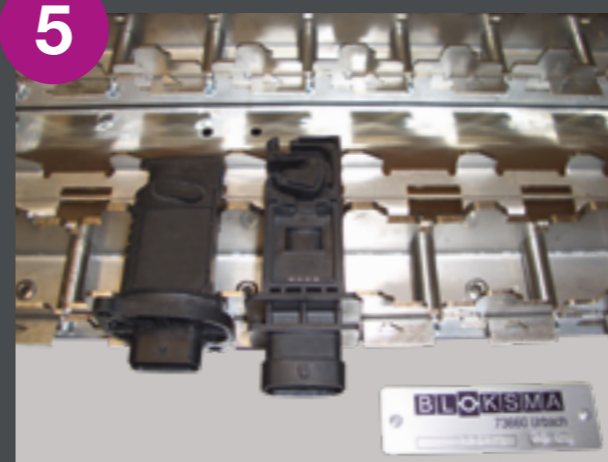
2



TWORZENIE MODELU ROZWIĄZANIA I/LUB PROJEKTU

Po omówieniu potrzeb oraz na podstawie specyfikacji nasz dział konstrukcyjny tworzy projekt lub model dedykowanego pojemnika.

5

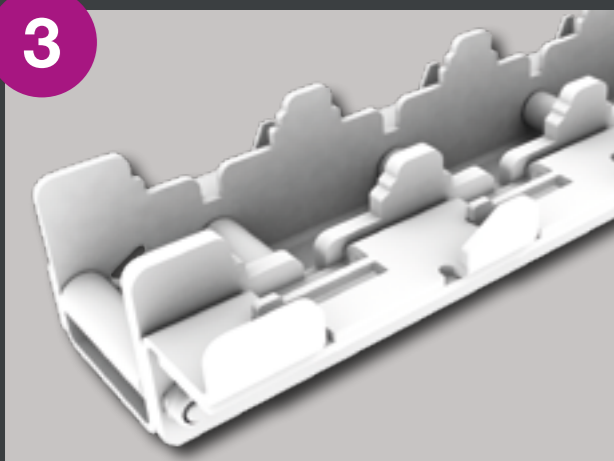


TESTOWANIE

Jeśli prototyp okaże się udany, z materiału docelowego wykonywana jest ostateczna wersja pojemnika na detale, która może być dalej testowana już podczas konkretnego procesu produkcyjnego w połączeniu z robotem, linią myjącą itp.

Ulepszenia wynikające z testów mogą być zaimplementowane do produkcji seryjnej. Ten krok można pominąć, jeśli np. produkcja jest małoseryjna.

3



SZYBKIE PROTOTYPOWANIE

Stworzony model stanowi podstawę do kolejnego kroku: szybkiego prototypowania. W procesie szybkiego prototypowania drukujemy próbny komponent jako prototyp w rzeczywistej skali. Dzięki temu możemy sprawdzić sposób umieszczania i transportowania danego komponentu oraz czy dane rozwiązanie dokładnie pasuje do konkretnych wymagań i używanych systemów transportowych.

6

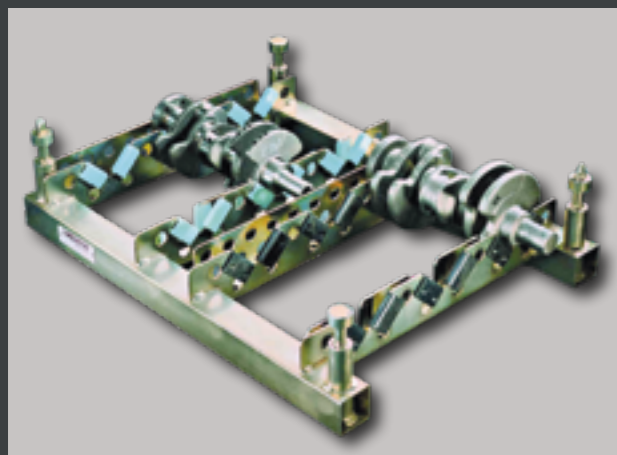


PRODUKCJA SERYJNA

W przypadku pozytywnej fazy testowania pojemnik na detale trafia do procesu produkcyjnego. Oczywiście dostarczenie gotowych rozwiązań nie oznacza dla nas końca współpracy: wspieramy naszych Klientów zawsze wtedy, gdy nas potrzebują.

Pozostajemy do dyspozycji zawsze wtedy, gdy istnieje potrzeba konsultacji, wprowadzania dalszych usprawnień, serwisu itd.

KONSTRUKCJA



POJEMNIK NA DETALE - KONSTRUKCJA RUROWA

Zalety:

- wysoka dokładność pozycjonowania
- idealny do dużych rozmiarów
- szczególnie polecany dla ciężkich, dużych komponentów
- możliwość odwzorowania każdego konturu lub geometrii

MATERIAŁY I ICH ZALETY



POJEMNIKI ALUMINIOWE

Zalety:

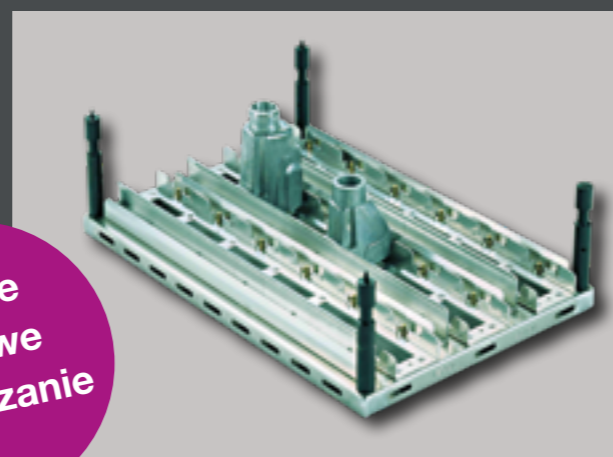
- lekki (65% lżejszy od stali)
- łatwy do mycia
- niezwykle stabilny
- możliwość nadania indywidualnego koloru poprzez anodowanie
- nadający się do recyklingu
- przyjazny dla środowiska (nie wymaga warstwy ochronnej)

POJEMNIK NA DETALE - KONSTRUKCJA Z BLACHY

Zalety:

- możliwość odwzorowania każdego konturu lub geometrii
- absolutna precyzja
- idealny do procesów automatyzacji
- dla lekkich, małych i precyzyjnych komponentów

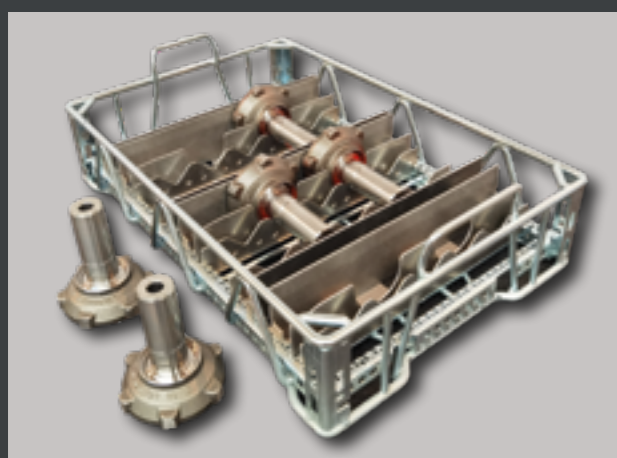
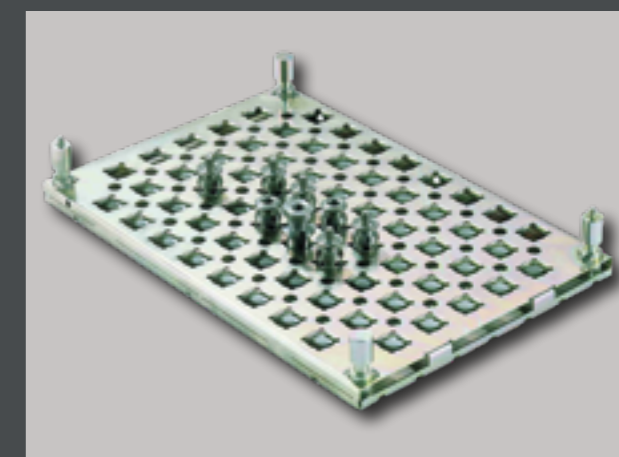
Nasze
topowe
rozwiązanie



POJEMNIKI STALOWE

Zalety:

- wytrzymały
- niezawodna konstrukcja
- bez ostrych krawędzi; ochrona przechowywanych detali
- idealny do detali symetrycznych



POJEMNIK NA DETALE - KONSTRUKCJA DRUCIANO- BLASZANA

Zalety:

- możliwość odwzorowania każdego konturu lub geometrii
- absolutna precyzja
- idealny do procesów automatyzacji
- dla wysoce precyzyjnych i wrażliwych komponentów
- do lżejszych i niezbyt skomplikowanych detali
- nadaje się do mycia

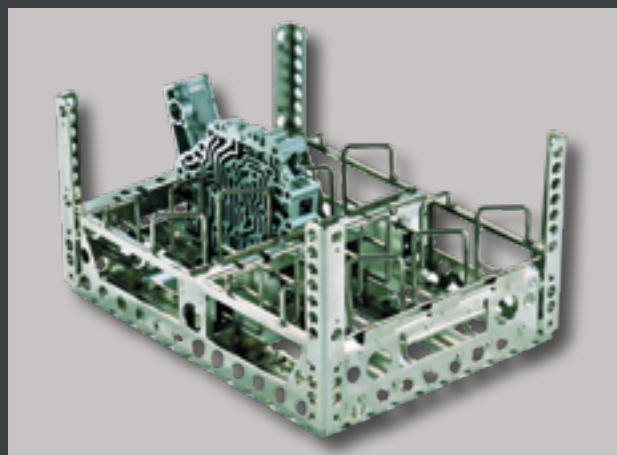


POJEMNIKI ZE STALI NIERDZEWNEJ

Zalety:

- odporny na korozję
- idealny do środowiska z agresywnymi cieczami
- odporny na działanie temperatury
- wyjątkowo trwałe i łatwe w utrzymaniu
- idealny do stosowania w sektorze spożywczym lub farmaceutycznym

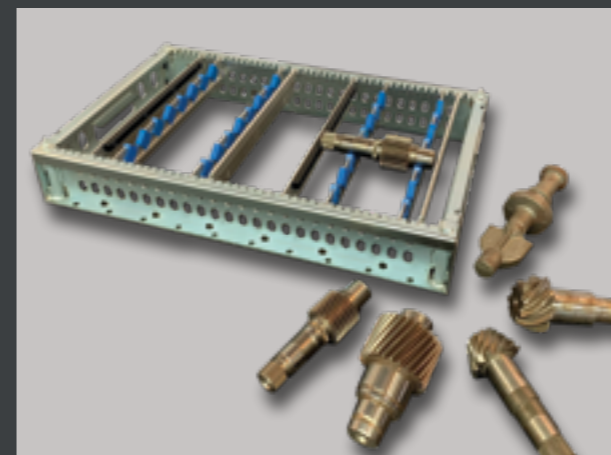
SYSTEMY Z REGULACJĄ LUB BEZ: ELASTYCZNOŚĆ I PRECYZJA



POJEMNIKI DEDYKOWANE BEZ REGULACJI

- elementy zainstalowane na stałe
- precyzyjnie i indywidualnie zaprojektowane dla danego detalu
- zalecany dla asymetrycznych kształtów detali
- łatwy w obsłudze i wytrzymały
- przyjazny dla środowiska podczas użycia

ELASTYCZNE SYSTEMY

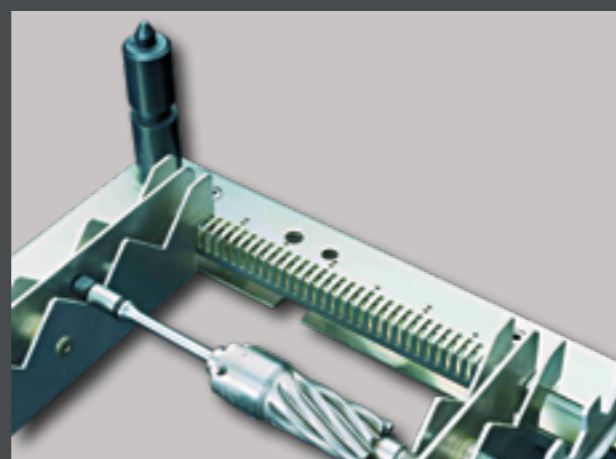


SIATKOWE

- dodanie siatkowania w uprzednio zdefiniowanych pozycjach
- skanowanie z jednej lub z obu stron
- możliwość prostej, szybkiej modyfikacji
- poszczególne pozycje można odczytywać dzięki grawerowanym laserowo numerom
- opcjonalnie możliwość wyposażenia pojemnika w liniał

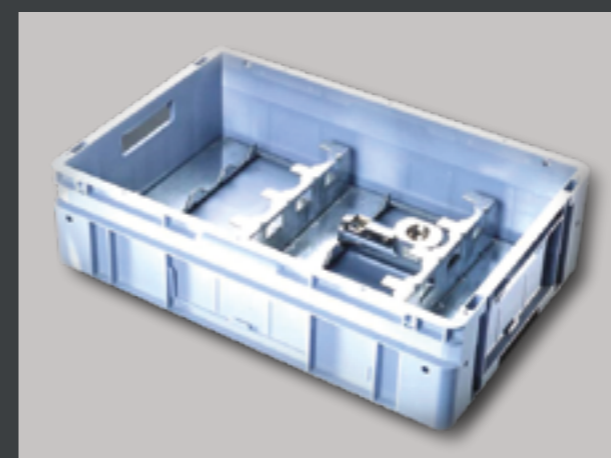
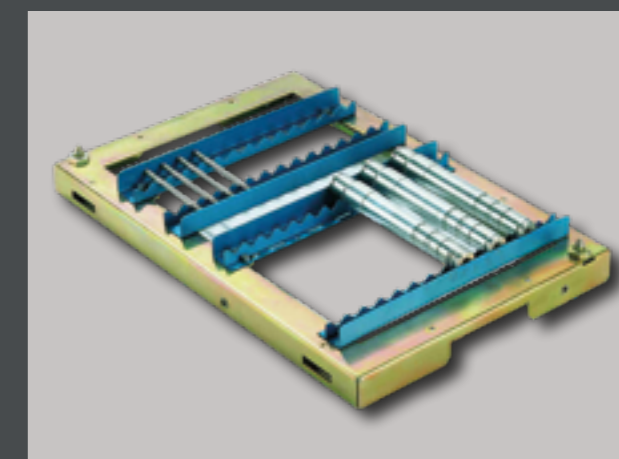
POJEMNIKI DEDYKOWANE Z REGULACJĄ

- konstrukcja modułowa
- wymienne elementy
- możliwość regulacji
- idealny dla małych i średnich serii
- możliwość dostosowania do przyszłych linii produktów
- szeroki wachlarz rozwiązań
- łatwa rekonfiguracja w krótkim czasie



BEZSTOPNIOWE

- niezwykle elastyczne
- regulowane z dokładnością do milimetra
- do ustawiania zwykle zaleca się stosowanie miernika nastawczego lub urządzenia do wstępnego ustawiania



WYMIENNE GNIAZDA

- Podstawowy pojemnik na detale może być wyposażony w różne gniazda
- szybka modyfikacja poprzez wymianę kompletnego gniazda
- system modułowy

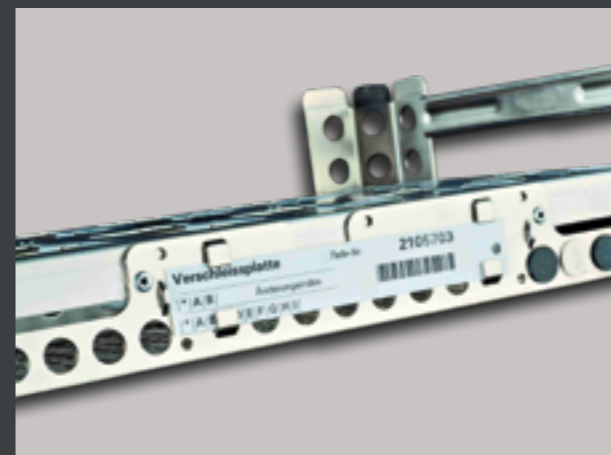
CZĘŚCI WYMAGAJĄCE ZABEZPIECZENIA PRAWIDŁOWE PRZECHOWYWANIE I TRANSPORTOWANIE



TULEJE MOCUJĄCE

- Zadaniem tulei mocujących jest zapewnienie ochrony umieszczonych komponentów przed uszkodzeniem i/lub zabrudzeniem

ETYKIETOWANIE I KODOWANIE

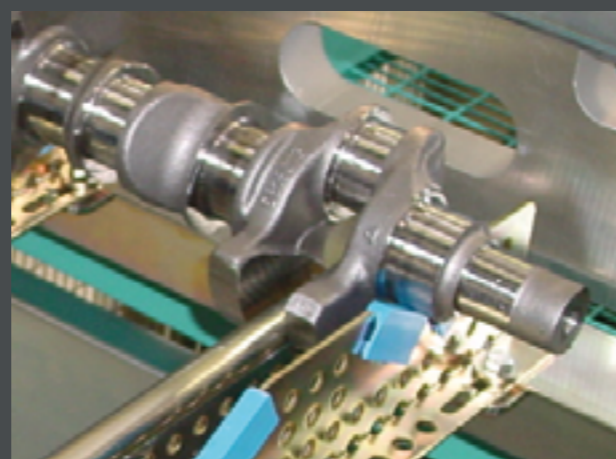


KOD QR / KOD KRESKOWY

- możliwość zapisania do 2500 znaków
- Kody QR mogą być do 10 razy mniejsze niż kody kreskowe i zachować czytelność
- Ilustracja: Połączenie kodu i napisów upraszcza obsługę urządzeń

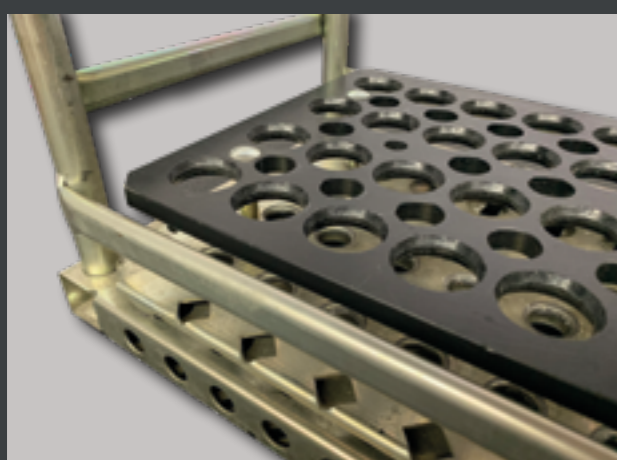
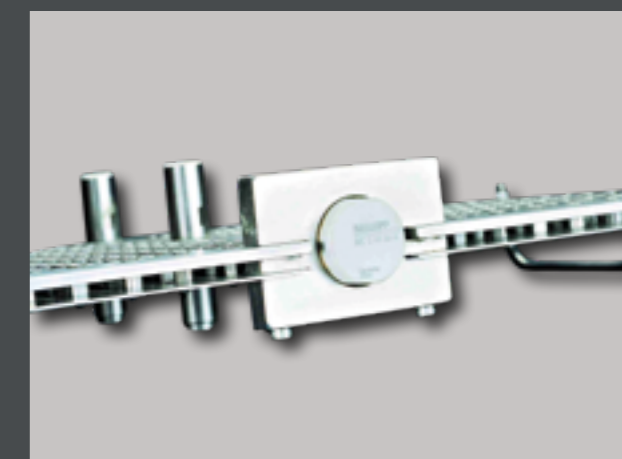
KLIPSY PODPOROWE / TRZPIENIE

- Miejsca styku lub powierzchnie detali chronione są przed uszkodzeniem dzięki klipsom podpierającym
- Dzięki szerokiej ofercie różnych rodzajów klipsów i elementów podtrzymujących jesteśmy w stanie dobrać odpowiednie rozwiązanie do konkretnych potrzeb



RFID-CZIP

- automatyczna i bezdotykowa identyfikacja za pomocą fal elektromagnetycznych
- pożądana informacja jest przechowywana w czipie, może być łatwo nadpisana
- dane mogą być w prosty sposób usuwane
- informuje na bieżąco o aktualnym postępie procesu



PŁYTY I LISTWY Z TWORZYW SZTUCZNYCH

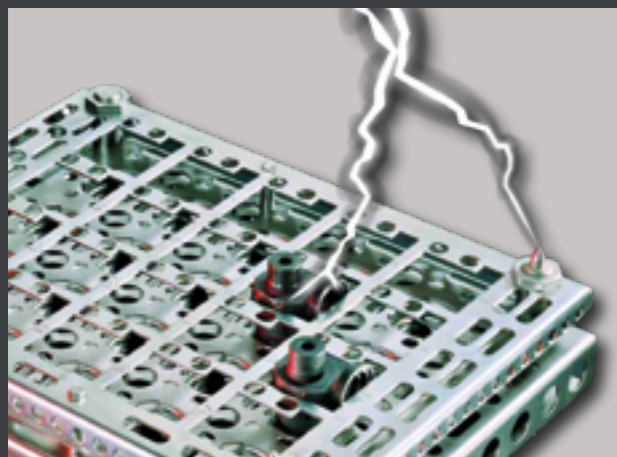
- Listwy są stosowane w przypadku konieczności użycia zbyt dużej ilości klipsów
- Listwy mogą mieć różne kształty
- Płyty z tworzywa sztucznego chronią zewnętrzne powierzchnie detali



MATRYCA DANYCH

- koduje dane na pewnej powierzchni
- zajmuje mało miejsca
- może być odczytywany pod dowolnym kątem

CECHY SZCZEGÓLNE



PRZEWODZĄCE LUB NIEPRZEWODZĄCE PRĄD ELEKTRYCZNY

- elementy muszą być chronione przed wyładowaniami elektronicznymi
- należy to wziąć pod uwagę przy wyborze odpowiedniego materiału, z którego będzie wykonany pojemnik na detale

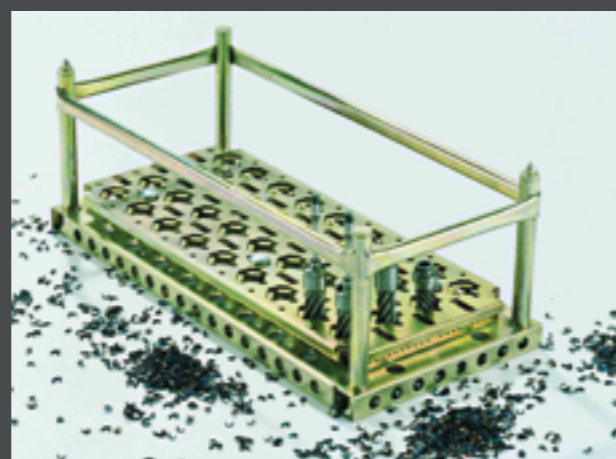


ODPORNOŚĆ NA WYSOKĄ TEMPERATURĘ

- detale często muszą być hartowane lub wypalane
- na życzenie, nasze pojemniki na detale mogą wytrzymać temperatury powyżej 300°C

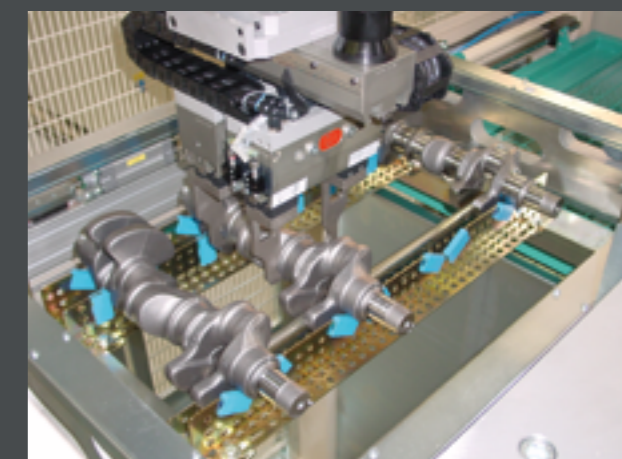
NIEMAGNETYCZNE LUB ANTYSTATYCZNE

- w przypadku najmniejszych detali, które są wyjmowane przez robota pojemnik nie może być namagnesowany
- ochrona detali przed uszkodzeniem lub zniszczeniem dzięki łatwym do usunięcia zanieczyszczeniom powstałym podczas procesu



KOMPATYBILNOŚĆ Z ROBOTAMI

- komponenty używane w procesach produkcyjnych stają się coraz mniejsze i często mogą być obsługiwane już tylko przez roboty
- w najmniejszym pojemniku dedykowanym BLOKSMA można umieścić detale o wymiarach 2,5 x 2,6 mm



DO STOSOWANIA Z AGRESYWNYMI ŚRODKAMI

- w przypadku niektórych zastosowań, detale muszą podlegać czyszczeniu agresywnymi środkami (np. TRI/PER)
- dlatego konstrukcja pojemników jest odporna na tego rodzaju środki czyszczące



MOŻLIWOŚĆ SZTAPLOWANIA

- redukcja zajmowanej powierzchni
- zminimalizowanie problemów związanych z ograniczoną przestrzenią produkcyjną
- istotne rozwiązanie przy produkcji zautomatyzowanej
- z zabezpieczeniem przed przekręceniem

MOŻLIWE ZASTOSOWANIA / BRANŻE



AUTOMATYZACJA



**BRANŻA MOTORYZACYJNA /
KOMPONENTY**



SILNIKI



BRANŻA LOTNICZA



NARZĘDZIA



LOGISTYKA



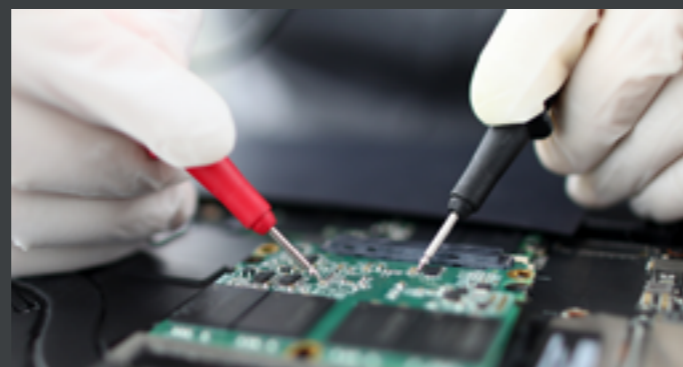
MEDYCYNĄ / FARMACEUTYKA



**OŚWIETLENIE / TECHNIKA
OŚWIETLENIOWA**



**WYPOSAŻENIE SANITARNE /
ARMATURA**



URZĄDZENIA ELEKTRONICZNE

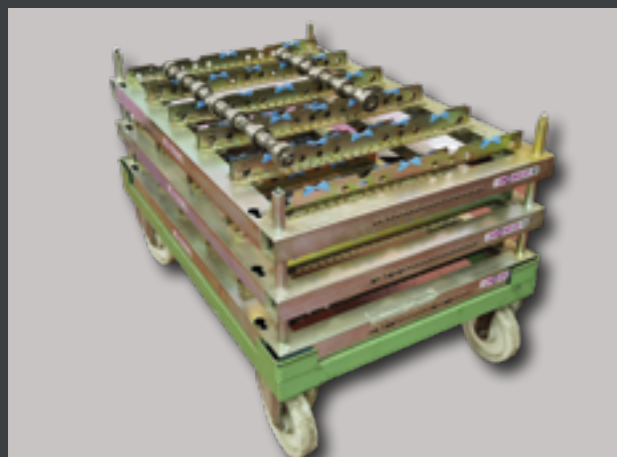


ROLNICTWO



PRZEMYSŁ SPOŻYWCZY

PRODUKTY DODATKOWE



WÓZKI TRANSPORTOWE

Trwale, zgodne z wymiarami, z akcesoriami lub bez: wózki BLOKSMA są dostępne w różnych formach konstrukcyjnych, wymiarach i nośnościach. Wózki są podstawą nowoczesnej produkcji opartej na transporcie kołowym i ergonomicznych stanowiskach roboczych.

Cel: produkcja bez wózków widłowych



URZĄDZENIE DO WSTĘPNEGO USTAWIANIA

Urządzenie do wstępnego ustawiania jest szczególnie zalecane dla pojemników z regulacją. Dzięki temu można łatwo ustawić wsporniki i przegrody w odpowiedniej pozycji. Idealne do zmiany ustawień dla nowych części, a także do sprawdzania i korygowania aktualnych ustawień.

PALETA TRANSPORTOWA

Palety transportowe nadają się do szybkiego i bezpiecznego transportu wewnętrznego i zewnętrznego pojemników lub produktów. Są one wykorzystywane głównie do transportu pomiędzy fabrykami bardzo ciężkich produktów. Transport odbywa się za pomocą wózków widłowych.



MIERNIKI KONTROLNE

Za pomocą miernika kontrolnego pracownicy mogą sprawdzić wszystkie istotne wymiary dedykowanego pojemnika. Kontrola jest zalecana po lub przed każdym użyciem, zwłaszcza, gdy w procesie biorą udział roboty. Umożliwia sprawdzenie, czy pojemnik nie jest zdeformowany oraz czy nadal zachowana jest dokładność układania detali w pojemniku.



URZĄDZENIA PODNOSZĄCE / DŹWIGOWE

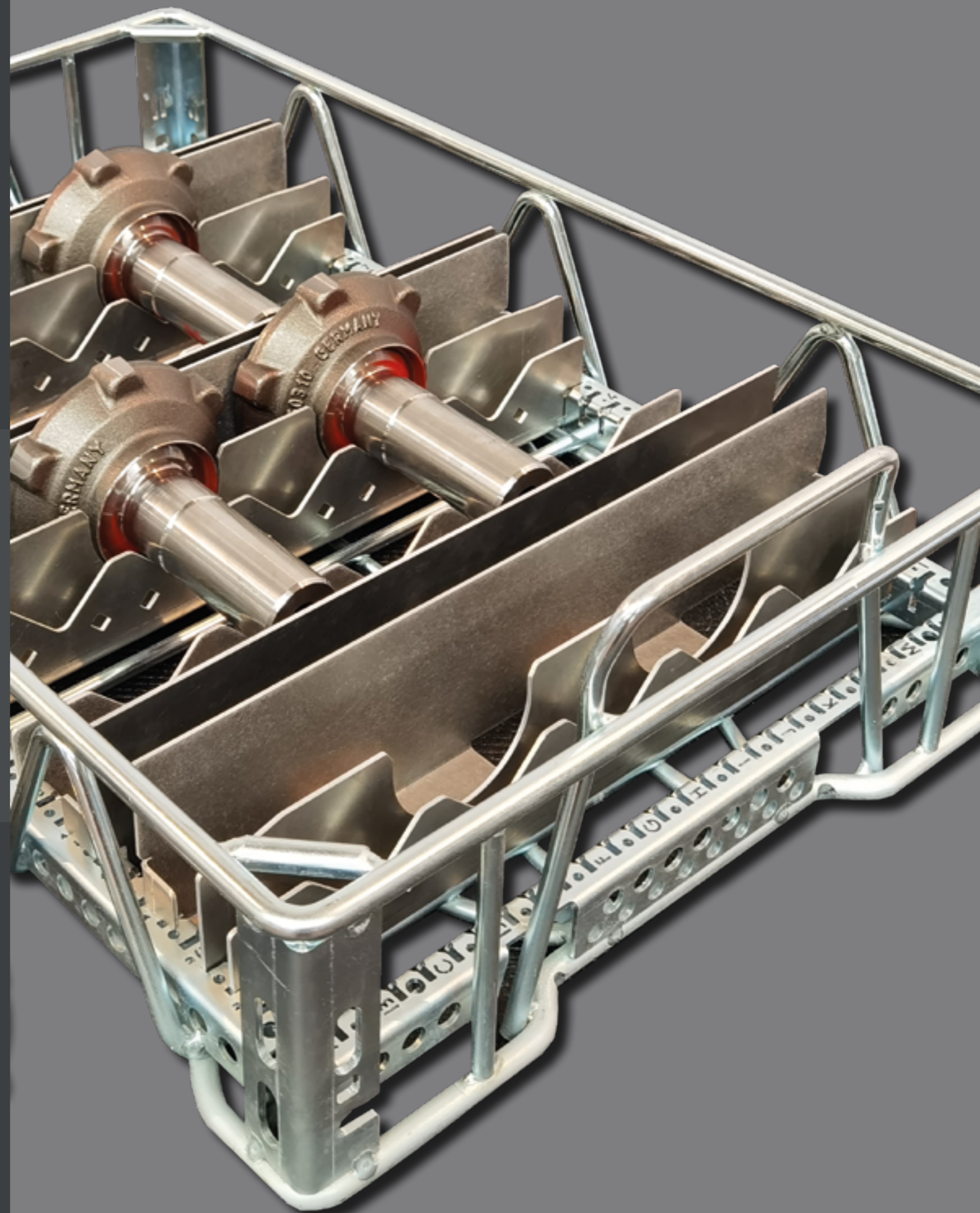
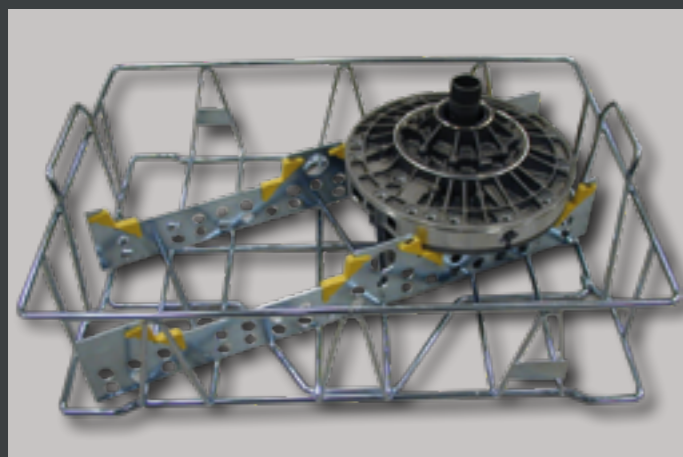
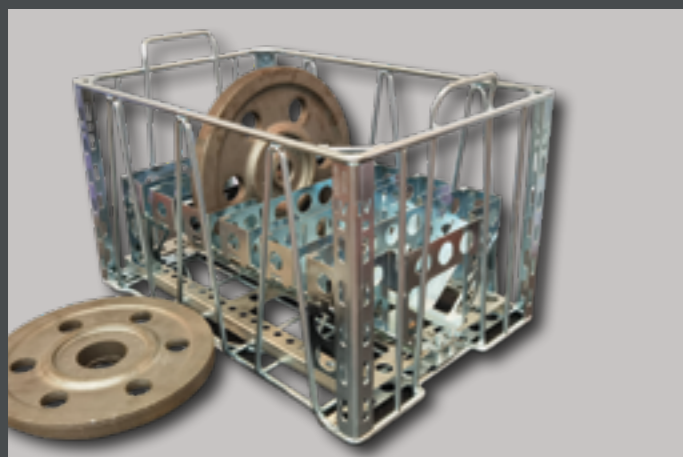
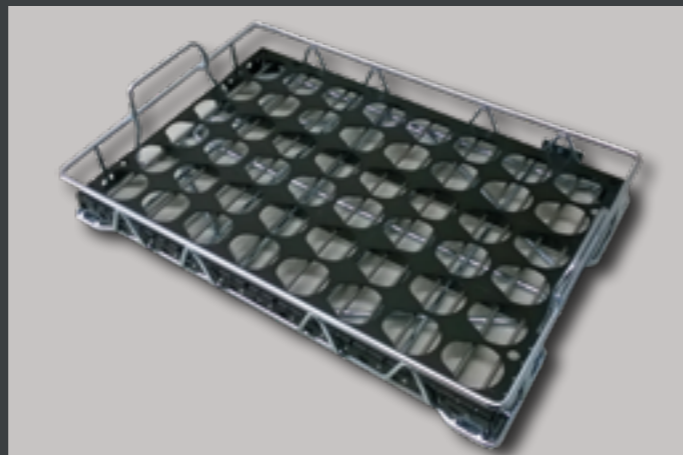
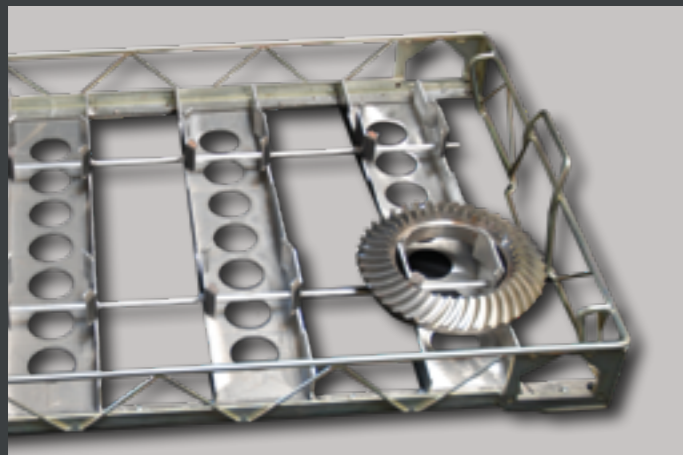
Przemieszczanie dużych i ciężkich pojemników z detalami stanowi duży wysiłek, a często jest to niemożliwe. Aby ułatwić ich przemieszczanie oraz w celu uniknięcia wypadków przy pracy zostały opracowane odpowiednie podnośniki i akcesoria do podnoszenia.



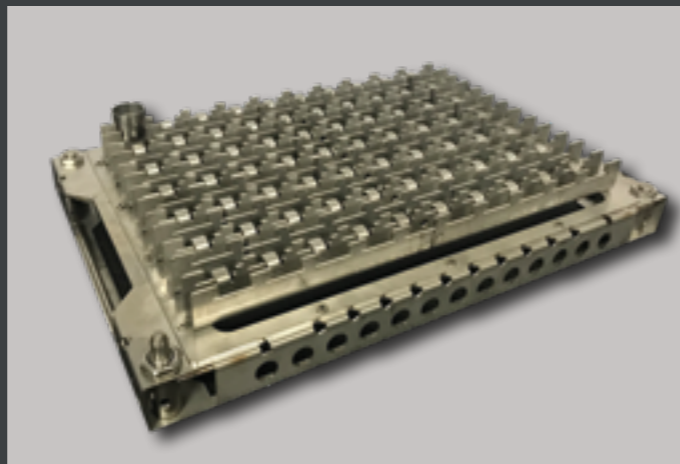
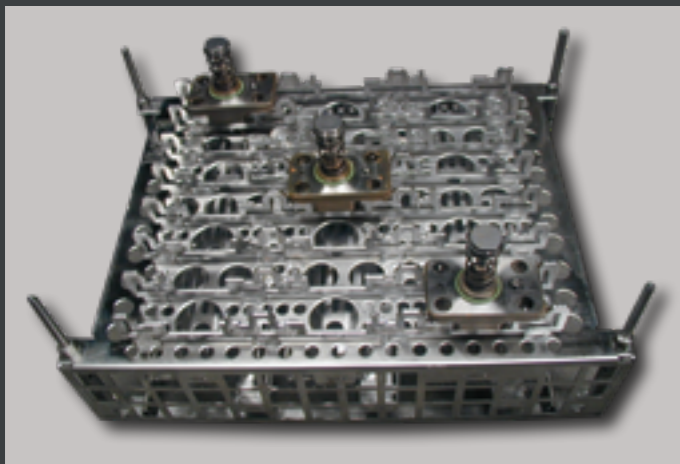
STACJA OBROTOWA DLA DEDYKOWANYCH POJEMNIKÓW

Stacje do obracania pojemników używane są szczególnie w połączeniu z robotami lub w procesach zautomatyzowanej produkcji. Na tego typu stanowiskach pracownicy obracają pojemniki o 180° za pomocą stacji obrotowej. W procesie tym nie jest potrzebna siła mięśni - ergonomia i optymalizacja procesu odgrywają tu główną rolę.

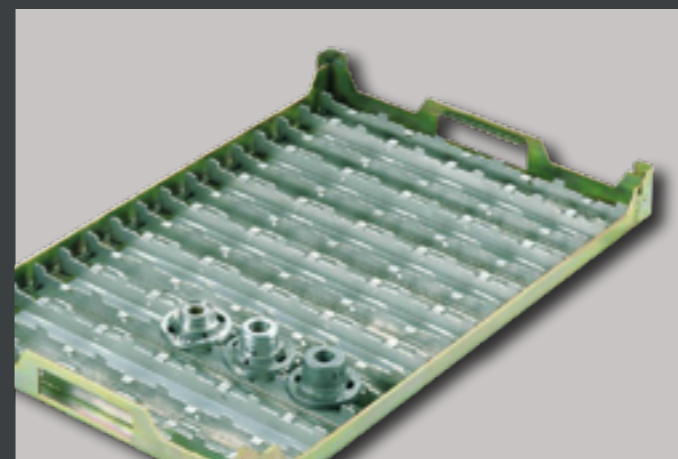
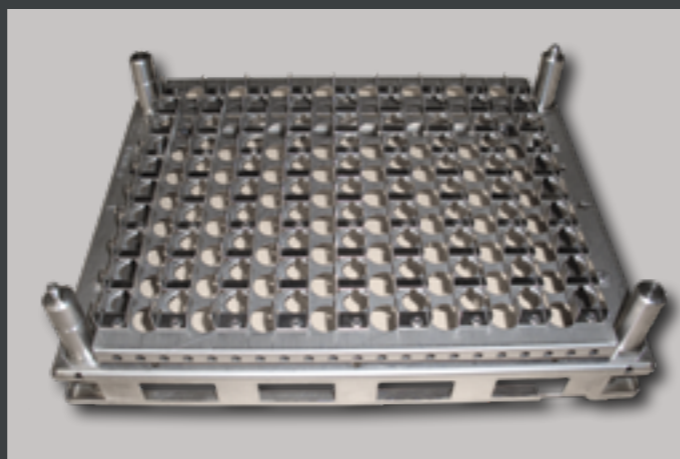
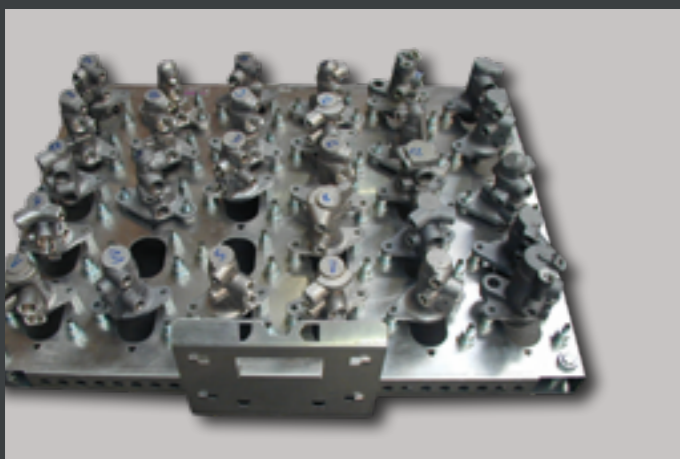
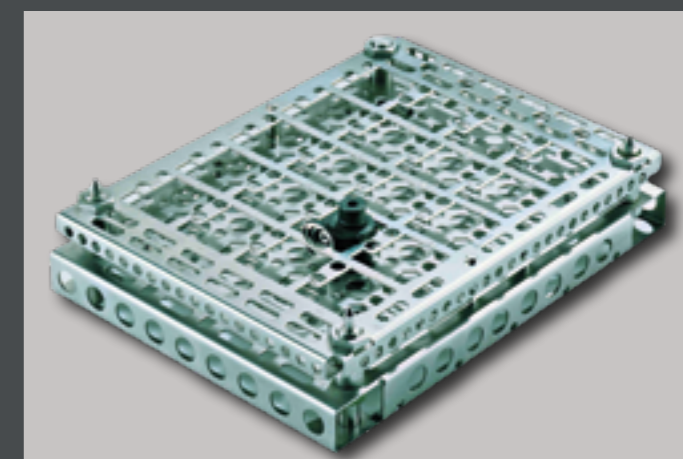
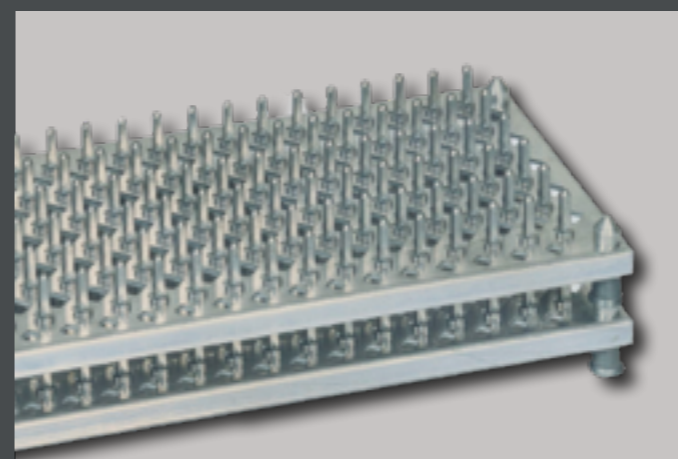
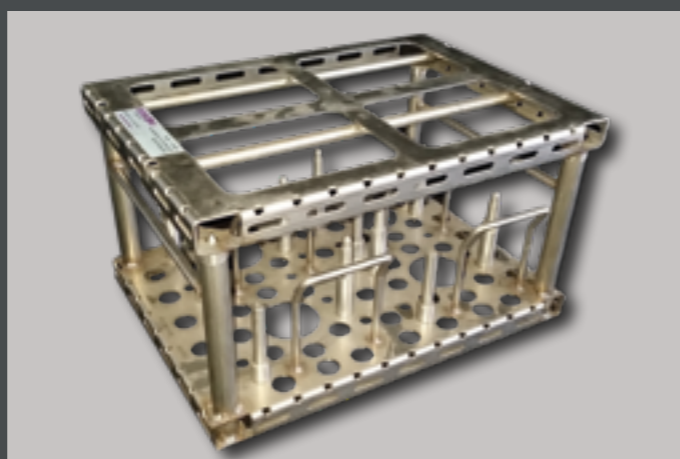
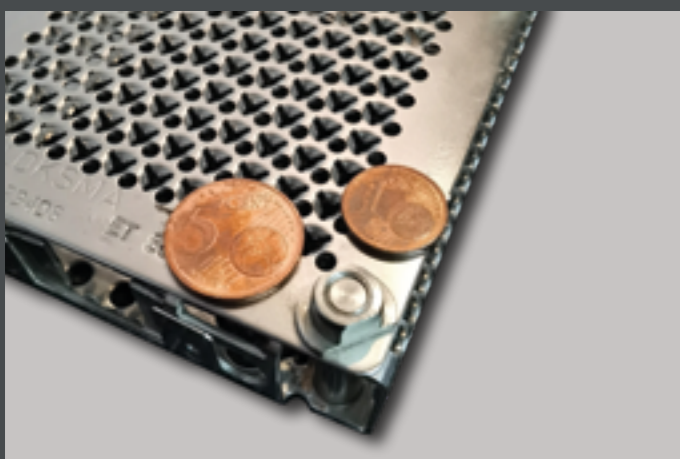
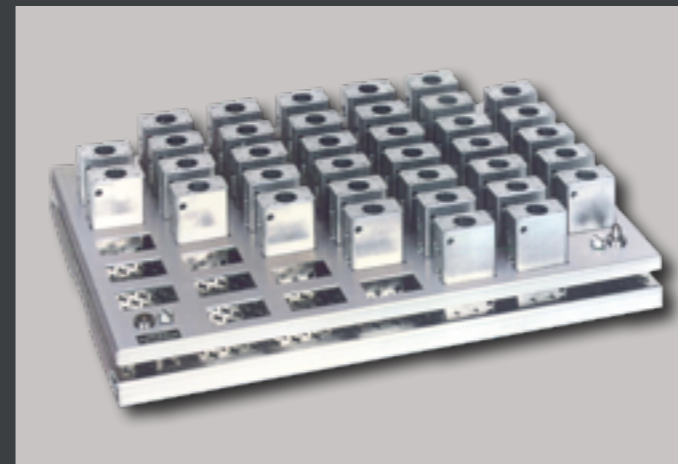
NASZE ROZWIĄZANIA
POJEMNIKI DEDYKOWANE Z DRUTU/BLACHY



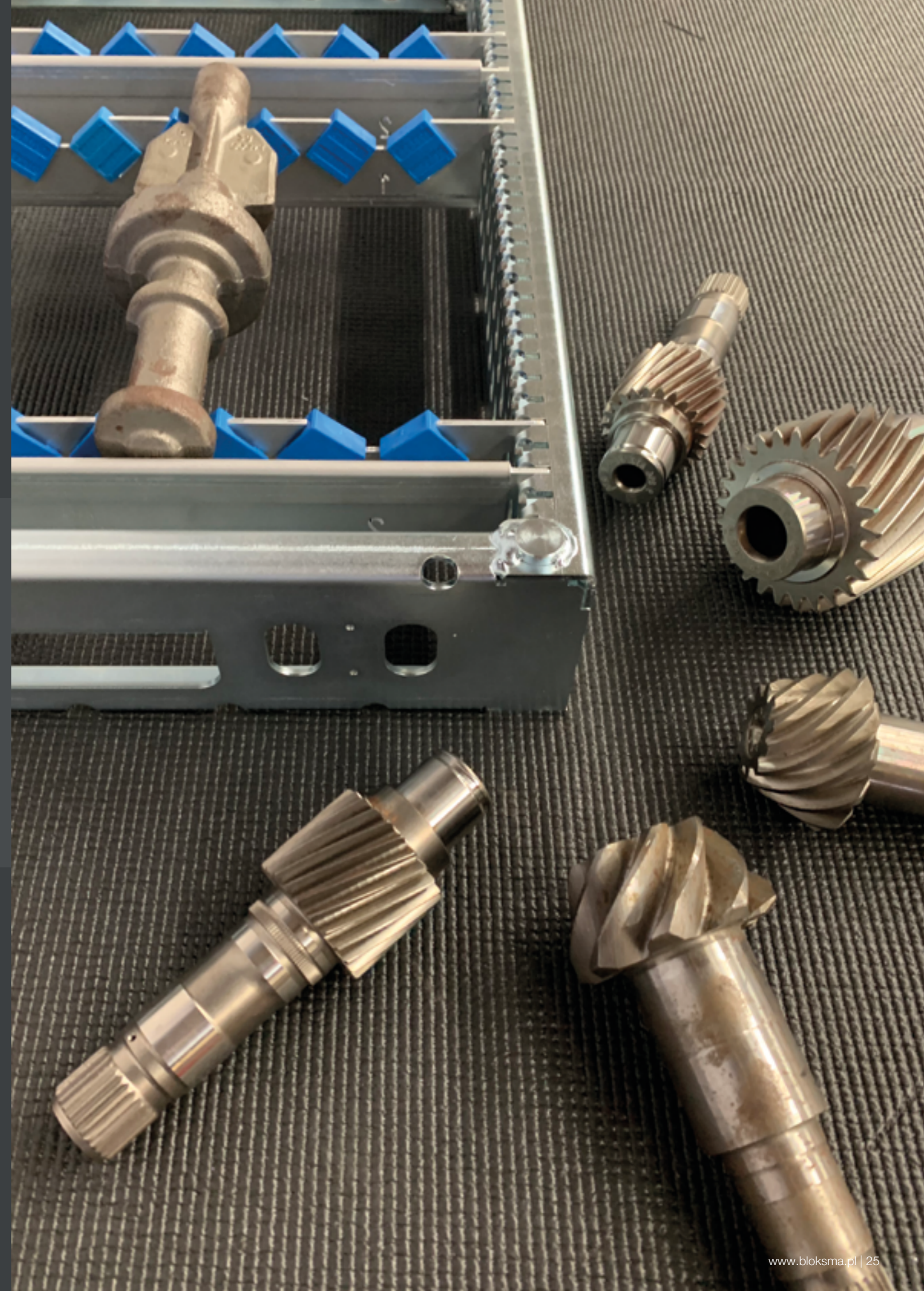
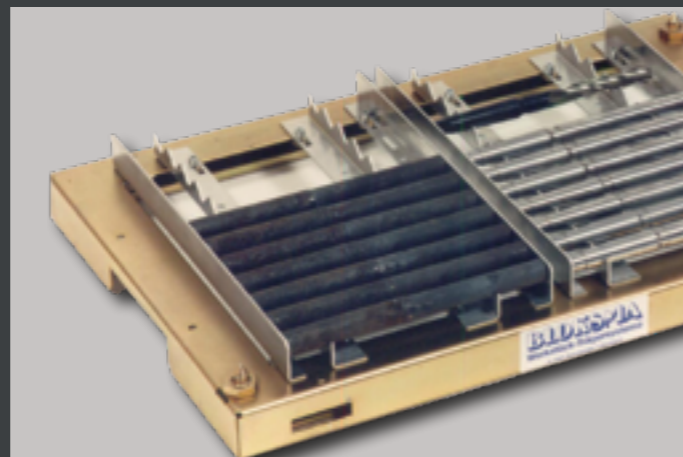
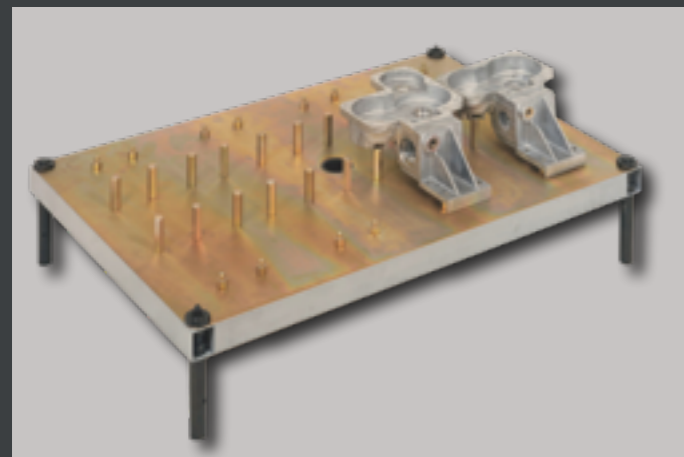
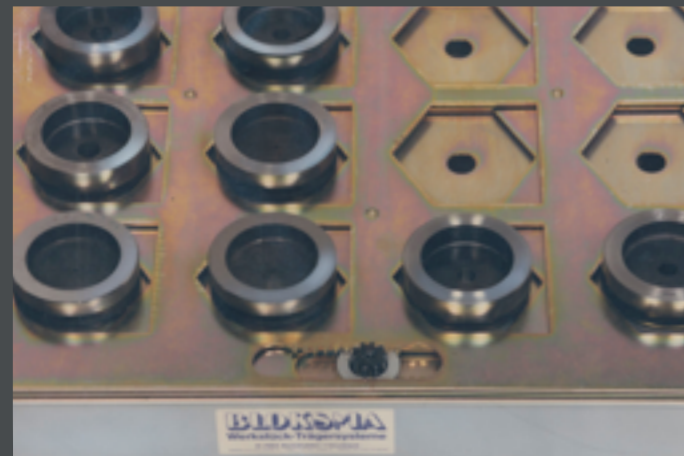
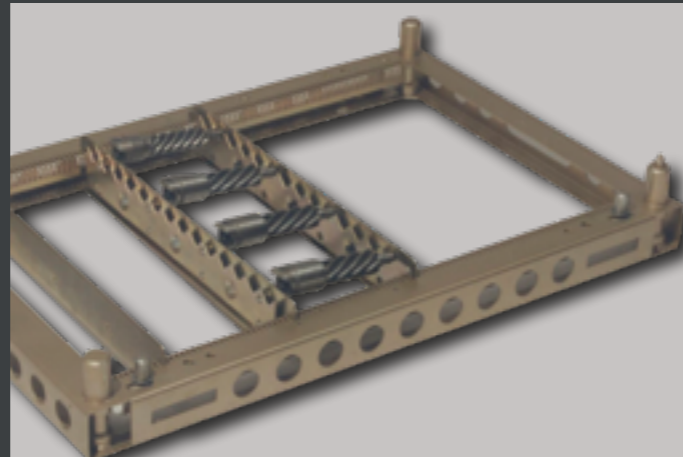
NASZE ROZWIĄZANIA
POJEMNIKI DEDYKOWANE Z BLACHY



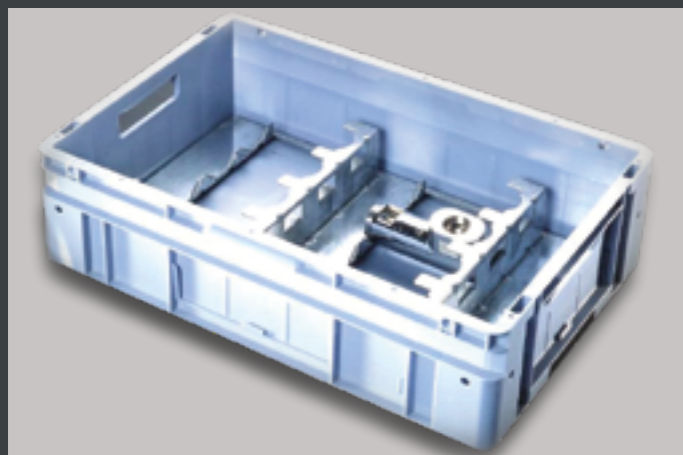
NASZE ROZWIĄZANIA
POJEMNIKI DEDYKOWANE BEZ REGULACJI



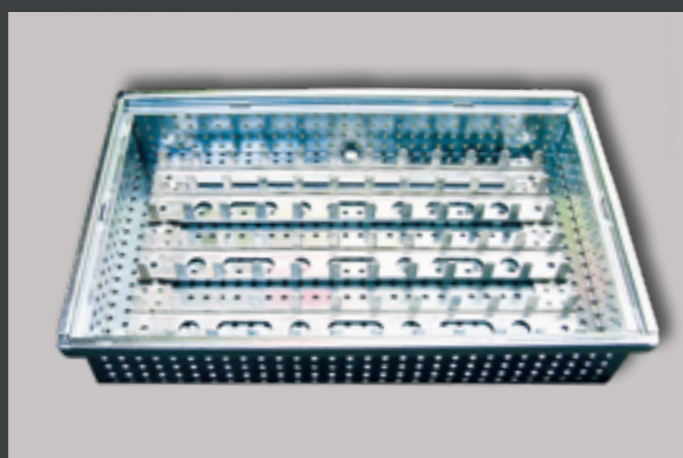
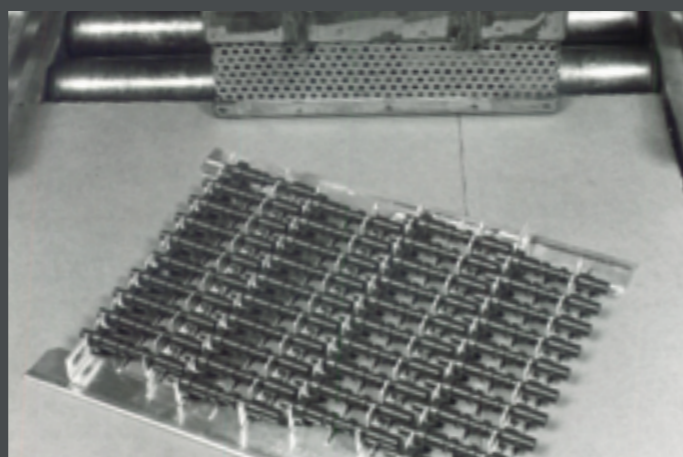
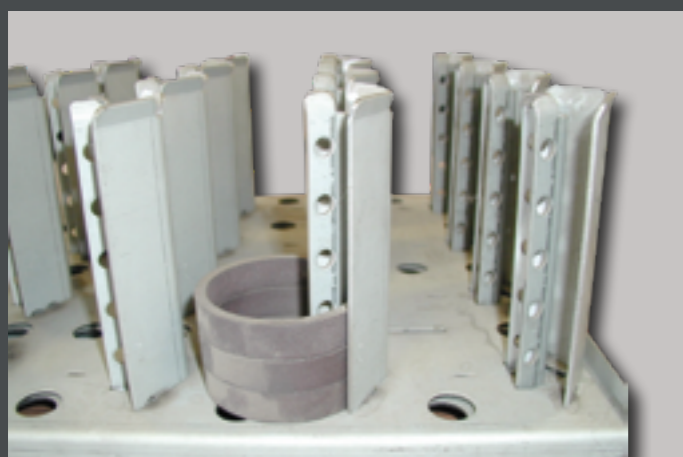
NASZE ROZWIĄZANIA
POJEMNIKI DEDYKOWANE Z REGULACJĄ



NASZE ROZWIĄZANIA
GNIAZDA / WKŁADKI

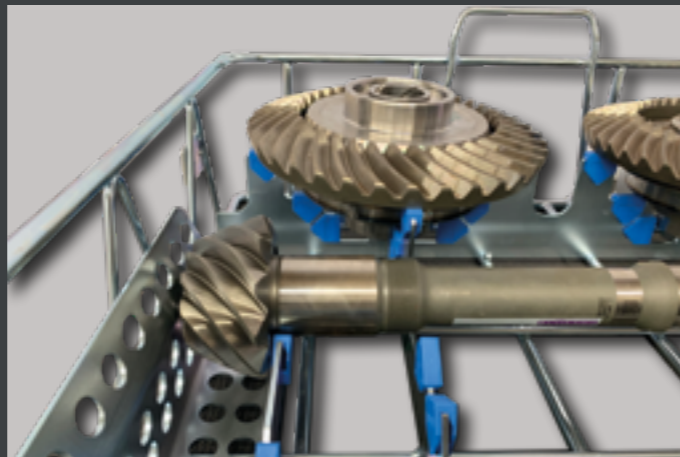
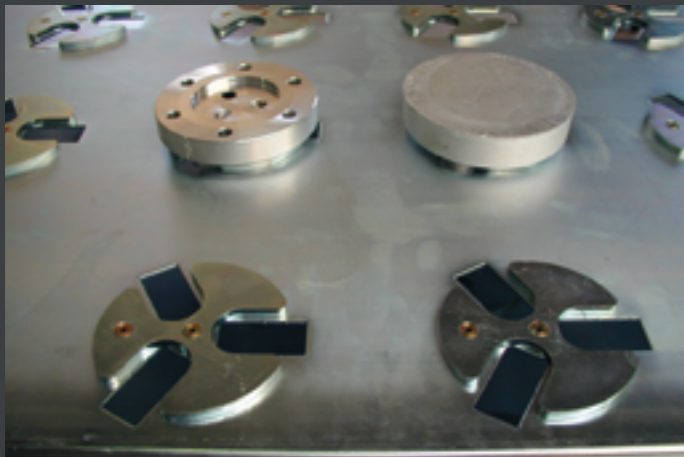
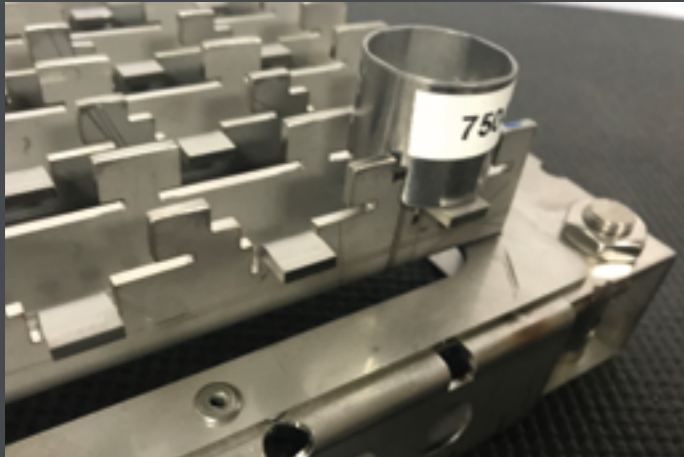
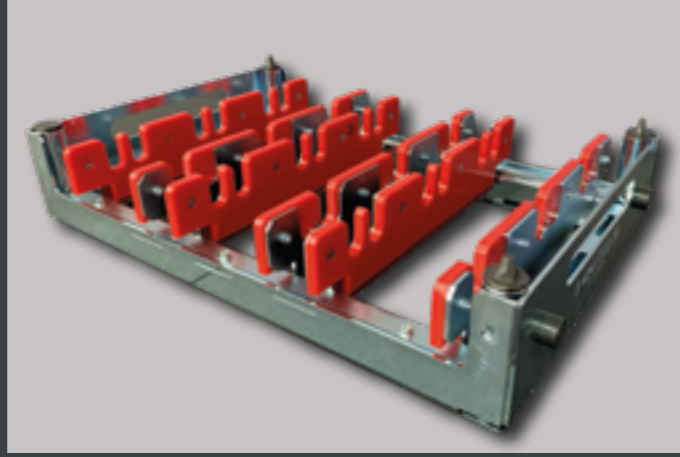
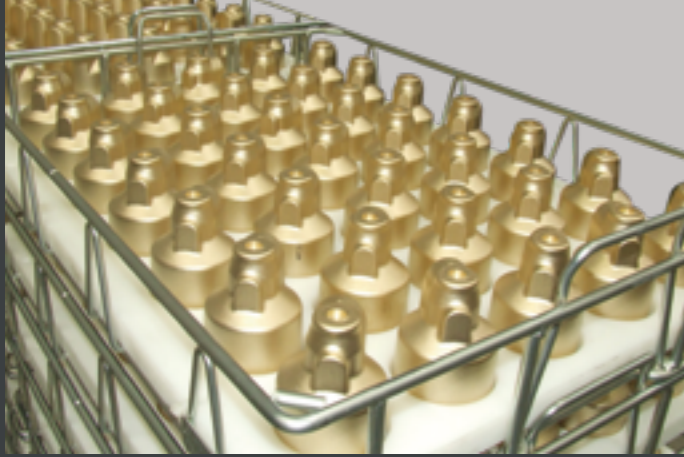


NASZE ROZWIĄZANIA
POJEMNIKI DEDYKOWANE Z SYSTEMEM OBSŁUGI

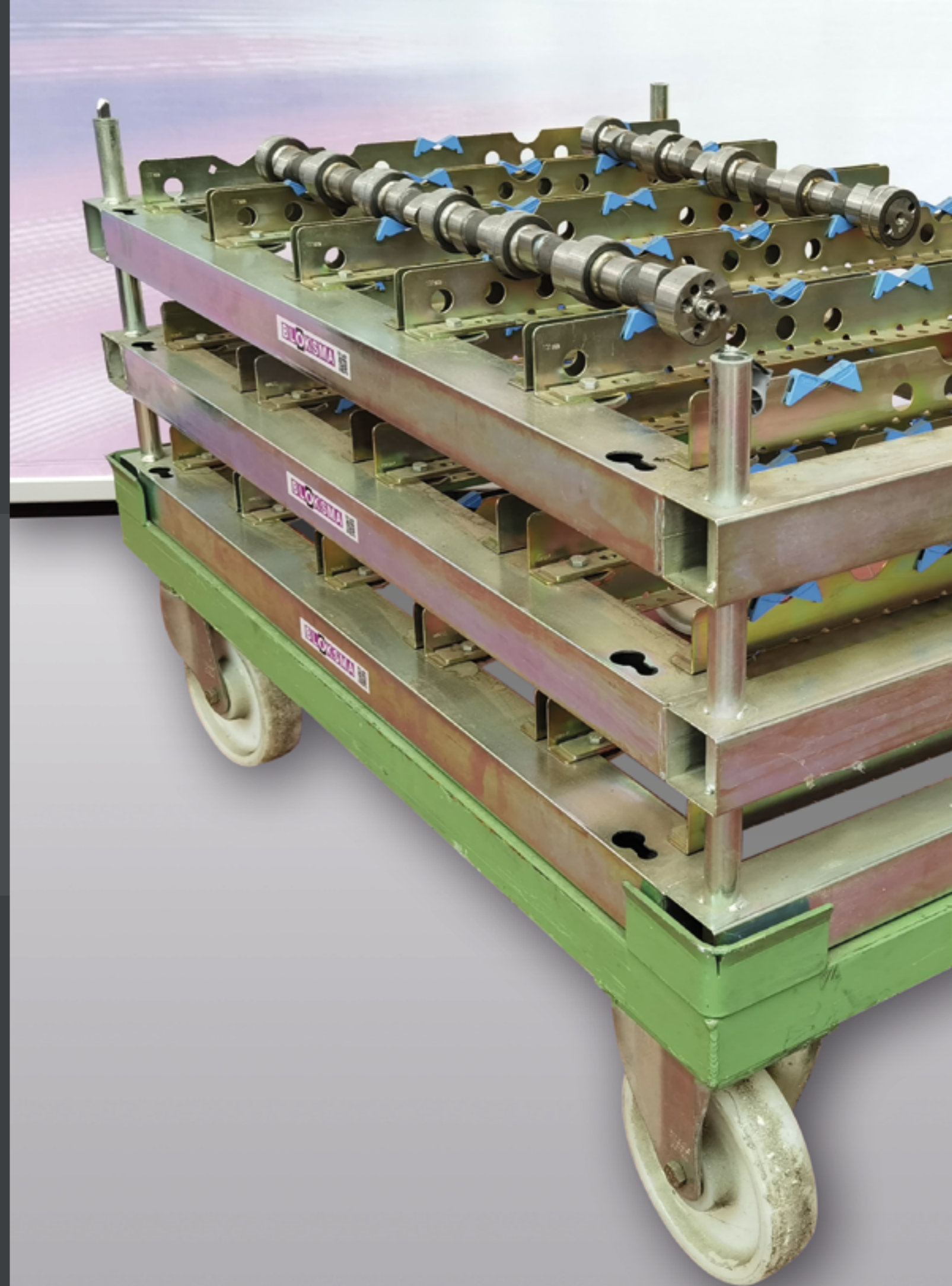
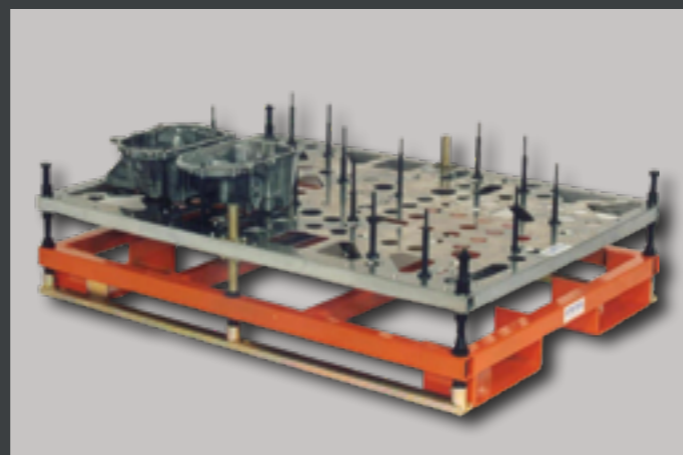
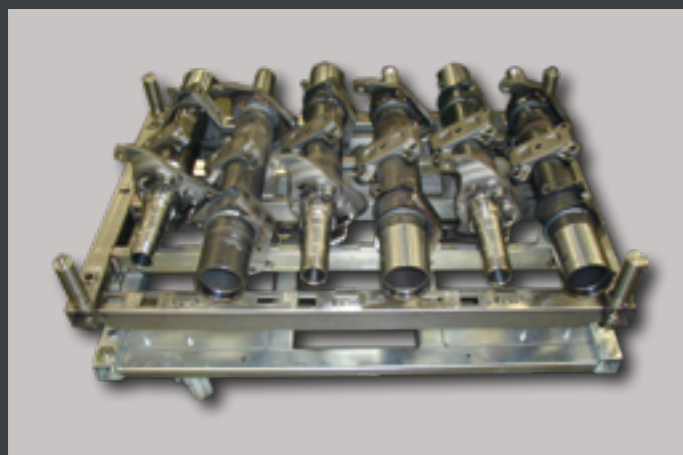
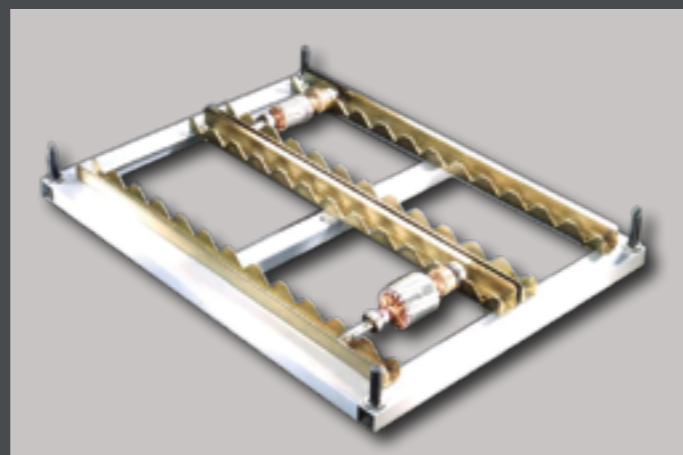
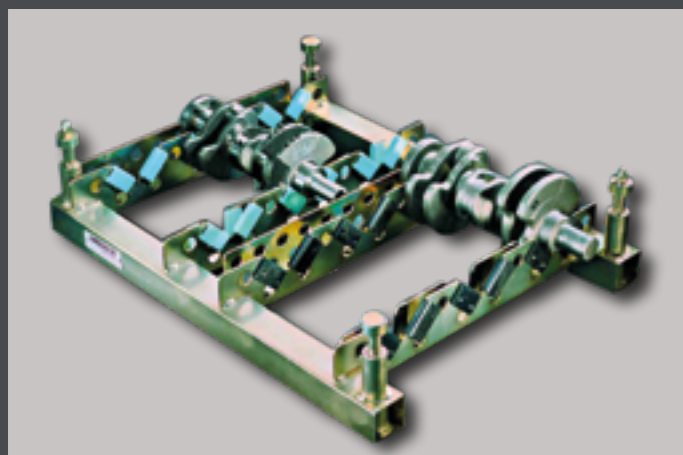
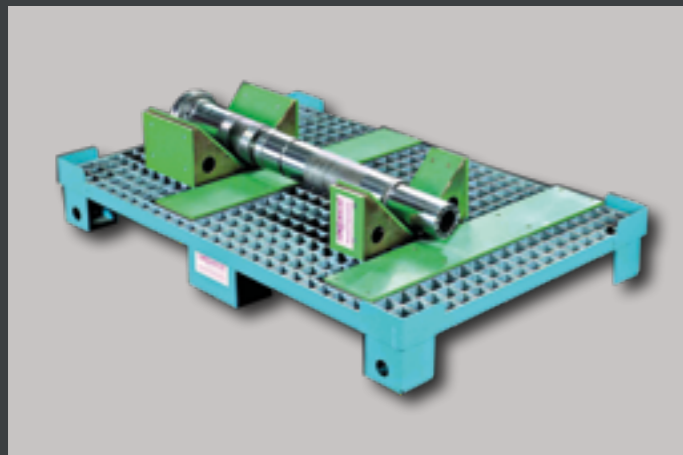


NASZE ROZWIĄZANIA

POTRZEBA ZABEZPIECZENIA & POKA YOKE
(OCHRONA PRZED PRZEKRĘCENIEM)



NASZE ROZWIĄZANIA
DUŻE POJEMNIKI DLA CIĘŻKICH KOMPONENTÓW

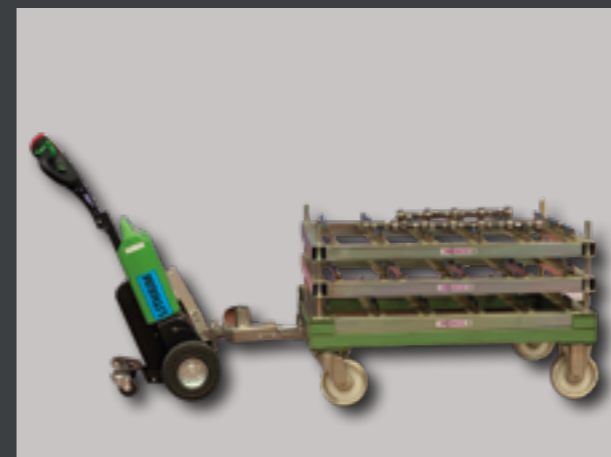


POZOSTAŁE PRODUKTY WSPARCIE EFEKTYWNYCH PROCESÓW



SUPERMARKET

Zapewnienie odpowiedniego, ciągłego zaopatrzenia dla produkcji. Supermarkety umożliwiają efektywne zagospodarowanie obszaru, w którym znajdują się materiały potrzebne do produkcji. Zazwyczaj stosowana jest zasada FIFO (First-In-First-Out) oraz planowanie Kanban. Supermarkety zapewniają szybki dostęp do części przechowywanych na wózkach i pojemnikach na detale.



MANEWROWANIE WÓZKAMI

Dodatkowe elementy przeznaczone do manewrowania wózkami ułatwiają codzienną pracę. Kompatybilne z różnymi wózkami transportowymi ułatwiają pracownikom transport dużych, ciężkich ładunków z punktu A do punktu B. Również mniejsze ładunki, wcześniej przenoszone ręcznie, mogą być szybko i sprawnie transportowane do kolejnego etapu procesu produkcyjnego.

PODNOŚNIKI STANOWISKOWE

Użycie przycisku zamiast siły mięśni: podnośniki stanowiskowe są podstawą do stworzenia ergonomicznego miejsca pracy. Oferujemy rozwiązania elektryczne lub pneumatyczne, stacjonarne lub mobilne, o różnym kierunku załadunku, z różnymi rodzajami sterowania i dodatkowymi funkcjami. Zaprojektowaliśmy już ponad 1900 modeli różnych podnośników według indywidualnych wymagań klienta. Dzięki zastosowaniu podnośników stanowiskowych możliwe jest skrócenie czasu dostaw części do stanowisk roboczych, wyeliminowanie przestojów i zmniejszenie kosztów obsługi procesów produkcyjnych.



STANOWISKO MONTAŻOWE

Indywidualnie dopasowane i wyposażone stanowisko montażowe jest idealnie przystosowane do wykonywania różnego zakresu prac. Stanowiska pracy można również połączyć z podnośnikami stanowiskowymi lub regałami przepływowymi w celu uzyskania bardziej wydajnego i ergonomicznego procesu produkcyjnego.



REGAŁY TRANSPORTOWE

Pojemniki na detale osadzone na wózkach są umieszczane w regale transportowym i zabezpieczone specjalną blokadą transportową aby zapobiec ich przesuwaniu. W zależności od rodzaju regału mogą one być układane jeden na drugim. Ich standardowa wysokość umożliwia transport samochodem ciężarowym.



WÓZKI "MLECZARZA" BRAMOWE I PLATFORMOWE

Wózki typu Taxi (bramowe) i wózki typu Portal (platformowe) są szczególnie przydatne do szybkiego i bezpiecznego transportu wewnętrznego pojemników. W przeciwieństwie do wózka typu Portal, wózek Taxi posiada rampę, na którą można go załadować. Załadunek jest możliwy z jednej lub z obu stron. Dyszel jest indywidualnie dopasowany do danego holownika.



ACHTUNG
VOR INBETRIEBNAHME ÖL EINFÜLLEN, NIMMEN
IN DER BETRIEBLEITUNG BEACHTEN
CAUTION
IN OIL BEFORE PUTTING INTO OPERATION
ATTENTION TO THE REFERENCE IN THE
OPERATOR MANUAL

WSZYSTKIE ROZWIĄZANIA Z JEDNEGO ŹRÓDŁA.



1 | WÓZKI
TRANSPORTOWE



2 | PODNOŚNIKI
STANOWISKOWE



3/4 | SUPERMARKETY
I SZYNY PARKUJĄCE



5 | LOGISTYKA
TRANSPORTU



6 | WIZUALIZACJA



7 | POJEMNIKI DEDY-
KOWANE NA DETALE



www.bloksma.pl



Automationstechnik Sp. z o.o.
ul. Rzemieślnicza 20A
30-363 Kraków

e-mail:
biuro@automationstechnik.pl
www.bloksma.pl

 **Klimaneutral**
Druckprodukt
ClimatePartner.com/12585-2109-1004

