V-LINER™

1/2017

V-LINER™ je unikátny intralogistický systém, ktorý umožňuje súbežné zvládanie stanovíšť umiestnených na oboch stranách dráhy Navyše, vďaka použitiu unikátnych, plne mechanických riešení sa vyznačuje spoľahlivosťou, ergonómiou a jednoduchosťou použitia a zároveň poskytuje výnimočnú úroveň bezpečnosti. V-Liner je ideálnym riešením pre náročné výrobné linky, ktoré chcú zlepšiť svoju vnútornú logistiku.

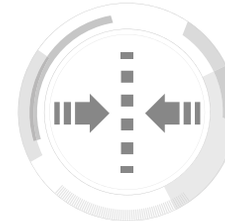
V-LINER™ is an exceptional intralogistics system that allows for the simultaneous distribution of material on both sides of the route. Additionally implemented unique, fully mechanical solutions ensure reliability, ergonomics and ease of use with the highest level of safety. The V-Liner system is an ideal choice for demanding production lines which are looking to improve internal logistics.

VLASTNOSTI V-LINERU
SYSTEM'S CHARACTERISTICS

OBOJSTRANNÉ ZÁSOBOVANIE
DELIVERY FROM BOTH SIDES

Najväčšou výhodou plošín V-liner je schopnosť dodávať materiál súčasne na oboch stranách určenej dráhy. To umožňuje rýchlejšiu a pohodlnejšiu dodávku komponentov.

The biggest advantage of V-Liner platforms is the possibility to undock trolleys on both sides along the route. This ensures faster and more convenient material handling.



MAXIMÁLNA RÝCHLOSŤ 6 KM/H
MAXIMUM VELOCITY OF 6 KM/H

Systém nevyžaduje určený ťahač, čo necháva absolútnu voľnosť v jeho výbere. Po montáži špeciálneho adaptéra plošiny sú schopné spolupracovať so všetkými ťahačmi vyrobenými pre európsky trh.

According to tests performed by the independent certification body DEKRA, platforms formed into a train of 5 units are approved for cargo with a velocity of 6 km/h (applicable to movement along straight sections of a route).

NEZÁVISLOSŤ OD POUŽÍVANÉHO ŤAHAČE
ANY TRACTOR BRAND YOU LIKE

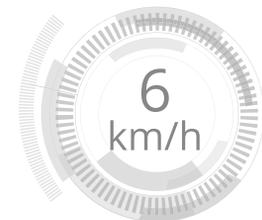
Systém nevyžaduje určený ťahač, čo necháva absolútnu voľnosť v jeho výbere. Po montáži špeciálneho adaptéra plošiny sú schopné spolupracovať so všetkými ťahačmi vyrobenými pre európsky trh.

The system does not require any specific truck, so buyers can decide to choose any kind of pulling equipment. After assembling a special connector, platforms are suitable to operate with all kinds of trucks manufactured in Europe.

SILENTNÁ DOPRAVA
QUIET TRANSPORT

Vozidlá sú zdvihnuté počas transportu znižujú emisiu hluku na minimum, čím sa zvyšuje komfort obsluhy.

Trolleys elevated for the time of transport reduce the noise emission to a minimum, thus improving the comfort of use.



VYŠŠIA BEZPEČNOSŤ
IMPROVED SAFETY LEVEL

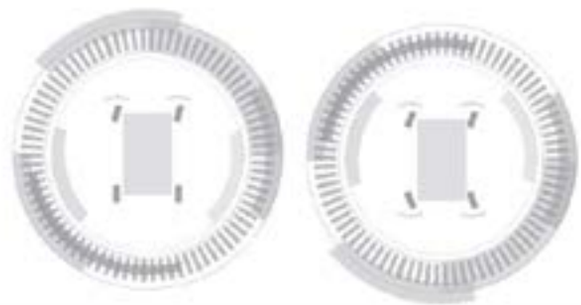
Na rozdiel od hydraulických riešení neexistuje riziko úniku oleja, čo by mohlo viesť k nebezpečnému kĺzaniu plošiny.

Unlike hydraulic solutions, E-Liner pose no risk of oil leakage that could lead to dangerous slips on the platform.

JEDNODUCHOSŤ DOKOVANIA VOZÍKOV
EASY DOCKING

Vďaka použitiu inerciálneho mechanizmu nakladania naloženie vozíka na plošinu vyžaduje menšiu silu než samotné uvedenie vozíka do pohybu Okrem toho plošina je vybavená navádzacími sklonmi ktoré uľahčujú vjazd vozíka Sklony obmedzujú mierne odchýlky od správnej dráhy pri vjazde vozíka na plošinu

Thanks to a specially designed mechanism, docking requires less force than moving the trolley itself. Additionally, the platform has been equipped with guiding slants which make the entry of the cart easy.



MAXIMÁLNA BEZPEČNOSŤ A ERGONÓMIA
MAXIMUM SAFETY AND ERGONOMICS

Vybratie vozíkov z platformy sa vykonáva stlačením bezpečnostného nožného pedála alebo zatiahnutím za páku - čo je oveľa pohodlnejšie a bezpečnejšie ako často používané zábrany.

The undocking of the trolley is done by pulling the safety lever or pushing the safety pedal. This is much more convenient than commonly used barriers, and also ensures a higher level of safety.

AKTÍVNY A PASÍVNY TRAKČNÝ SYSTÉM
PASSIVE OR ACTIVE TRACTION SYSTEM

V závislosti na veľkosti plošiny sa používa jazdný systém s dvoma otočnými a dvoma pevnými kolesami alebo so štyrmi otočnými kolesami. Oba systémy zabezpečujú veľmi dobré trakčné vlastnosti – použitie aktívneho jazdného systému na väčšom V-Lineru umožňuje ľahké manévrovanie dokonca aj na úzkych dráhach.

This type of system consists of two fixed and two swivel wheels. This ensures good traction capabilities and prevents the excessive cutting of corners while turning.

ŽIADNE POVINNÉ PREHLIADKY
HIGH RELIABILITY

Naše výrobky nepodliehajú strojnej smernici, čo znamená, že nevytvárajú ďalšie náklady na povinné servisné úkony.

Complex solutions are avoided in the system, which effectively reduces the failure rate to a minimum.

PREHĽAD INTRALOGISTICKÉHO SYSTÉMU V-LINER
V-LINER INTRALOGISTIC SYSTEM OVERVIEW

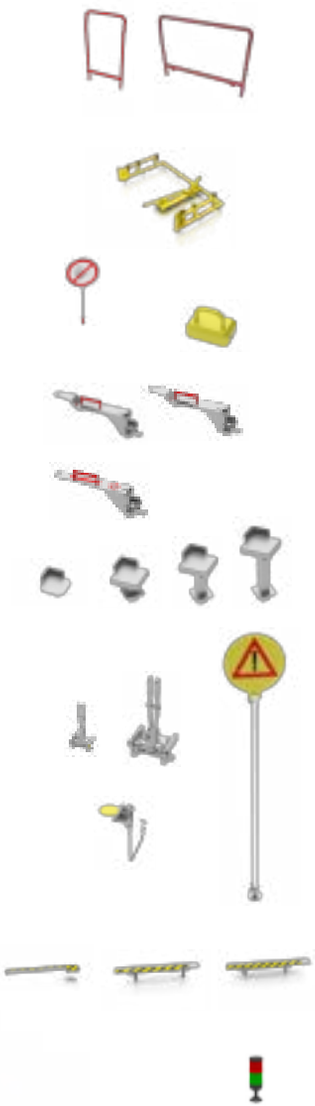
V-Liner transport platforms
V-Liner transport platforms

ŠTANDARDNÉ VOZÍKY TYPU GLT
GLT trolleys

ĽAHKÉ VOZÍKY
Light trolleys

ŠTANDARDNÉ VOZÍKY TYPU GLT
KLT Trolleys

Dodatočné vybavenie
Additional equipment

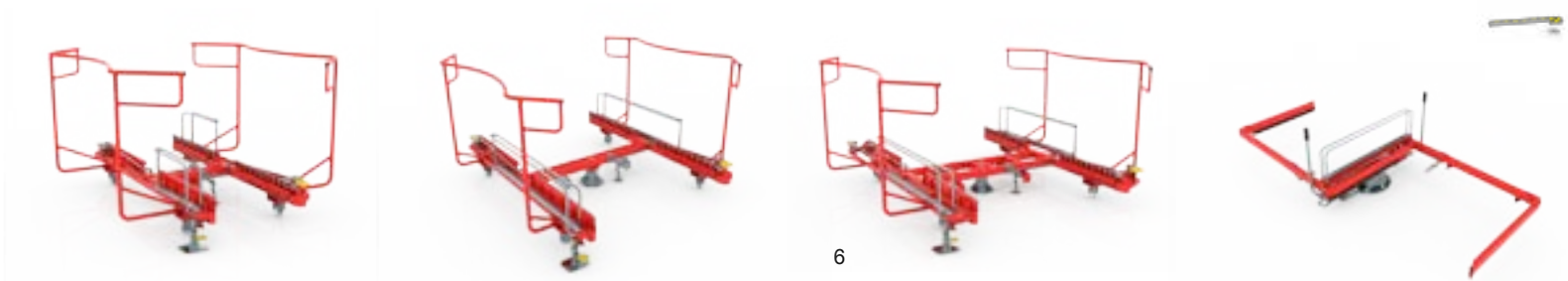


NAKLÁPACIE VOZÍKY
Tilt trolleys

Rotačné vozíky
Rotate trolleys

Zdvíhacie vozíky
Lift Trolleys

TOČNÍ
Turntables



PLYNULÉ NAKLADANIE
SMOOTH LOADING

Vďaka použitiu inerciálneho mechanizmu nakladania naloženie vozíka na plošinu vyžaduje menšiu silu než samotné uvedenie vozíka do pohybu (pozri graf nižšie). Okrem toho plošina je vybavená navádzacími sklonmi ktoré uľahčujú vjazd vozíka Sklony obmedzujú mierne odchýlky od správnej dráhy pri vjazde vozíka na plošinu

Due to the inertia loading mechanism implemented in the trolley, a smaller amount of force is required to place it on a platform than to start the 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 for minor deviations of the destined path when a trolley is docked onto a platform.

POHODLNÉ A BEZPEČNÉ POUŽÍVANIE

SAFE AND COMFORTABLE UNLOADING

Vybratie vozíkov z platformy sa vykonáva stlačením bezpečnostného nožného pedála alebo zatiahnutím za páku na jednej strane plošiny - čo je oveľa pohodlnejšie a bezpečnejšie ako často používané zábrany.

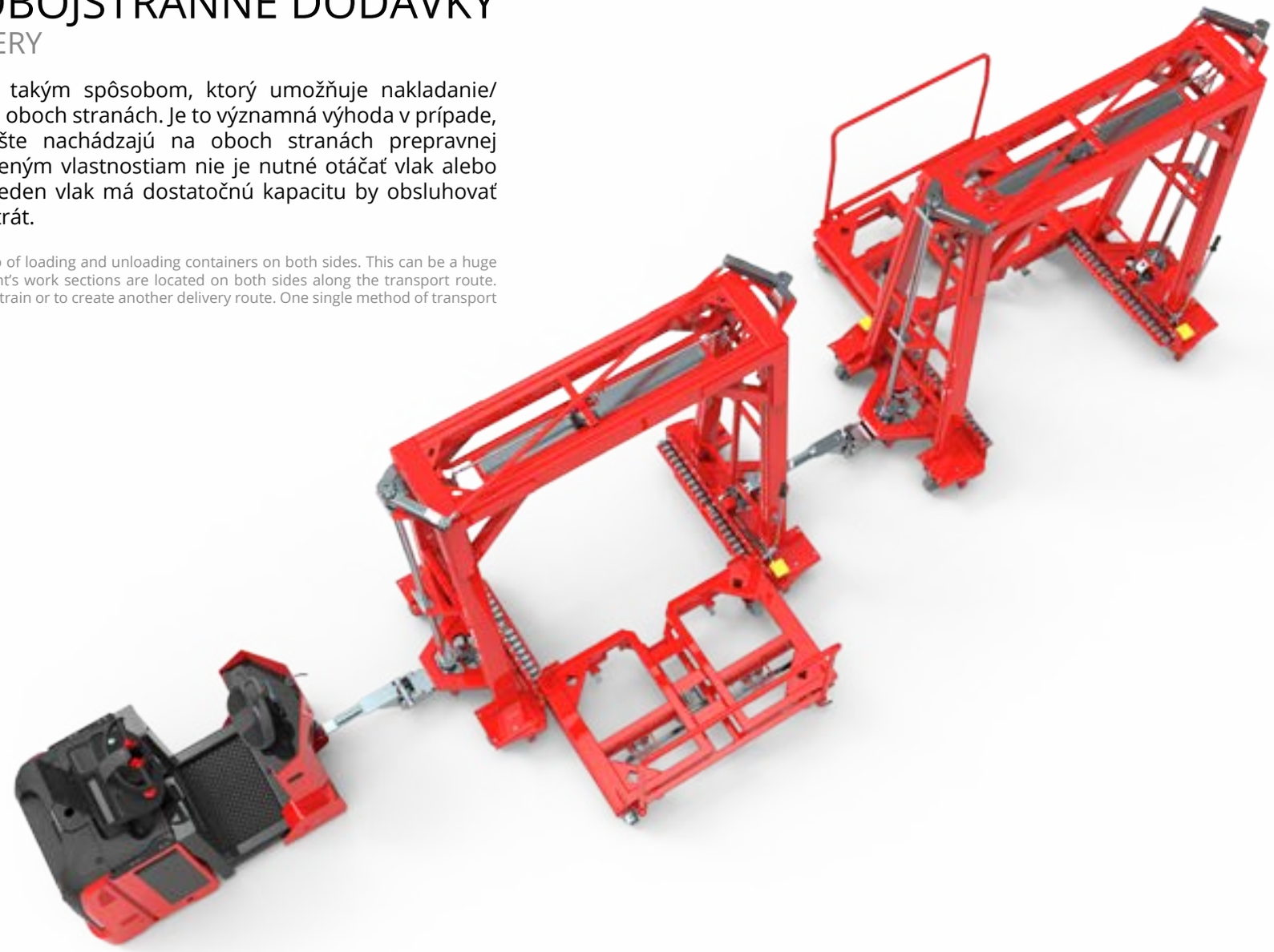
The trolley can be undocked from the platform by pressing the safety pedal with one's foot or pulling the lever with one's hand. This solution is both comfortable and ensures a higher level of safety.

MOŽNOSŤ OBOJSTRANNÉ DODÁVKY

TWO-SIDED DELIVERY

Plošiny sú konštruované takým spôsobom, ktorý umožňuje nakladanie/vykladanie kontajnerov na oboch stranách. Je to významná výhoda v prípade, keď sa výrobná stanovište nachádzajú na oboch stranách prepravnej dráhy. Vďaka vyššie uvedeným vlastnostiam nie je nutné otáčať vlak alebo tvoriť dodatočnú dráhu, jeden vlak má dostatočnú kapacitu by obsluhovať stanovište bez časových strát.

Platforms have been designed to allo of loading and unloading containers on both sides. This can be a huge advantage when the production plant's work sections are located on both sides along the transport route. There is no need to turn the milk-run train or to create another delivery route. One single method of transport is able to deliver the materials.



DVA ROZMERY PLOŠÍN

TWO SIZES OF PLATFORMS

S cieľom zabezpečiť prepravu kontajnerov rôznych typov, plošina V-Liner je k dispozícii v dvoch rôznych rozmeroch. Menší z rám umožňuje prepravu kontajnerov s rozmermi 1000x600 a 800x600 [mm]. Väčší je určená na prepravu kontajnerov 1200x1000 a 1200x800 [mm].

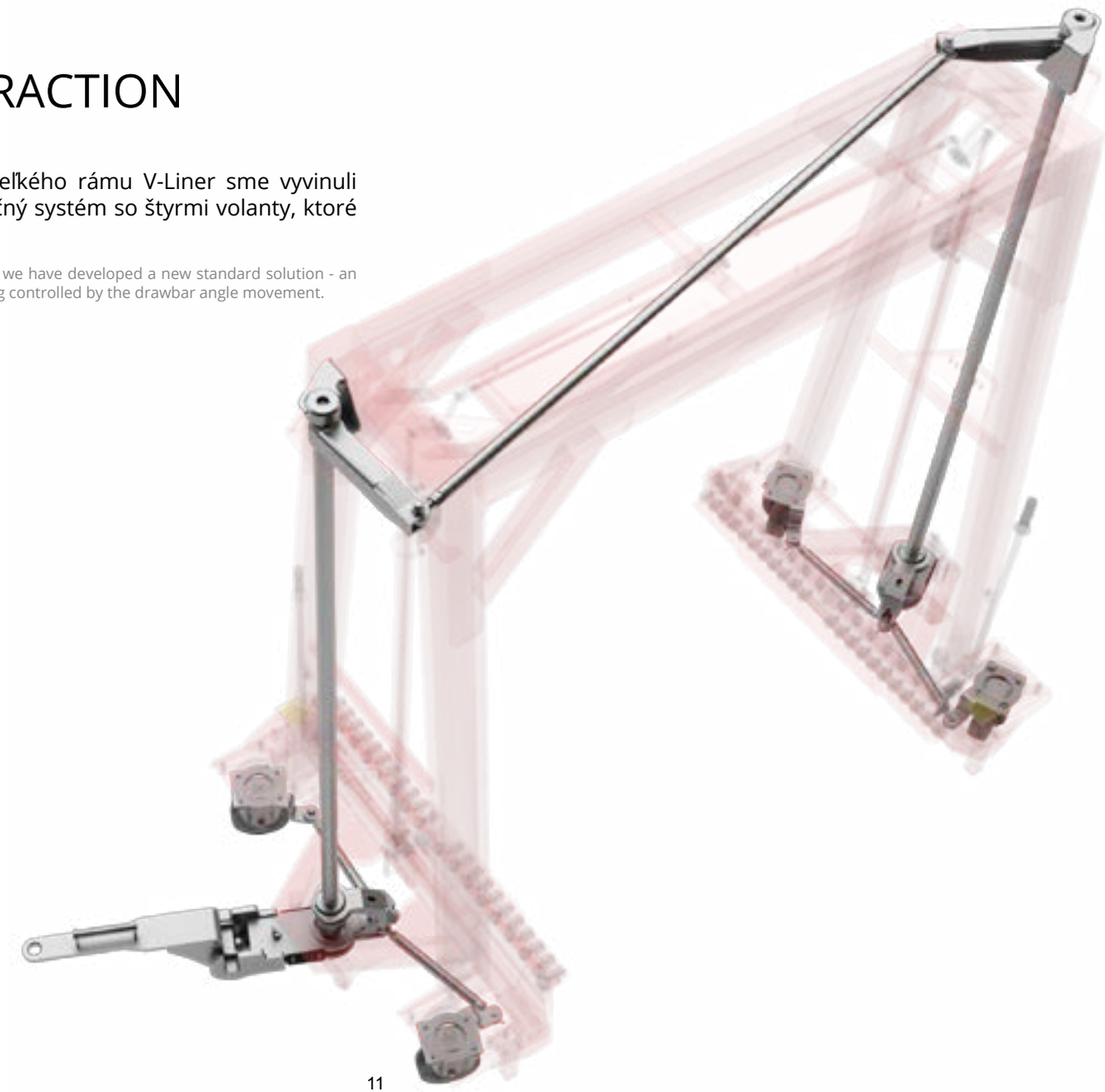
The V-Liner is available in two standard versions to allow for the transport of different containers. The smaller frame docks containers with dimensions of 1000×600 and 800×600 [mm]. The bigger one is able to transport containers with dimensions of 1200×1000 and 1200×800 [mm].

AKTÍVNE SYSTÉM TRACTION

ACTIVE TRACTION SYSTEM

Pre zaistenie ešte lepšieho zaťaženie veľkého rámu V-Liner sme vyvinuli nové štandardné riešenie – aktívny trakčný systém so štyrmi volanty, ktoré sú riadené pohybom oja oja.

To ensure even better traction of the large V-Liner frame we have developed a new standard solution - an active traction system of 4 steering wheels which are being controlled by the drawbar angle movement.



SLS – BEZPEČNOSTNÁ SVETELNÝ SIGNÁL

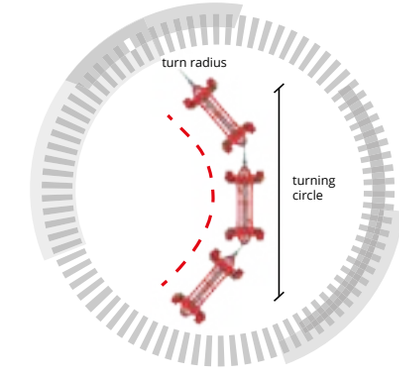
SLS – SAFETY LIGHT SIGNAL

Ako voliteľnú funkciu sme navrhli systém, ktorý zabraňuje pohybu vlaku v prípade nedostatočného ukotvenia alebo zlyhanie invalidného vozíka. Svetelné signály zobrazujú stav Loď a logistický vlak sú ešte viac viditeľné vo výrobnej hale.

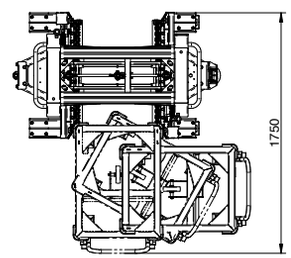
As an optional feature we have designed a system which prevents the tugger train movement in case of inappropriate docking of trolley or failure. The light signals shows the status of loading and make the logistic train even more visible in the production hall.

TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA V-LINERU
V-LINER TECHNICAL SPECIFICATION

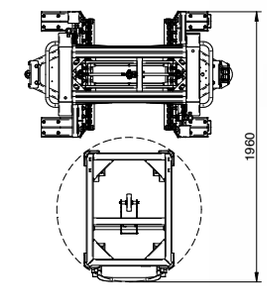
Malá plošina V-Liner Small V-Liner platform	AG.12157.V6.(3)
Rozmery (d/š/v) Dimensions (length x width x height)	1910 mm x 1120 mm x 2100 mm
Použiteľný prepravný priestor Usable transport space (Length x Width)	1000 mm x 600 mm
Vzdialenosť medzi podlahou a ukotvenými vozíkmi Distance between floor and docked trolleys	10 mm
Polomer zákruty Turn Radius	2700 mm
Polomer otáčania Max numer of coupled platforms	6
Nosnosť celého vláčika Max load (total)	3.300 kg
Nosnosť plošiny Max load for frame	550 kg
Čistá hmotnost Net weight	280 kg
Prípustná rýchlosť Max speed	6 km/h
Farba Color	On Demand / On Demand
Odporúčaných šírok dopravných trás Recommended transport routes' width	2.500 mm
Polomer otáčania Min. Turning circle (Diameter)	5.400 mm



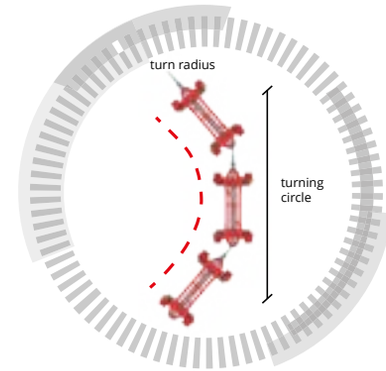
Minimálny priestor potrebný na dokovanie vozíka
Minimal space required for trolley docking



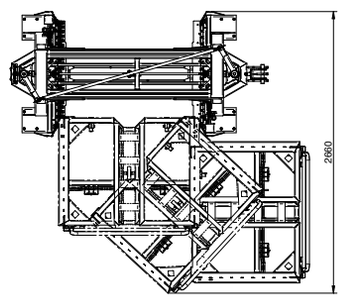
Odporúčaný priestor na ukotvenie vozíka
Recommended space for trolleys docking



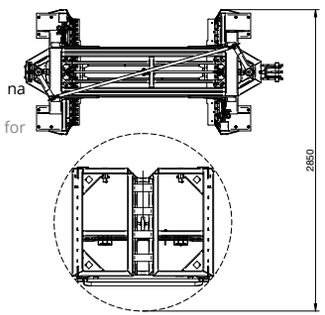
Veľká plošina V-Liner Large V-Liner platform	AG.14160.V4.(1)
Rozmery (d/š/v) Dimensions (length x width x height)	2850 mm x 1180 mm x 2250 mm
Použiteľný prepravný priestor Usable transport space (Length x Width)	1200 mm x 1000 mm
Vzdialenosť medzi podlahou a ukotvenými vozíkmi Distance between floor and docked trolleys	10 mm
Polomer zákruty Turn Radius	3.000 mm
Polomer otáčania Max numer of coupled platforms	4
Nosnosť celého vláčika Max load (total)	2.600 kg
Nosnosť plošiny Max load for frame	650 kg
Čistá hmotnost Net weight	500 kg
Prípustná rýchlosť Max speed	6 km/h
Farba Color	On Demand / On Demand
Odporúčaných šírok dopravných trás Recommended transport routes' width	2.000 mm
Polomer otáčania Min. Turning circle (Diameter)	6.000 mm



Minimálny priestor potrebný na dokovanie vozíka
Minimal space required for trolley docking



Odporúčaný priestor na ukotvenie vozíka
Recommended space for trolleys docking



DODATOČNÉ VYBAVENIE
ADDITIONAL EQUIPMENT

RÔZNE OJA
Drawbars

– Umožniť, aby platforma E-Liner bola spojená s platformou iných výrobcov, Plošiny a široký rozsah ťažných traktorov.

- allow to adjust the height of connection which is very useful when coupling different types of platforms or connecting to different tugger trains

BEZPEČNOSTNÉ VYBAVENIE
Safety equipment

– Platformy E-Liner môžu byť vybavené dodatočným príslušenstvom
Zvýšenie viditeľnosti a bezpečnosti pri pohybe logistického vlaku.

– lower the potential threats by making E-Liner platforms even more visible for the production plant Employees.

	ROZMERY OVERALL DIMENSIONS																		
	POČAS PREVÁDZKY DURING WORK			SKLADOVANIA STORAGE			TECHNICKÉ PARAMETRE TECHNICAL PARAMETERS									KOMPATIBILITA S KONTAJNERMI COMPATIBILITY WITH CONTAINERS OF DIMENSIONS:			
Typ Type	Dĺžka Length [mm]	Šírka Width [mm]	Výška Height [mm]	Dĺžka Length [mm]	Šírka Width [mm]	Výška Height [mm]	Výška zdvihu vozíka Trolley's lift height [mm]	Polomer otáčania Turning radius [mm]	Povolené celkové zaťaženie plošiny Platform load capacity [kg]	Povolené celkové zaťaženie celého vlaku Tugger train max load [kg]	Vlastná hmotnosť plošiny Platform net weight [kg]	Maximálna výška kontaj-nera Max height of container [mm]	Max. množstvo plošín vo vlaku Max number of platforms in one tugger train [pcs / szt.]	Navrhovaná šírka dráh uggested width of routes [mm]	Max. rýchlosť na rovinkách Max speed on straight sections [km/h]	800 x 600	1000 x 600	1200 x 800	1200 x 1000
Malá plošina V-Liner Small V-Liner platform	1910	1120	2100	1500	1120	2150	10	2700	550	3300	280	1000	6	2500	6	X	X		
Veľká plošina V-Liner Large V-Liner platform	2850	1180	2250	2440	1180	2250	10	3000	650	2600	500	1000	4	2000	6			X	X

Malá plošina V-Liner
Small V-Liner platform

Veľká plošina V-Liner
Large V-Liner platform