

E-Liner™

E-LINER



WAMECH

AZ E-LINER FŐBB JELLEMZŐI

E-LINER MAIN FEATURES

AKTÍV KANYARVEZÉRLÉS
ACTIVE TRACTION SYSTEM

EGYFÉLE VONTATMÁNY
SINGLE TYPE OF PLATFORM

TELJESEN MECHANIKUS ÉS MEGBÍZHATÓ
FULLY MECHANICAL AND RELIABLE

KÜLÖNBÖZŐ KONTÉNEREK SZÁLLÍTÁSA
TRANSPORT OF DIFFERENT CONTAINERS

BIZTONSÁG ÉS ERGONÓMIA
SAFETY AND ERGONOMICS

NAGY MOZGATÁSI SEBESSÉG
HIGH VELOCITY OF MOVEMENT

RUGALMAS SZÁLLÍTÁS
FLEXIBLE DELIVERIES



E-LINER™

a leginnovatívabb intralogisztikai rendszer a Wamech termékkínálatában. A rendszer összetevőelemeit képezik a kézi anyagmozgató kocsik, a szerelvényt alkotó szállító vontatmányok, valamint a speciális forgóasztalok. A rendszert egy kétéves projekt munka, és neves autóiipari vállalatokkal folytatott számtalan konzultáció során szerzett tapasztalat alapján fejlesztettük ki. Ügyfeleink komoly elvárásait szem előtt tartva a minőségre, a sokoldalúságra és a biztonságos megoldásokra összpontosítottunk, miközben minél jobban próbáltuk megkönnyíteni

E-LINER™

is the most innovative intralogistics system in the Wamech's range of products. The current system consists of platforms used to transport trolleys formed in trains, trolleys for manual transport and special turntables. The system has been developed based on experience gained by our design division over two years of project work and numerous consultations with companies from the demanding automotive industry. Keeping in mind the high expectations of our customer, we focused on quality, versatile and safe solutions, also making maintenance of our products as easy as possible.

A RENDSZER ELEMEI SYSTEM ELEMENTS



■ Vontatmányok

Platforms

A vontatmányok a kézikocsik horizontális szállítására alkalmasak, illetve az alábbi méretű standard kézikocsikat képesek kezelni: 800x600, 1000x600, 1200x800, 1200x1000 és 1600x1200, valamint a speciális kézikocsikat.

A vontatmányok a kézikocsik horizontális szállítására alkalmasak, illetve az alábbi méretű standard kézikocsikat képesek kezelni: 800x600, 1000x600, 1200x800, 1200x1000 és 1600x1200, valamint a speciális kézikocsikat.



■ Forgóasztalok

Turntables

Innovatív eszközök, amelyeket a konténerek gyártósori csereidejének csökkentésére terveztünk. Használatukkal nő a biztonság az anyagmozgatás során.

Innovative devices designed to shorten the time needed to replace containers in a production line and additionally increasing the safety of material supply.



■ Standard kézikocsi

Standard trolleys

Raklapra és konténerbe helyezett áruk szállítására alkalmasak. A standard kézikocsi mérete: 800x600, 1000x600, 1200x800, 1200x1000 és 1600x1200.

Designed to transport goods placed on pallets and in containers. Dimensions of the standard trolleys are: 800x600, 1000x600, 1200x800, 1200x1000 and 1600x1200.



■ Billenőkocsi

Tilt trolleys

10 vagy 20 fokos dőlést lehetővé tevő Billenthető rakfelülettel van ellátva. Ez az ergonomikus megoldás megkönnyíti a konténer ürítését.

Equipped with a tilting frame that may be inclined by 10 or 20 degrees. This solution is aimed at improving the ergonomics of container unloading operations.



■ Speciális kézikocsi

Special trolleys

Ügyfeleink által kért, külön megrendelésre tervezett és gyártott kocsi, amelyek egyedi formájú és méretű rakománnyal teli konténerek kezelésére alkalmasak.

Manufactured according to special orders placed by our Customers, and designed for handling containers with non-typical shapes and dimensions.



STABILITÁS

STABILITY

A vontatmányok még akkor is megőrzik stabilitásukat, ha a rakomány súlypontja magasabbra kerül.

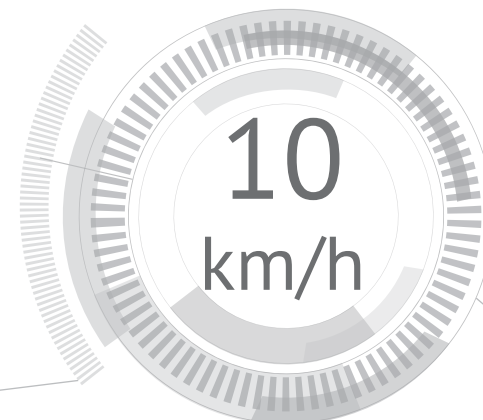
The platforms retains full stability, even if the load's centre of gravity is elevated.

A MAXIMÁLIS SEBESSÉG 10 KM/H

MAXIMUM VELOCITY OF 10 KM/H

A DEKRA, független tanúsító szervezet által végzett tesztek tanúsága szerint a 6 elemből álló szerelvényt alkotó vontatmányok 10 km/h sebesség mellett kezelhetik rakományaikat (az útvonal egyenes szakaszain).

According to tests performed by DEKRA, an independent certification body, the platforms formed in a train consisting of 6 units are approved for handling cargo with a velocity of 10 km/h (applicable to movement along straight stretches of the route).



TETSZÉS SZERINTI VONTATÓ

ANY TRUCK YOU LIKE

A rendszer nem követel meg semmilyen speciális vontatót, a felhasználó tehát teljesen szabadon dönthet bármilyen vontatóberendezés mellett. Vontatmányaink az Európában gyártott összes vontatóval működőképesek.

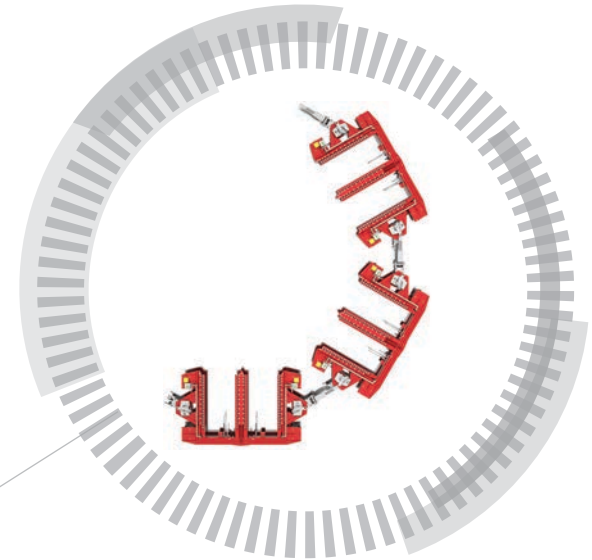
The system does not require any specific truck so that the user is fully free in the choice of pulling equipment. Our platforms are suitable for operation with all trucks manufactured in Europe.

PRECÍZ KANYARVEZÉRLÉS

PRECISE TRACTION SYSTEM

Az összekapcsolt vontatmányok a vontató mozgása által meghatározott útvonalon mozognak. Ez a „kényszerfordulás elvének” köszönhető, ami annyit jelent, hogy a vontatórúd elfordulása a szerelvény összes görgőjének ezzel egyidejű mozgását idézi elő. Ez a megoldás segíti az irányítást, korlátozza a fordulás sugarát, valamint biztosítja a szerelvény útvonalának kiszámíthatóságát.

Coupled platforms move along a route determined by movements of the truck. This is achieved due to the “forced turn principle”. It means that an angular movement of the tow bar entails simultaneous movements of all caster sets in the train. This solution facilitates maneuvering, limits the turn radius and ensures full predictability of the train movement path.



SZIMMETRIKUS KIALAKÍTÁS

SYMMETRICAL DESIGN

A vontatmányok a szerelvényen belül balra vagy jobbra orientáltak lehetnek. Ennek eredményeként a be- és kirakodás mindkét oldalon végrehajtható, ami által a gyártósor a szállítási útvonal mindkét oldalán kiszolgálható.

The platforms may be oriented in a train to the left or to the right. The result is that loading and unloading operations may be completed on both sides and consequently service of the production line on both sides of the transport route is possible.

KÖNNYŰ CSATLAKOZTATÁS

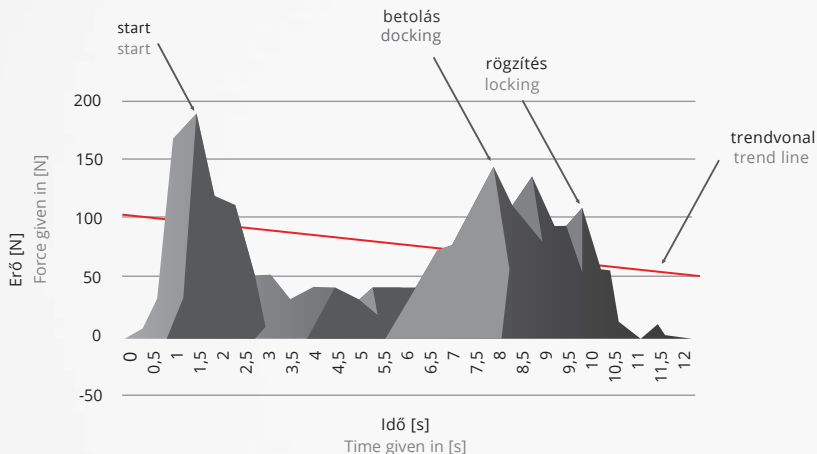
SMOOTH LOADING

A rendszer kialakítása lehetővé teszi, hogy a mozgási energia hasznosítása révén kisebb erő kifejtésre van szükség ahhoz, hogy a kocsit a vontatmányba helyezték, minthogy a kocsi mozgását megkezdjék (lásd a lenti grafikont). Ezenkívül a vontatmány terelőszarkokkal van felszerelve, amik megkönnyítik a kézikocsi betolását. A terelőszarkok segítenek korrigálni a kézikocsi vontatmányba történő betolási irányának hibáját.

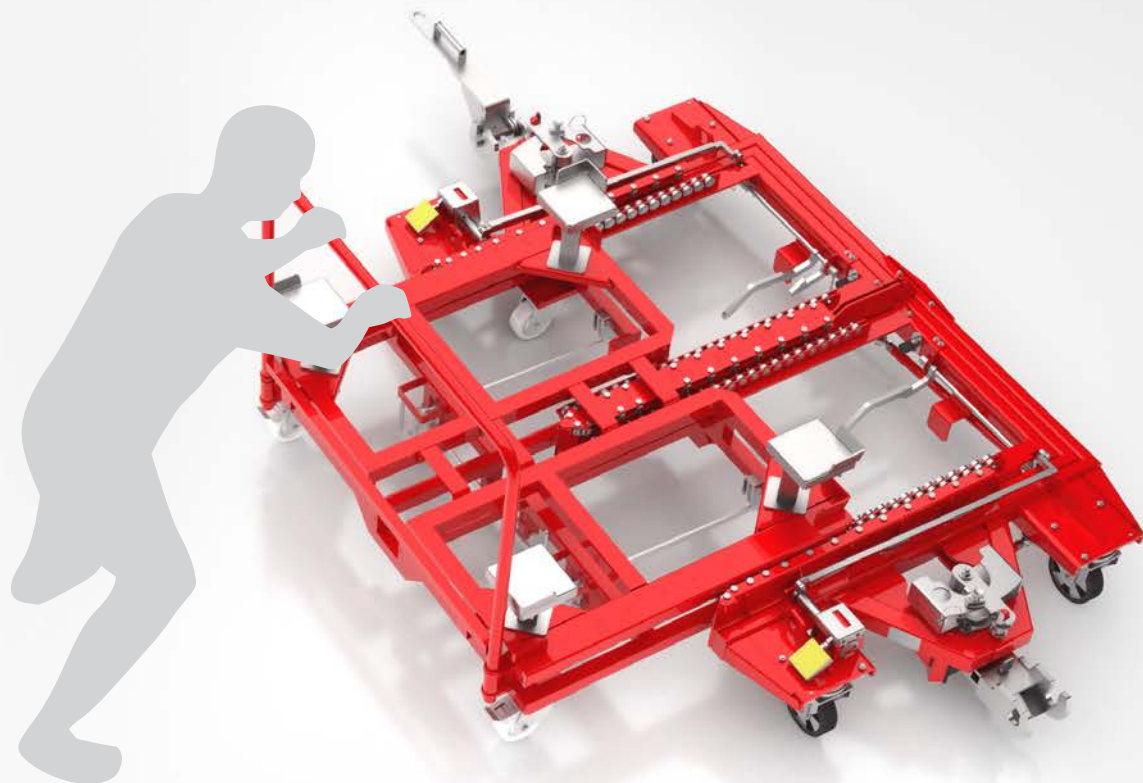
Due to the inertia loading mechanism implemented in the trolley, a smaller force is required to place it on a platform than to start movement of the trolley (see the graph below). Additionally, the platform is equipped with angled guiding components to make trolley mounting easy. The angled sections compensate minor deviations from the required path when a trolley is mounted on the platform.

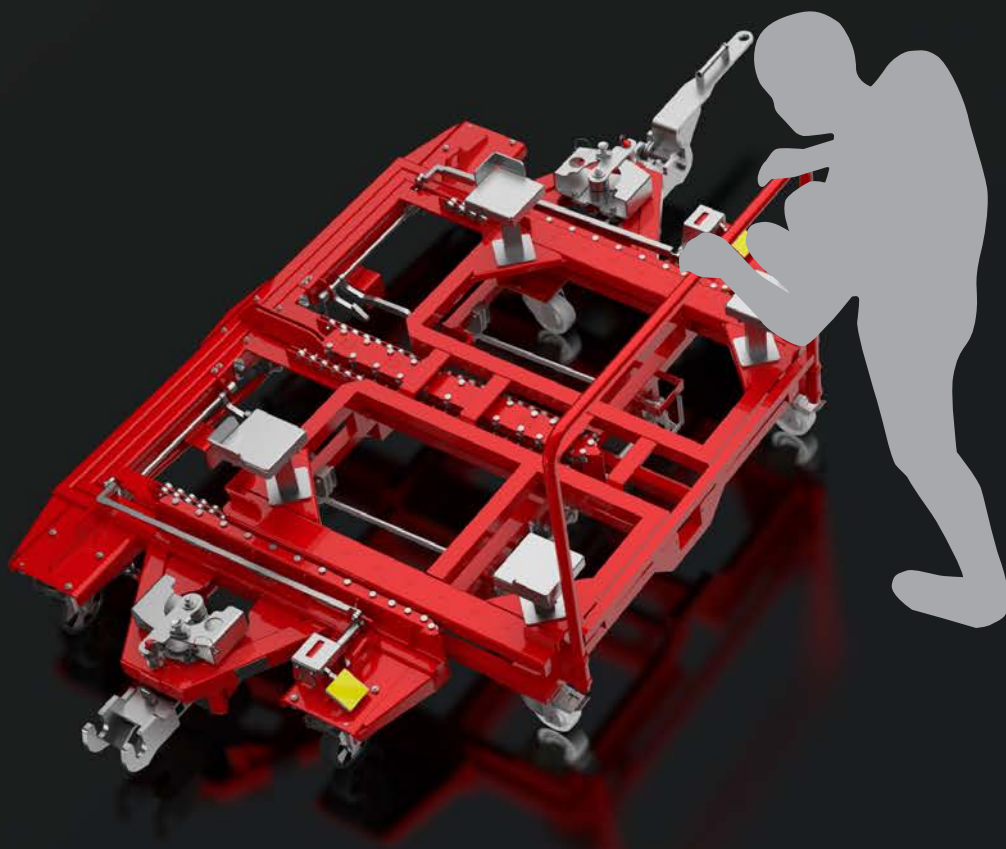
A DIAGRAM SZEMLELTETI A KOCSI MOZGATÁSÁHOZ SZÜKSÉGES ERŐT RÖGZÍTÉS SORÁN

A GRAPH SHOWING THE FORCES REQUIRED DURING LOADING



ÁTLAGOSAN MÉRT EREDMÉNYEK 450 KG ESETÉN
AVERAGED MEASUREMENTS FOR 450 KG





ERGONÓMIKUS KIOLDÁS

UNLOADING MADE COMFORTABLE

A kézikocsi a biztonsági pedál lábbal történő lenyomásával kapcsolható le a vontatmányról – ez a hagyományos megoldásnál sokkal kényelmesebb.

A vontatmányra szerelt ütközők a kézikocsi középső kerekének szerkezetével együtt automatikusan kitolják a rakományt, ezáltal megkönnyítik a munkát.

The trolley is undocked off the platform by pressing the safety lever with a foot – this is a solution much more comfortable than traditional barriers.

The buffers installed in our platforms, combined with the steering wheel mechanism of the trolley, automatically push out the load, making work much easier.

MAXIMÁLIS FUNKCIONALITÁS

MAXIMUM FUNCTIONALITY

Leszerelhető kézikar

Detachable handle

Az egy mozdulattal le-, és felszerelhető kézikar a kétoldali beillesztést és kioldást segíti elő. Különösen hasznos a forgóasztallal történő használat esetén.

Designed to facilitate two-side loading and unloading operations. It is particularly useful in combination with turntables.

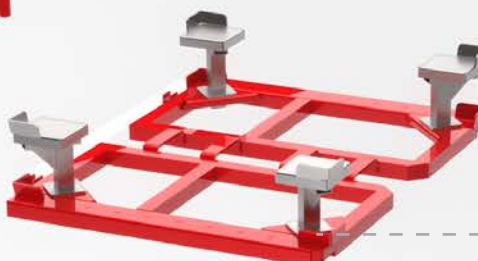


Vezérkerék-szerkezet

Steering wheel mechanism

A váz alsó keretének közepére szerelt vezérkerék javítja a kézikocsi irányíthatóságát, és pontosabb kezelhetőséget biztosít betolás közben (könnyű manőverezés akár 1000 kg-os rakományig).

Installed in the central section of the chassis, the wheel facilitates trolley steering and improves its manoeuvrability when loaded (smooth manoeuvring with a load up to 1000 kg).

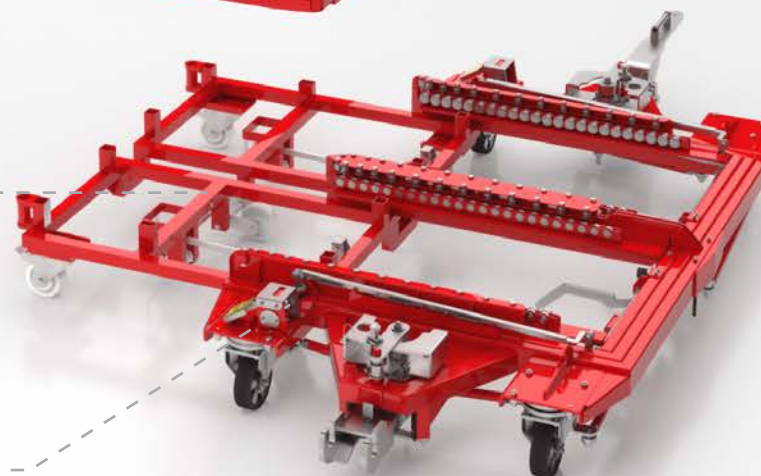


Biztonsági pedál

Safety lever

A kézikocsit csak a pedál megnyomásával lehet kioldani a vontatmányból.

The trolley may only be detached from the platform by pressing the lever.



Keret szerkezet

Framework structure

A duplavázaz szerkezet kialakítása megakadályozza, hogy a rakomány eldőljön vészfékezés esetén vagy a kanyarokban.

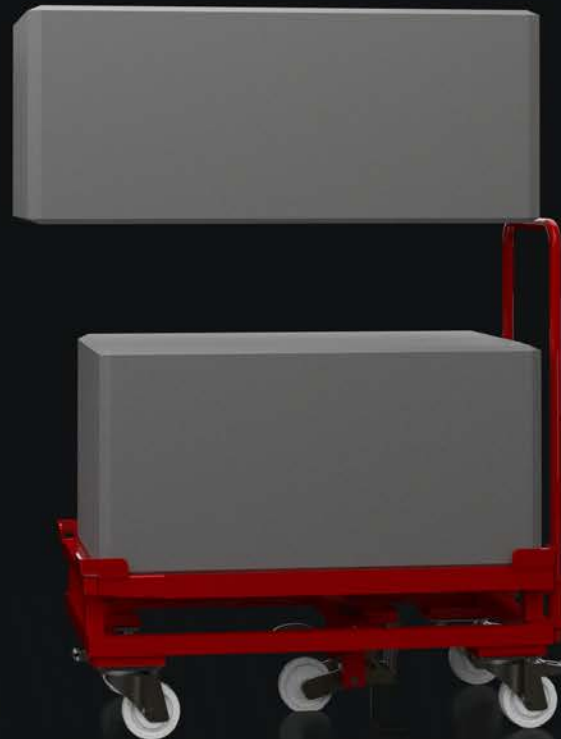
A double-frame structure designed to prevent the load from tilting in the case of emergency braking and at turns

KÜLÖNBÖZŐ KONTÉNEREK SZÁLLÍTÁSA

ABLE TO TRANSPORT DIFFERENT CONTAINERS

Egy E-Liner vontatmány különböző konténerek szállítására alkalmas bárminemű módosítás nélkül. Az E-Liner vontatmány egyszerre két, 1000x600 és 800x600 [mm] méretű kézikocsit képes összekapcsolni vagy egy 1200x1000, 1200x800, 1600x1200 [mm] méretű kézikocsit képes kezelni. Ez azt jelenti, hogy egy E-Liner vontatórendszer képes több különböző típusú konténert egyszerre szállítani.

Single E-Liner platform is able to transport different containers without any special adjustments. E-Liner platform can dock two trolleys of 1000x600, 800x600 [mm] dimensions at the same time or a single trolley of 1200x1000, 1200x800, 1600x1200 [mm] dimensions. It means that single E-Liner tugger train system is able to transport different kinds of the containers at the same time.



E-LINER MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓ

E-LINER TECHNICAL SPECIFICATION

Típus Type	BEFOGLALÓ MÉRETEK OVERALL DIMENSIONS						MŰSZAKI PARAMÉTEREK PARAMETRY TECHNICZNE									KOMPATIBILITÁS OLYAN KONTÉNEREKSEL, MELYEK MÉRETE: COMPATIBILITY WITH CONTAINERS OF DIMENSIONS:				
	HASZNÁLAT KÖZBEN DURING WORK			TÁROLÁSKOR STORAGE																
	Hossz Length [mm]	Szélesség Width [mm]	Magasság Height [mm]	Hossz Length [mm]	Szélesség Width [mm]	Magasság Height [mm]	Kocsiemelés magassága Trolley's lift height [mm]	Fordulókör sugara Turning radius [mm]	Vontatmány terhelhetősége Platform load capacity [kg]	Teljes szerelvény terhelhetősége Tugger train max load [kg]	Vontatmány öntömege Platform net weight [kg]	Megengedett rakománymagasság Max height of container [mm]	Megengedett szerelvényenkénti vontatmányszám Max number of platforms w pociágu [pcs / pcs]	Ajánlott útvonalszélesség Suggested width of routes [mm]	Egyenes szakaszokon megengedett sebesség Max speed on straight sections [km/h]	800 x 600	1000 x 600	1200 x 800	1200 x 1000	1600 x 1200
E-Liner vontatmány E-Liner platform	2987	1270	375	2530	1270	672	10	3000	1000	5000	330	2015	6	2000	10	●	●	●	●	●



E-Liner vontatmány
E-Liner platform

SPECIÁLIS IGÉNYEK ESETÉN LEHETŐSÉGET NYÚJTUNK SZABVÁNYOS TERMÉKEINK MÓDOSÍTÁSÁRA, VALAMINT TELJESEN ÚJ EGYEDI MEGOLDÁSOK MEGVALÓSÍTÁSÁRA.
ON THE SPECIAL DEMAND WE ARE ABLE TO MAKE THE STANDARD PRODUCTS MODIFICATIONS OR CREATE COMPLETELY NEW, DEDICATED SOLUTION.

RÉSZLETES INFOMÁCIÓÉRT KERESSE FEL WEBOLDALUNKAT, VAGY VEGYE FEL VELÜNK KAPCSOLATOT:
FOR MORE INFORMATION VISIT OUR WEBSITE OR CONTACT US DIRECTLY:

E office@wamech.com
W www.wamech.hu