



INNOVATIONS IN **CRANES** TECHNOLOGY

PLATFORMY TRANSPORTOWE

Specjalizujemy się w projektowaniu
i produkcji platform transportowych
przystosowanych ściśle do
potrzeb użytkownika.



Copyrights ©

Przedsiębiorstwo HAK Sp.z o.o., ul. Jerzmanowska 8f, 54-519 Wrocław

www.hak.com.pl



INNOVATIONS IN CRANES TECHNOLOGY



PLATFORMA WIELOKIERUNKOWA PSK HAK
OMNIDIRECTIONAL TRANSPORT PLATFORM PSK HAK

SPIIS TREŚCI

TABLE OF CONTENTS

O FIRMIE	4
SŁOWO WSTĘPNE	5
PLATFORMA TRANSPORTOWA SAMOJEZDNA	6
PLATFORMA TRANSPORTOWA SAMOJEZDNA	7
PLATFORMA TRANSPORTOWA SAMOJEZDNA	8
PLATFORMA TRANSPORTOWA SAMOJEZDNA DO KRĘGÓW	9
PLATFORMA TRANSPORTOWA / PRZYCZEPA DO ROLEK	10
PLATFORMA TRANSPORTOWA / PRZYCZEPA	11
PLATFORMA OMNIKIERUNKOWA PSK HAK	12
PLATFORMA TRANSPORTOWA SZYNOWA	14
PLATFORMA TRANSPORTOWA SZYNOWA DO KRĘGÓW	15
PLATFORMY TRANSPORTOWE SZYNOWE	16
PLATFORMA TRANSPORTOWA SZYNOWA	17
PLATFORMA TRANSPORTOWA SZYNOWA DO ŚMIGŁOWCÓW	18
PLATFORMA TRANSPORTOWA SZYNOWA DO SKRZYŃ ŁADUNKOWYCH	19
PLATFORMA TRANSPORTOWA SZYNOWA DO KADZI	20
PLATFORMY TRANSPORTOWE SZYNOWE DO OCYNKOWNI	21
NOTATKI	22

O FIRMIE

ABOUT THE COMPANY

 PRZEDSIĘBIORSTWO HAK Sp. z o.o. działa w branży maszyn i urządzeń dla firm różnych branż z Polski i całego świata. Specjalizuje się w projektowaniu i produkcji jednostkowych, odpowiadających indywidualnym potrzebom rozwiązań transportu bliskiego – dźwignic oraz dedykowanych im torowisk.

Firma posiada status Centrum Badawczo-Rozwojowego, będący potwierdzeniem licznych badań związanych z opracowywaniem i wdrażaniem nowoczesnych rozwiązań technicznych. Interdyscyplinarna grupa specjalistów dynamicznie reaguje na postęp techniczny, podnosząc innowacyjność, funkcjonalność oraz bezpieczeństwo produktów. Firma posiada certyfikowany system zarządzania jakością oraz uprawnienia niezbędne do modernizacji i napraw urządzeń podlegających dozorowi technicznemu.

- ✓ Projektowanie, produkcja, ekspertyzy i modernizacja jednostkowych urządzeń transportu bliskiego (UTB).
- ✓ Projekty, ekspertyzy i modernizacje torowisk UTB.
- ✓ Dostosowywanie urządzeń transportu bliskiego do zgodności z wymaganiami zasadniczymi.
- ✓ Projektowanie zaawansowanych rozwiązań z zakresu automatyzacji procesów produkcyjnych i magazynowych.
- ✓ Technologie inteligentnego sterowania urządzeniami i maszynami.
- ✓ Optymalizacja procesów pomocniczych w procesach zautomatyzowanych.
- ✓ Projektowanie oraz wdrażanie rozwiązań technicznych umożliwiających zaawansowane manipulowanie ładunkiem w procesach produkcji i magazynowania.

 PRZEDSIĘBIORSTWO HAK manufactures machines and equipment for Polish and foreign companies from various industries. It specializes in the design and production of one-off handling solutions – cranes and crane rails – corresponding to the individual needs.

The company has the status of the Research and Development Centre due to its numerous research projects related to the development and implementation of new technological solutions. An interdisciplinary group of specialists dynamically react to technological progress, increasing innovation, functionality and safety of its products. The company has had a certified quality management system since 1998 and formal qualifications necessary to modernize and repair equipment subject to technical inspection.

- ✓ Design, manufacture, expertise and modernization of one-off solutions for lifting, transport and handling materials.
- ✓ Design, manufacture, expertise and modernization of rails for handling equipment.
- ✓ Adjusting handling equipment for compliance with the essential requirements.
- ✓ Design of advanced solutions in the field of automation of production process and storage.
- ✓ Intelligent machine control technologies.
- ✓ Optimisation of auxiliary processes in automated processes.
- ✓ Design and implementation of technical solutions to enable advanced handling operations in the production processes and storage.

SŁOWO WSTĘPNE

INTRODUCTION

Platformy transportowe to zaawansowane technologicznie, specjalistyczne rozwiązanie z zakresu wewnątrzzakładowego transportu poziomego, usprawniające przemieszczanie materiałów, produktów, komponentów i maszyn. Umożliwia obsługę procesów montażowych, a także sprawne skomunikowanie różnych części zakładu bądź pojedynczych stanowisk, zwiększając wydajność oraz bezpieczeństwo pracy.



Oferujemy platformy transportowe samobieżne oraz szynowe, produkowane z wykorzystaniem nowoczesnych rozwiązań z zakresu zasilania i sterowania. Urządzenia naszej produkcji powstają z uwzględnieniem potrzeb użytkownika, zarówno pod względem udźwigu, wielkości powierzchni ładunkowej, jak i innych parametrów, decydujących o ich roli w procesach technologicznych.

Sprawdź, jak działamy!

1. Wstępne rozpoznanie potrzeb i wymagań.
2. Analiza procesów i dopasowanie rozwiązania technicznego.
3. Przygotowanie oferty techniczno-ekonomicznej.
4. Uszczegółowienie specyfikacji technicznej.
5. Opracowanie ostatecznej koncepcji rozwiązania.
6. Omówienie oraz uzgodnienie koncepcji z Klientem.
7. Przygotowanie projektu wykonawczego – mechanicznego, elektrycznego i budowlanego.
8. Zakup komponentów i podzespołów.
9. Produkcja urządzenia z zastosowaniem wysokiej jakości materiałów.
10. Transport na miejsce montażu.
11. Przeprowadzenie prób obciążeniowych, ruchowych i eksploatacyjnych.
12. Przygotowanie i dostarczenie niezbędnej dokumentacji techniczno-ruchowej.
13. Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

PROCES PRODUKCJI

Transport platforms are a technologically advanced, specialized solution for in-house horizontal transportation, improving the transition of materials, products, components, machines. It enables handling of assembly processes, as well as efficient communication of various parts of the plant or individual workstations, increasing efficiency and safety at work.



We offer self-propelled platforms and rail powered trolleys, using modern power supply and control solutions. Our devices are designed taking into account the needs of the user, both in terms of capacity size of the loading area, as well as other parameters determining their role in technological processes.

Check how we work!

1. Initial identification of needs and requirements.
2. Process analysis and finding an appropriate technical solution.
3. Preparation of a technical and economic offer.
4. Specification of the technical details.
5. Development of the concept of the solution.
6. Discussion and agreement on the concept with the customer.
7. Preparation of detailed mechanical, electrical and construction designs.
8. Purchase of components and subassemblies.
9. Production of the device using high quality materials.
10. Transport to the installation site.
11. Conducting load tests, test runs and performance tests.
12. Preparation and delivery of necessary technical documentation.
13. Warranty and post-warranty service.

PRODUCTION PROCESS

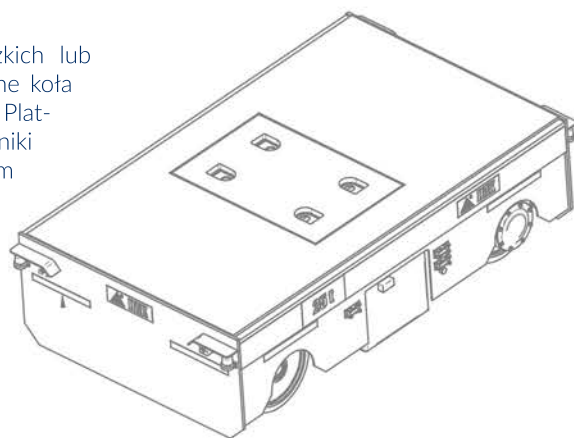
PLATFORMA TRANSPORTOWA SAMOJEZDNA SELF-PROPELLED TRANSPORT PLATFORM



* Parametry przedstawionego urządzenia w tabeli poniżej / For device parameters see the table below.

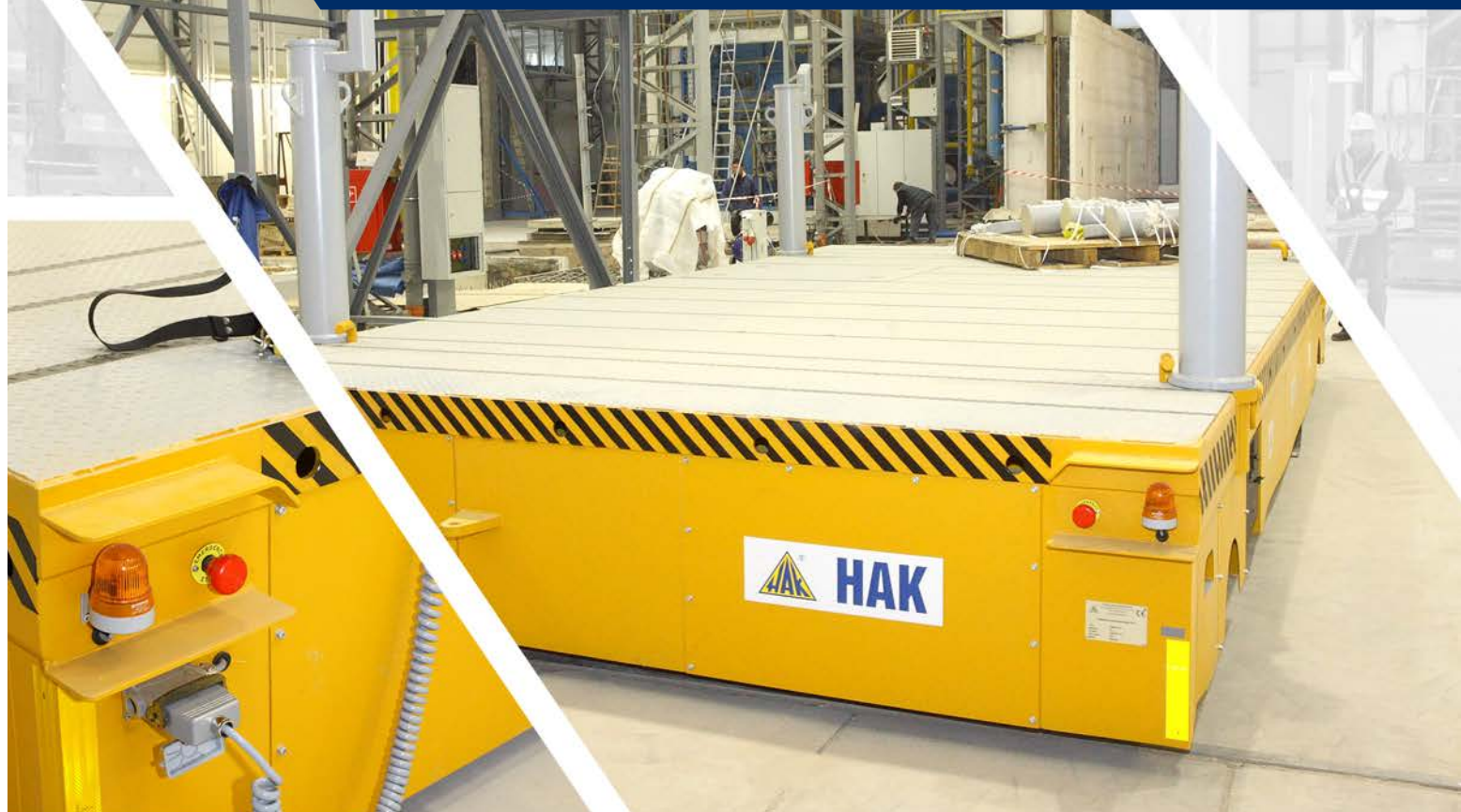
 Samobieżną platformę transportową zaprojektowano do przemieszczania ciężkich lub wielkogabarytowych ładunków w obrębie zakładu. Układ jezdny stanowią skrętne koła z powłoką niebrudzącą, odporne na odkształcenia pod długotrwałym obciążeniem. Platformę wyposażono w sygnalizację świetlną i dźwiękową oraz ultradźwiękowe czujniki wykrywające potencjalne przeszkody na torze jazdy. Dodatkowym wyposażeniem platformy mogą być elementy stabilizujące położenie ładunku.

 This self-propelled transport platform is designed for carrying heavy or large-size loads within the plant. The wheelset is comprised of steerable wheels with a non-marking coating, resistant to deformation under long-term loading. The platform is equipped with acoustic and visual warning devices and ultrasonic sensors detecting potential obstacles on the track. It may also be equipped with elements stabilizing the position of the load.

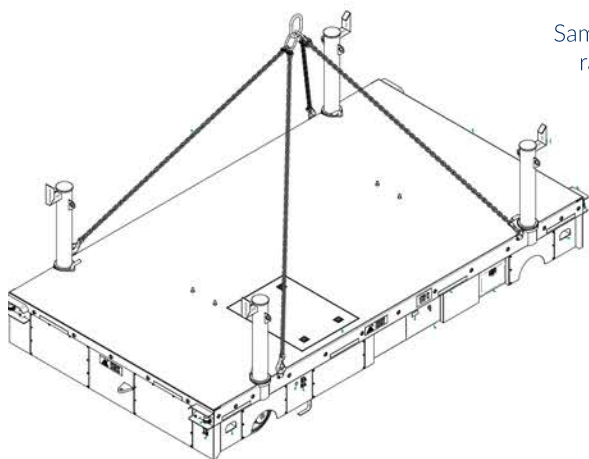


PARAMETR PARAMETER	ZAKRES RANGE	* ZDJĘCIE PHOTO
UDŹWIG / CAPACITY	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	25 000 kg
WYMIARY / DIMENSION	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	3 100 mm x 1 900 mm
ZASILANIE / POWER SUPPLY	akumulator / generator / indukcyjne (bezprzewodowe) battery / generator / inductive (wireless)	akumulator battery
STEROWANIE / CONTROL	radio / kaseta / tryb automatyczny radio / control pendant / automatic mode	radio radio
PRĘDKOŚĆ JAZDY / SPEED	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	max. 30 m / min.

PLATFORMA TRANSPORTOWA SAMOJEZDNA SELF-PROPELLED TRANSPORT PLATFORM



* Parametry przedstawionego urządzenia w tabeli poniżej / For device parameters see the table below.



Samojezdną platformę transportową zaprojektowano do przewozu ładunków w postaci ram podawczych w badaniach wytrzymałościowych wewnątrz zakładu. Układ jezdny stanowią skrętne koła odporne na duże obciążenia. Duża powierzchnia ładunkowa platformy jest wyposażona w demontowalne podpory, stabilizujące ładunek i utrzymujące go w wymaganej pozycji pionowej lub poziomej. Urządzenie wyposażono w dźwiękową oraz świetlną sygnalizację ostrzegawczą, zapewniającą bezpieczeństwo osób z obsługi oraz otoczenia.



This self-propelled transport platform is designed for in-plant transportation of loads in the form of infeed frames used in strength tests. The wheelset is comprised of steerable wheels resistant to heavy loads.



The large platform loading surface is equipped with removable supports, stabilizing the load and keeping it in the required vertical or horizontal position. The device is equipped with acoustic and visual warning devices, ensuring the safety of operating and maintenance personnel, as well as persons in the area near the platform.

PARAMETR PARAMETER	ZAKRES RANGE	* ZDJĘCIE PHOTO
UDŹWIG / CAPACITY	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	16 000 kg
WYMIARY / DIMENSION	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	6 500 mm x 3 600 mm
ZASILANIE / POWER SUPPLY	radio / kaseta / tryb automatyczny battery / generator / inductive (wireless)	akumulator battery
STEROWANIE / CONTROL	radio / kaseta / tryb automatyczny radio / control pendant / automatic mode	kaseta control pendant
PRĘDKOŚĆ JAZDY / SPEED	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	max. 42 m / min.

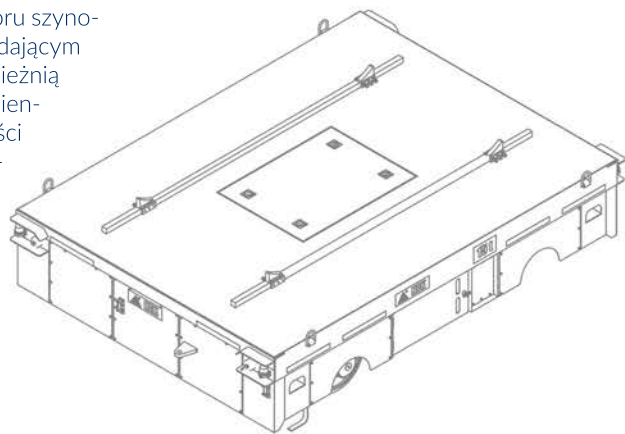
PLATFORMA TRANSPORTOWA SAMOJEZDNA SELF-PROPELLED TRANSPORT PLATFORM



* Parametry przedstawionego urządzenia w tabeli poniżej / For device parameters see the table below.

 Platformę samojezdną zaprojektowano do transportu zestawów kołowych taboru szynowego. Powierzchnia platformy jest wyposażona w tor o rozstawie odpowiadającym parametrom ładunku, z przestawnymi blokadami. Zestawy kołowe pokryte są bieżnią z poliuretanu – materiału niebrudzącego posadzkę hali. Zastosowanie przetwornika częstotliwości zapewnia płynny start, hamowanie oraz regulację prędkości jazdy. Platforma ma uruchamianą automatycznie sygnalizację świetlną i dźwiękową oraz awaryjny przycisk umożliwiający natychmiastowe zatrzymanie.

 This self-propelled platform is designed for transporting rolling stock wheelsets. The platform surface is equipped with a track suitable to the load parameters, with adjustable locks. The wheelsets of the platform are covered with a non-marking polyurethane tread. A frequency converter ensures smooth start, braking and speed regulation. The platform has automatically activated acoustic and visual signalling systems and an emergency stop button.

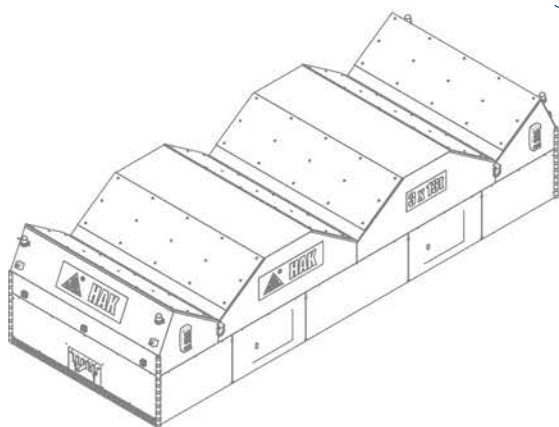


PARAMETR PARAMETER	ZAKRES RANGE	* ZDJĘCIE PHOTO
UDŹWIG / CAPACITY	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	12 000 kg
WYMIARY / DIMENSION	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	3 000 mm x 4 000 mm
ZASILANIE / POWER SUPPLY	akumulator / generator / indukcyjne (bezprzewodowe) battery / generator / inductive (wireless)	akumulator battery
STEROWANIE / CONTROL	radio / kaseta / tryb automatyczny radio / control pendant / automatic mode	radio / awaryjnie kaseta radio / control panel pendant in an emergency
PRĘDKOŚĆ JAZDY / SPEED	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	max. 20 m / min.

PLATFORMA TRANSPORTOWA SAMOJEZDNA DO KRĘGÓW SELF-PROPELLED TRANSPORT PLATFORM FOR COILS



* Parametry przedstawionego urządzenia w tabeli poniżej / For device parameters see the table below.



Samojezdną platformę transportową zaprojektowano do przewozu ładunków w postaci kręgów w obrębie zakładu. Powierzchnię ładunkową wyposażono w zintegrowane pola odkładcze, stabilizujące położenie kręgów. Układ jezdny stanowią skrętne koła z powłoką poliuretanową, przystosowane do nawierzchni betonowej. Platforma zasilana jest prostoliniową pętlą indukcyjną, osadzoną w posadzce. Urządzenie wyposażono w czujniki zbliżeniowe oraz sygnalizację świetlną-dźwiękową, zapewniającą bezpieczeństwo obsługi oraz otoczenia.



The self-propelled transport platform is designed to transport coils within the plant. The loading area is equipped with integrated load's position stabilizers. The wheelset is comprised of steerable wheels with a polyurethane coating, adapted to the concrete surface. The platform is powered by a rectilinear induction loop embedded in the floor. The device is equipped with proximity sensors and acoustic and visual warning devices, ensuring the safety of operating and maintenance personnel.



PARAMETR PARAMETER	ZAKRES RANGE	* ZDJĘCIE PHOTO
UDŹWIG / CAPACITY	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	40 000 kg
WYMIARY / DIMENSION	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	7 000 mm x 2 400 mm
ZASILANIE / POWER SUPPLY	akumulator / generator / indukcyjne (bezprowadowe) battery / generator / inductive (wireless)	indukcja induction
STEROWANIE / CONTROL	radio / kaseta / tryb automatyczny radio / control pendant / automatic mode	kaseta control pendant
PRĘDKOŚĆ JAZDY / SPEED	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	max. 5 - 40 m / min.

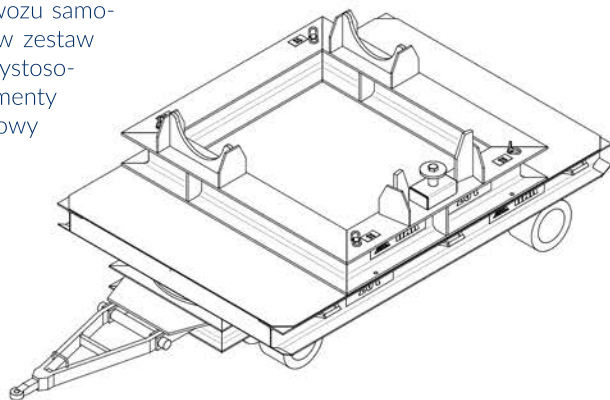
PLATFORMA TRANSPORTOWA / PRZYCZEPA DO ROLEK TRANSPORT CART / TRAILER FOR ROLLERS



* Parametry przedstawionego urządzenia w tabeli poniżej / For device parameters see the table below.

 Platformę transportową bez napędu zaprojektowano do przemieszczania umieszczonych na nim rolek młyna węglowego przy zastosowaniu ciągnika w postaci wozu samojazdnego, będącego na wyposażeniu zakładu. Urządzenie jest wyposażone w zestaw sprzężonych ze sobą par kół skrętnych, a także w elementy stabilizujące, przystosowane do kształtu i gabarytów ładunku. Wóz wyposażono w podstawowe elementy sygnalizacji świetlnej. Jest również przystosowany do połączenia w 4-częściowy ciąg z analogicznymi urządzeniami.

 The transport car is designed to carry coal pulveriser rollers and pulled by a self-propelled tractor – part of the plant's equipment. The device is equipped with a set of paired swivel wheels, as well as stabilizing elements adapted to shape and size of the load. The car is equipped with basic visual warning devices. It can also be combined with similar transportation devices to form sets of up to 4 units.

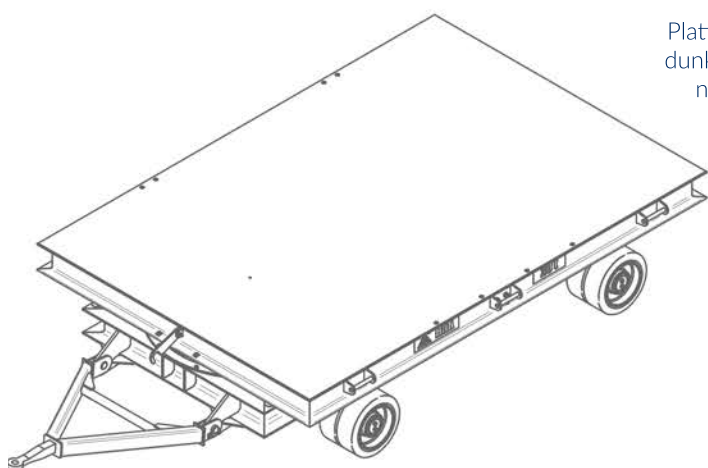


PARAMETR PARAMETER	ZAKRES RANGE	* ZDJĘCIE PHOTO
UDŹWIG / CAPACITY	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	20 000 kg
WYMIARY / DIMENSION	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	3 500 mm x 2 400 mm
ZASILANIE / POWER SUPPLY	-	-
STEROWANIE / CONTROL	-	-
PRĘDKOŚĆ JAZDY / SPEED	-	-

PLATFORMA TRANSPORTOWA / PRZYCZEP TRANSPORT CART / TRAILER



* Parametry przedstawionego urządzenia w tabeli poniżej / For device parameters see the table below.



Platforma transportowa bez napędu zaprojektowano do przemieszczania ładunków z zastosowaniem ciągnika w postaci wozu samojezdnego, będącego na wyposażeniu zakładu. Urządzenie jest wyposażone w jedną oś kołową skrętną oraz jedną stałą. Ruchomy dyszel umożliwia swobodny skręt. Powierzchnię ładunkową wyłożono deskami. Wóz zabezpieczono hamulcem postojowym oraz taśmą odblaskową.

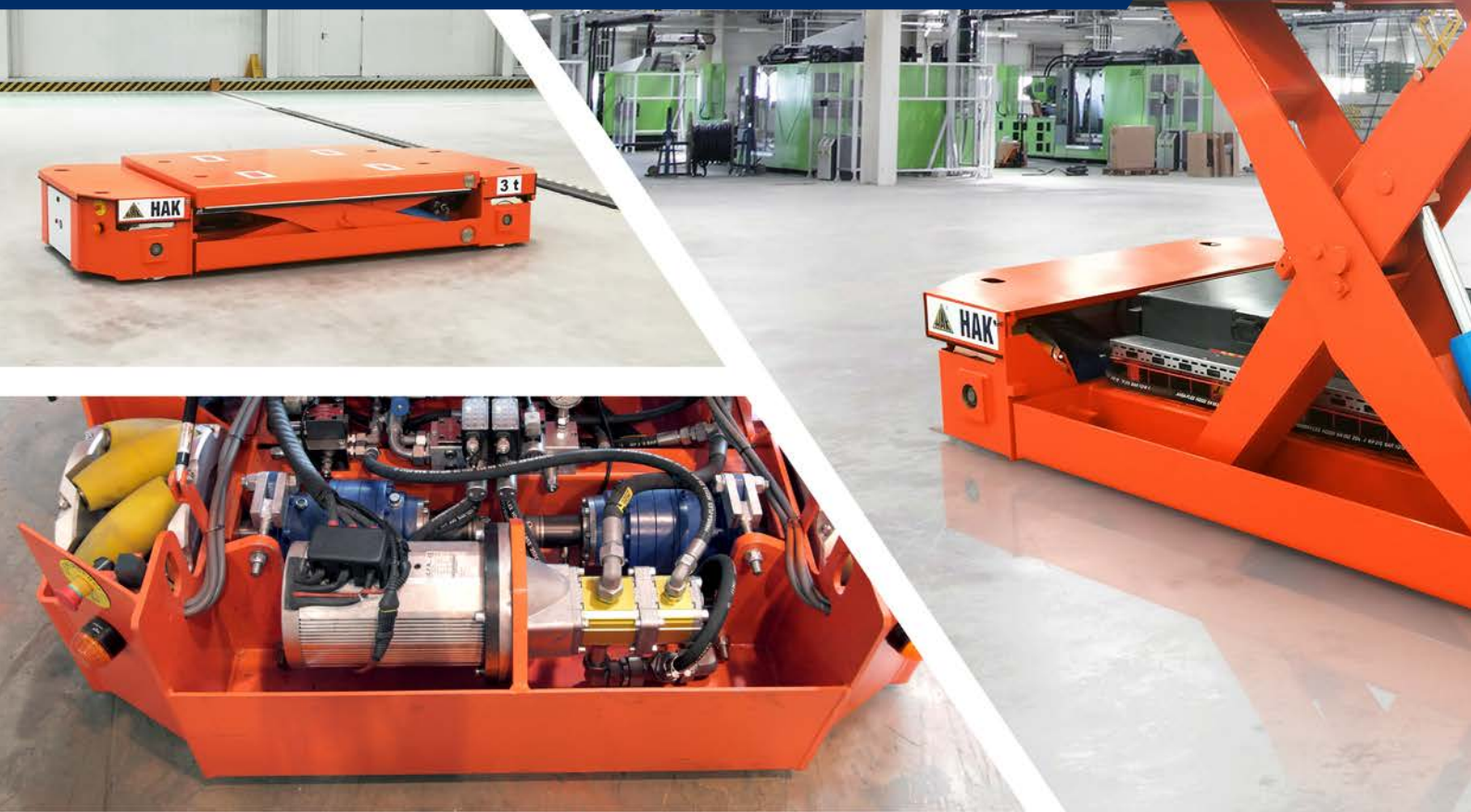


A transport cart is designed to move loads with the use of a self-propelled tractor - part of the plant's equipment. The device is equipped with one steering wheel axle and one fixed axle. Movable drawbar allows free turning. The loading area is lined with boards. The car is secured with a parking brake and reflective tape.



PARAMETR PARAMETER	ZAKRES RANGE	* ZDJĘCIE PHOTO
UDŹWIG / CAPACITY	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	13 000 kg
WYMIARY / DIMENSION	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	5 000 mm x 2 00 mm
ZASILANIE / POWER SUPPLY	-	-
STEROWANIE / CONTROL	-	-
PRĘDKOŚĆ JAZDY / SPEED	-	-

PLATFORMA OMNIKIERUNKOWA PSK HAK OMNIDIRECTIONAL TRANSPORT PLATFORM PSK HAK



* Parametry przedstawionego urządzenia w tabeli poniżej / For device parameters see the table below.



Platforma transportowa PSK HAK to urządzenie wielokierunkowe i multifunkcyjne. Zastosowanie układu jezdny w postaci kół MECANUM pozwala na swobodne manewrowanie platformą w ograniczonej przestrzeni. Użyte rozwiązania techniczne, umożliwiające wyposażenie odpowiednie do potrzeb, stanowią o potencjale platformy w procesach technologicznych różnego typu.

- ✓ Mobilność – jazda we wszystkich kierunkach
- ✓ Elastyczność – łatwa zmiana kierunku ruchu w ograniczonej przestrzeni
- ✓ Potencjał – dostosowanie projektu do potrzeb
- ✓ Ergonomia – sprawna obsługa i sterowanie
- ✓ Bezpieczeństwo – sygnalizacja świetlna i dźwiękowa



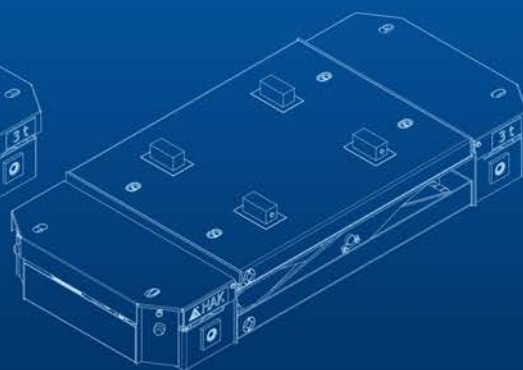
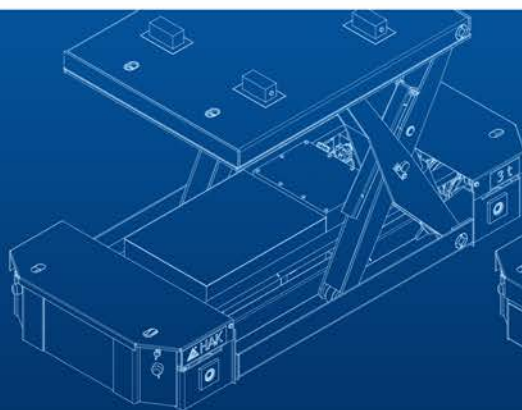
The PSK HAK transport platform is a highly manoeuvrable and multifunctional device. Fitted with MECANUM wheels, it can freely manoeuvre in a limited space, while other technical solutions enable it to be equipped as needed and thus used in various technological processes.

- ✓ Mobility – driving in all directions
- ✓ Flexibility – easy change of direction in limited space
- ✓ Potential – adapting the project to special needs
- ✓ Ergonomics – efficient operation and control
- ✓ Safety – traffic lights and sound signals

PARAMETR PARAMETER	ZAKRES RANGE	* ZDJĘCIE PHOTO
UDŹWIG / CAPACITY	max. 80 t	3 000 kg
WYMIARY / DIMENSION	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	1 500 mm x 2 000 mm
ZASILANIE / POWER SUPPLY	akumulator / generator / indukcyjne (beprzewodowe) battery / generator / inductive (wireless)	akumulator battery
STEROWANIE / CONTROL	radio / kaseta / tryb automatyczny radio / control pendant / automatic mode	radio / awaryjnie kaseta radio / control panel pendant in an emergency
PRĘDKOŚĆ JAZDY / SPEED	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	max. 25 m / min.



UNIwersALNOŚĆ - PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIA
VERSATILITY - EXEMPLARY APPLICATIONS



TECHNOLOGIA UKŁADU JEZDNEGO - KOŁA MECANUM
CHASSIS' TECHNOLOGY - MECANUM WHEELS

JAZDA WE WSZYSTKICH KIERUNKACH
DRIVING IN ALL DIRECTIONS



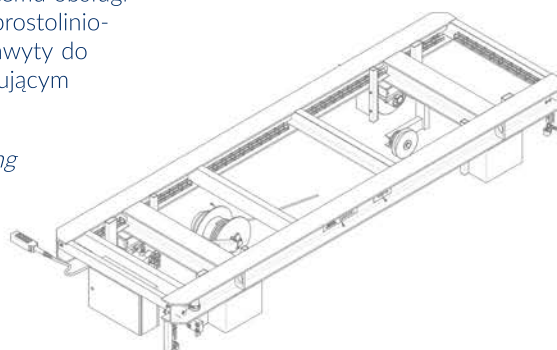
PLATFORMA TRANSPORTOWA SZYNOWA RAIL TRANSPORT PLATFORM



* Parametry przedstawionego urządzenia w tabeli poniżej / For device parameters see the table below.

 Platformę szynową do ogólnego zastosowania zaprojektowano jako część systemu obsługi komory specjalistycznych badań materiałowych. Urządzenie porusza się po prostoliniowym torowisku, wyposażono je w sygnalizację świetlną i dźwiękową oraz uchwyty do podwieszenia na dźwignicy. Praca platformy skorelowana jest z systemem sterującym pracą bramy komory badań.

 The general purpose rail transport platform is designed as part of the operating equipment in a chamber for specialist material testing. The device moves on a rectilinear track, it is equipped with acoustic and visual signalling devices and brackets for lifting it with a crane. The platform is synchronized with the system controlling the test chamber gate.

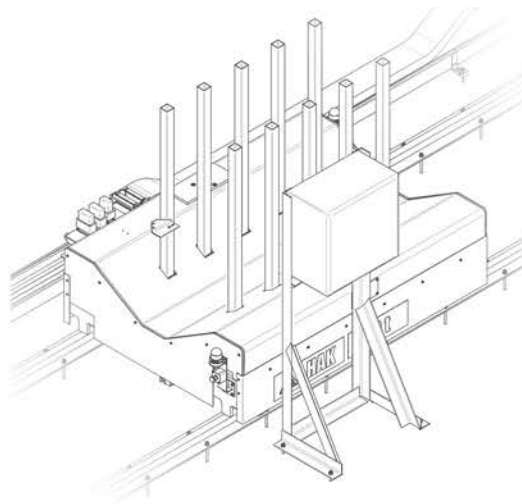


PARAMETR PARAMETER	ZAKRES RANGE	* ZDJĘCIE PHOTO
UDŹWIG / CAPACITY	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	15 000 kg
WYMIARY / DIMENSION	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	4 500 mm x 1 500 mm
ZASILANIE / POWER SUPPLY	kabłowzwiąk / przewódnik kablowy / akumulator / generator / indukcyjne (beprzewodowe) cable drum / cable drag chain / battery / generator / inductive (wireless)	kabłowzwiąk cable drum
STEROWANIE / CONTROL	radio / kaseta / tryb automatyczny radio / control pendant / automatic mode	kaseta control pendant
PRĘDKOŚĆ JAZDY / SPEED	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	max. 20 m / min.

PLATFORMA TRANSPORTOWA SZYNOWA DO KRĘGÓW RAIL TRANSPORT PLATFORM FOR COILS



* Parametry przedstawionego urządzenia w tabeli poniżej / For device parameters see the table below.



Platformę szynową zaprojektowano do transportu kręgów taśm stalowych w wygradzonej strefie w obrębie hali. Ładunek umieszczany jest w pryzmie stabilizującej. Pozioma oś kręgu pozycjonowana jest za pomocą hydraulicznego mechanizmu unoszącego platformę wozu na ustaloną wysokość, co umożliwia kontrolę jego położenia. Rozwiązanie wyposażono w sygnalizację dźwiękową i świetlną, uruchamiającą się wraz z rozpoczęciem pracy wozu.

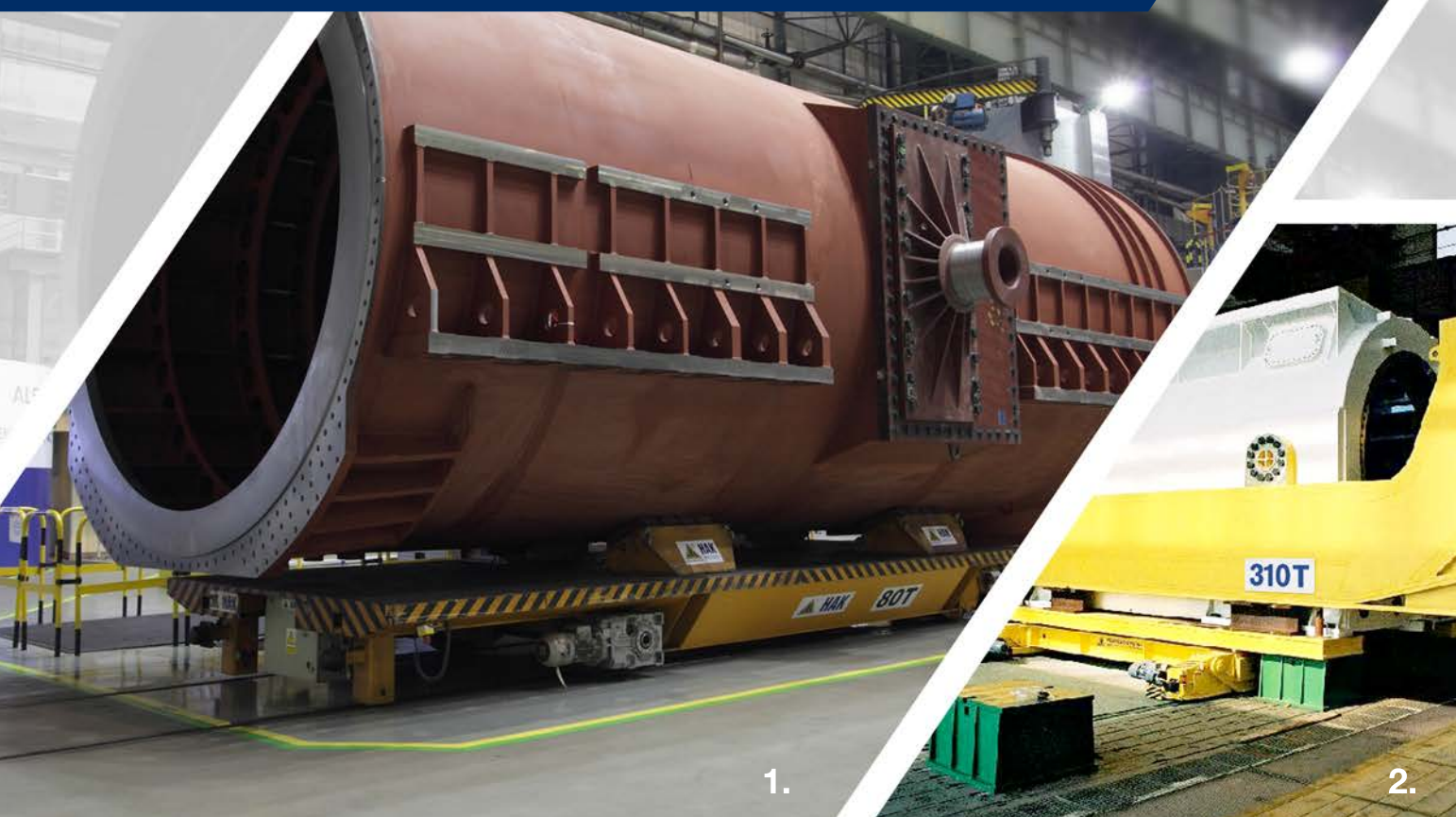


The rail transport platform is designed for transporting steel coils in a fenced zone within the hall. The load is placed on a stabilizing V-shaped platform. The horizontal axis of the coil is positioned by a hydraulic mechanism lifting the platform to a specific height, which allows controlling the position of the coil. The solution is equipped with acoustic and visual warning devices, which are activated when the platform starts working.



PARAMETR PARAMETER	ZAKRES RANGE	* ZDJĘCIE PHOTO
UDŹWIG / CAPACITY	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	10 000 kg
WYMIARY / DIMENSION	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	2 030 mm x 1 470 mm
ZASILANIE / POWER SUPPLY	kablowzwiąk / przewód kablowy / akumulator / generator / indukcyjne (beprzewodowe) cable drum / cable drag chain / battery / generator / inductive (wireless)	przewód kablowy cable drag chain
STEROWANIE / CONTROL	radio / kaseta / tryb automatyczny radio / control pendant / automatic mode	kaseta control pendant
PRĘDKOŚĆ JAZDY / SPEED	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	max. 20 m / min.

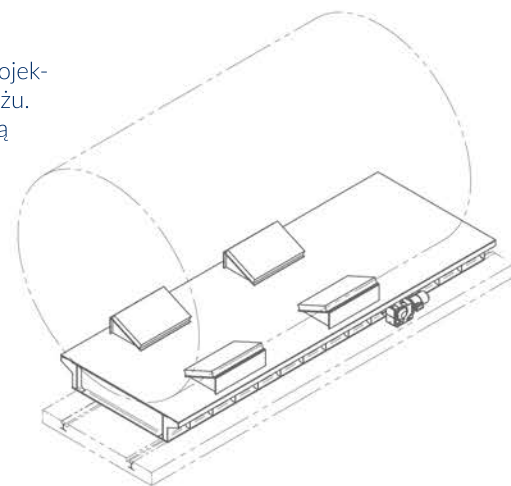
PLATFORMY TRANSPORTOWE SZYNOWE RAIL TRANSPORT PLATFORMS



* Parametry przedstawionego urządzenia w tabeli poniżej / For device parameters see the table below.

 Platforma do transportu elementów wielkogabarytowych oraz wielkomasowych zaprojektowano do przemieszczania korpusów generatorów w procesie ich produkcji oraz montażu. Przemieszczają się po torowisku prostoliniowym w obrębie hali. Tego typu urządzenia są wyposażone w sygnalizację świetlną i dźwiękową, a także w elementy umożliwiające stabilne posadowienie ładunku na czas transportu.

 Rail transport platforms for large-size and heavy loads are designed for carrying generator bodies during their production and assembly. The platforms move along a straight rail track in the hall. They are equipped with acoustic and visual warning devices as well as elements stabilizing the load during transport.



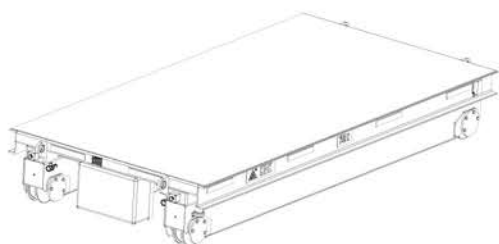
PARAMETR PARAMETER	ZAKRES RANGE	* ZDJĘCIE PHOTO	
		1.	2.
UDŹWIG / CAPACITY	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	80 000 kg	310 000 kg
WYMIARY / DIMENSION	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	7 000 mm x 2 600 mm	5 700 mm x 4 700 mm
ZASILANIE / POWER SUPPLY	kablowizjak / przewód kablowy / akumulator / generator / indukcyjne (beprzewodowe) cable drum / cable drag chain / battery / generator / inductive (wireless)	akumulator battery	kablowizjak cable drum
STEROWANIE / CONTROL	radio / kaseta / tryb automatyczny radio / control pendant / automatic mode	radio radio	radio radio
PRĘDKOŚĆ JAZDY / SPEED	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	max. 20 m / min.	max. 4,14 m / min.

PLATFORMA TRANSPORTOWA SZYNOWA RAIL TRANSPORT PLATFORM



* Parametry przedstawionego urządzenia w tabeli poniżej / For device parameters see the table below.

Platformę szynową zaprojektowano do transportu ładunków pomiędzy nawami hali produkcyjnej. Dwa koła napędowe sterowane są przez przemiennik częstotliwości, co umożliwia płynny start, hamowanie i regulację prędkości jazdy. Urządzenie wyposażono w sygnalizację świetlną i dźwiękową, aktywującą się wraz z rozpoczęciem pracy, a także przycisk zatrzymujący platformę w chwili nagłego zagrożenia.



The rail transport platform is designed for transporting loads between the aisles of the production hall. The two drive wheels are controlled by a frequency converter, which allows smooth start, braking and speed regulation. The trolley is equipped with acoustic and visual warning devices, activated at the start, as well as a button stopping the platform in the event of an immediate risk.



PARAMETR PARAMETER	ZAKRES RANGE	* ZDJĘCIE PHOTO
UDŹWIG / CAPACITY	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	60 000 kg
WYMIARY / DIMENSION	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	5 500 mm x 2 000 mm
ZASILANIE / POWER SUPPLY	kablowizjak / przewód kablowy / akumulator / generator / indukcyjne (bezprowadowe) cable drum / cable drag chain / battery / generator / inductive (wireless)	kablowizjak cable drum
STEROWANIE / CONTROL	radio / kaseta / tryb automatyczny radio / control pendant / automatic mode	kaseta control pendant
PRĘDKOŚĆ JAZDY / SPEED	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	max. 30 m / min.

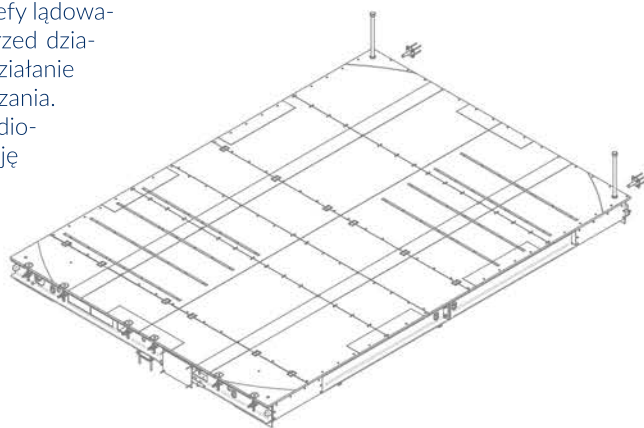
PLATFORMA TRANSPORTOWA SZYNOWA DO ŚMIGŁOWCÓW RAIL TRANSPORT PLATFORM FOR HELICOPTERS



* Parametry przedstawionego urządzenia w tabeli poniżej / For device parameters see the table below.

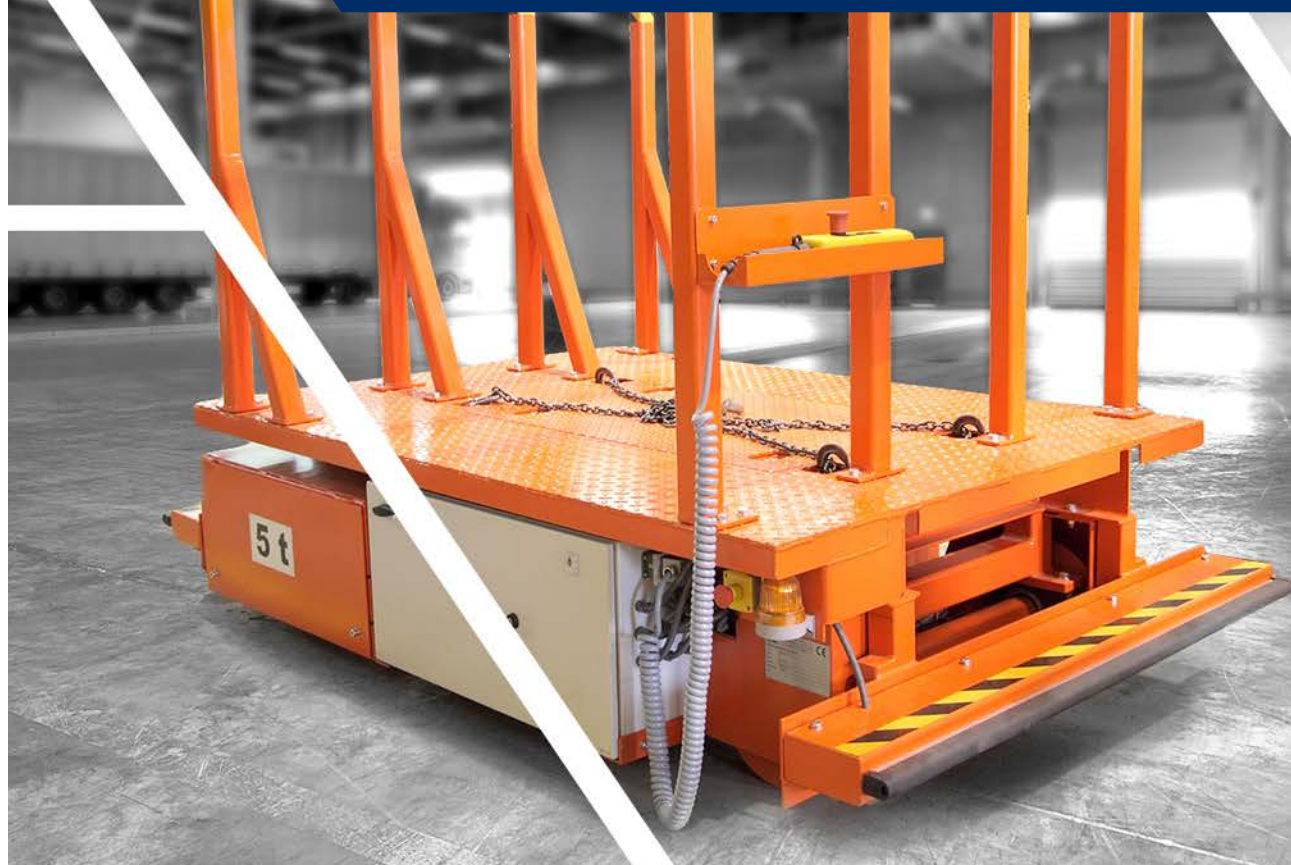
 Platforma szynowa zaprojektowana do transportowania śmigłowców ze strefy lądowania do wnętrza hangaru. Konstrukcja urządzenia została zabezpieczona przed działaniem całorocznych czynników zewnętrznych, jest również odporne na działanie używanych środków chemicznych, takich jak paliwo czy środki do odladzania. Komunikacja pomiędzy urządzeniem i bramą hangaru odbywa się drogą radiową. Platformę wyposażono w awaryjny napęd ręczny, a także sygnalizację świetlną i dźwiękową.

 The rail transport platform designed to transport helicopters from the landing area to the interior of the hangar. The design of the device has been protected against all-year-round external factors, it is also resistant to the chemicals such as fuel or deicing agents. Communication between the device and the hangar gate is via radio. The device is equipped with an emergency manual drive, as well as light and sound signals.

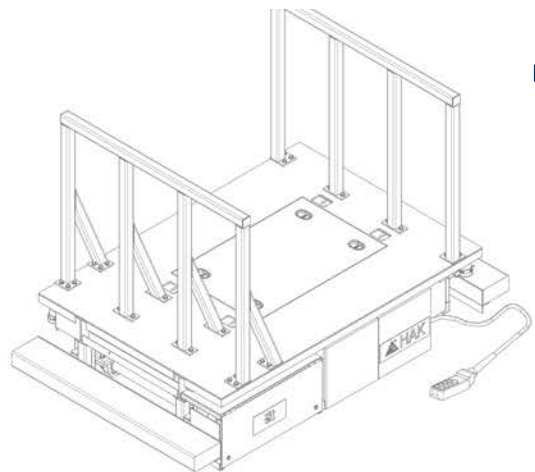


PARAMETR PARAMETER	ZAKRES RANGE	* ZDJĘCIE PHOTO
UDŹWIG / CAPACITY	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	4 500 kg
WYMIARY / DIMENSION	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	5 500 mm x 4 000 mm
ZASILANIE / POWER SUPPLY	kablowizjak / przewód kablowy / akumulator / generator / indukcyjne (beprzewodowe) cable drum / cable drag chain / battery / generator / inductive (wireless)	akumulator battery
STEROWANIE / CONTROL	radio / kasetka / tryb automatyczny radio / control pendant / automatic mode	kasetka control pendant
PRĘDKOŚĆ JAZDY / SPEED	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	max. 20 m / min.

PLATFORMA TRANSPORTOWA SZYNOWA DO SKRZYŃ ŁADUNKOWYCH RAIL TRANSPORT PLATFORM FOR LOAD CONTAINERS



* Parametry przedstawionego urządzenia w tabeli poniżej / For device parameters see the table below.



Platformę szynową zaprojektowano do transportu skrzyń ładunkowych w obszarze hali produkcyjnej. Powierzchnię ładunkową pokryto blachą ryflowaną oraz zabezpieczono barierkami ochronnymi dla stabilizacji ładunku podczas jazdy. Ładowanie kontenerów odbywa się w sposób automatyczny. Koła platformy szynowej wyposażono w osłony ze szczotkami zgarniającymi. Rozwiązanie wyposażono w sygnalizację dźwiękową i świetlną oraz czujniki zbliżeniowe, zabezpieczające przed najazdem wozu na przeszkodę.



The rail transport platform designed to transport load containers in the area of the production hall. The loading surface is covered with a perforated plate and secured with protective barriers to stabilize the load while driving. Containers are loaded automatically. The wheels of the rail car are equipped with covers with scraping brushes. The solution is equipped with sound and light signals as well as proximity sensors. The device is equipped with acoustic and visual warning devices and proximity sensors to prevent the vehicle from hitting an obstacle.



PARAMETR PARAMETER	ZAKRES RANGE	* ZDJĘCIE PHOTO
UDŹWIG / CAPACITY	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	5 000 kg
WYMIARY / DIMENSION	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	2 500 mm x 1 400 mm
ZASILANIE / POWER SUPPLY	kablowizjak / przewód kablowy / akumulator / generator / indukcyjne (beprzewodowe) cable drum / cable drag chain / battery / generator / inductive (wireless)	akumulator / battery
STEROWANIE / CONTROL	radio / kaseta / tryb automatyczny radio / control pendant / automatic mode	radio radio
PRĘDKOŚĆ JAZDY / SPEED	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	max. 20 m / min.

PLATFORMA TRANSPORTOWA SZYNOWA DO KADZI

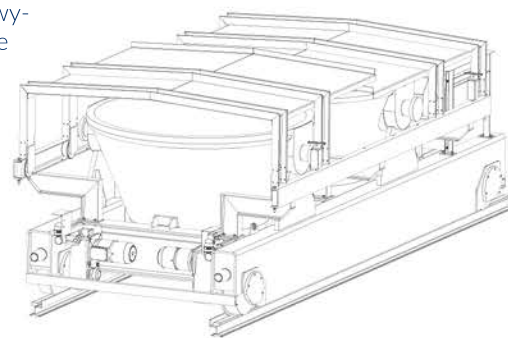
RAIL TRANSPORT PLATFORM FORM VATSS



* Parametry przedstawionego urządzenia w tabeli poniżej / For device parameters see the table below.

 Platformę szynową, przystosowaną do pracy w hali oraz na zewnątrz, zaprojektowano do transportu dwóch kadzi z gorącym żużlem. Urządzenie zostało wyposażone w pryzmatyczne podpory, umożliwiające stabilne posadowienie kadzi, a także przesuwne osłony, chroniące ładunek przed działaniem warunków atmosferycznych. Wóz wyposażony w uruchamianą automatycznie sygnalizację świetlną i akustyczną oraz ultradźwiękowe czujniki ruchu zabezpieczające przed wjechaniem na przeszkodę.

 This rail transport platform is designed for carrying two vats with hot slag inside and outside the hall. The device is equipped with prismatic supports that stabilize the vats, as well as sliding covers protecting the load against weather conditions. The trolley is also equipped with automatically activated acoustic and visual signalling devices and ultrasonic motion sensors to prevent collisions with obstacles.

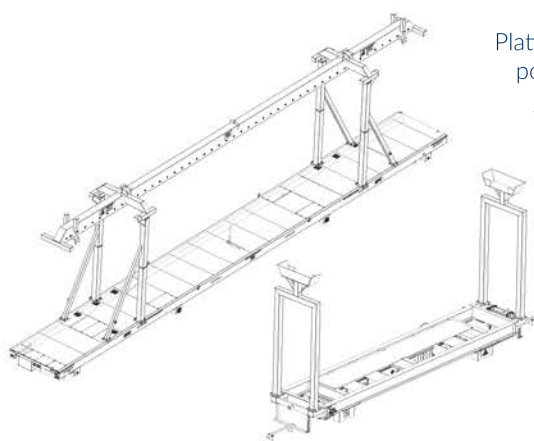


PARAMETR PARAMETER	ZAKRES RANGE	* ZDJĘCIE PHOTO
UDŹWIG / CAPACITY	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	30 000 kg
WYMIARY / DIMENSION	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	6 100 mm x 2 400 mm
ZASILANIE / POWER SUPPLY	kablowzwiązek / przewód kablów / akumulator / generator / indukcyjne (bezprowadowe) cable drum / cable drag chain / battery / generator / inductive (wireless)	akumulator battery
STEROWANIE / CONTROL	radio / kaseta / tryb automatyczny radio / control pendant / automatic mode	radio radio
PRĘDKOŚĆ JAZDY / SPEED	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	max. 30 m / min.

PLATFORMY TRANSPORTOWE SZYNOWE DO OCYNKOWNI RAIL TRANSPORT PLATFORMS FOR GALVANISING PLANT



* Parametry przedstawionego urządzenia w tabeli poniżej / For device parameters see the table below.



Platformy szynowe do transportu trawers zaprojektowano do przemieszczania osprzętu pomiędzy etapami procesu cynkowania. Wyposażono je w elementy umożliwiające stabilne posadowienie i przemieszczanie trawers z obciążeniem i bez obciążenia oraz ostrzegawcze systemy sygnalizacji świetlnej i dźwiękowej. Urządzenia są zabezpieczone przed szkodliwym działaniem warunków zewnętrznych panujących w ocynkowni.



Rail transport platforms are designed to carry the equipment between the stages of the galvanizing process. They are equipped with elements stabilizing the beams at rest and movement with and without load. Their equipment also includes acoustic and visual warning systems. The devices are protected against the influence of external conditions in the production area of galvanizing plants.



PARAMETR PARAMETER	ZAKRES RANGE	* ZDJĘCIE PHOTO	
		1.	2.
UDŹWIG / CAPACITY	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	15 000 kg	7 000 kg
WYMIARY / DIMENSION	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	21 000 mm x 2 200 mm	7 000 mm x 1 480 mm
ZASILANIE / POWER SUPPLY	kablowzwiąk / przewód kablowy / akumulator / generator / indukcyjne (bezprowadowe) cable drum / cable drag chain / battery / generator / inductive (wireless)	kablowzwiąk cable drum	kablowzwiąk cable drum
STEROWANIE / CONTROL	radio / kaseta / tryb automatyczny radio / control pendant / automatic mode	radio radio	radio radio
PRĘDKOŚĆ JAZDY / SPEED	zgodnie z wymaganiami in accordance with the requirements	max. 20 m / min.	max. 20 m / min.

NOTATKI
NOTES

[illegible]



INNOVATIONS IN CRANES TECHNOLOGY





Siedziba Przedsiębiorstwo HAK Sp. z o.o. www.hak.com.pl

ul. Jerzmanowska 8f | 54-519 Wrocław | tel.: +48 (71) 349 35 45 | e-mail: hak@hak.com.pl

Przedstawicielstwa techniczno-handlowe

Wrocław tel.: +48 696 024 776 | ul. Jerzmanowska 8f | 54-519 Wrocław

Gdynia tel.: +48 606 387 461 | ul. Bolesława Krzywoustego 12 | 81-035 Gdynia

Konin tel.: +48 797 701 269

Gliwice tel.: +48 668 827 320 | ul. Toszecka 101/009 | 44-100 Gliwice

Nowy Sącz tel.: +48 606 459 185 | ul. Węgierska 146a p.316 | 33-300 Nowy Sącz

Zapytania ofertowe

tel.: +48 538 519 019 | e-mail: zapytania@hak.com.pl

Sklep internetowy Ehak24.pl www.ehak24.pl

tel.: +48 519 367 121 | e-mail: sklep@hak.com.pl | ul. Jerzmanowska 8f | 54-519 Wrocław

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

