V-LINER™

V-LINER™

V - LINERTM is an exceptional intralogistics system that allows for the simultaneous distribution of material on both sides of the route. Platforms operate basing on fully mechanical solutions – including the patented trolleys' docking system and wheel steering mechanism which ensure the 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.

V - LINERTM to wyjątkowy system intralogistyczny pozwalający na równoczesne obsługiwanie stanowisk znajdujących się po obu stronach ścieżki transportowej. Platformy działają w oparciu o w pełni mechaniczne rozwiązania – w skład których wchodzi opatentowany system dokowania wózków oraz sterowania kołami co zapewnia niezawodność, ergonomię i łatwość użytkowania przy zapewnieniu jednocześnie najwyższego poziomu bezpieczeństwa. V-Liner to idealne rozwiązanie dla wymagających linii produkcyjnych, które chcą usprawnić swoją logistykę wewnętrzną.

DELIVERY FROM BOTH SIDES

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.

QUIET TRANSPORT

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

MAXIMUM VELOCITY OF 6 KM/H

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).

IMPROVED SAFETY LEVEL

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

ANY TRACTOR BRAND YOU LIKE

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.

OBUSTRONNE DOSTAWY

Największą zaletą platform V-Liner jest możliwość dostarczania materiału równocześnie po obu stronach wyznaczonej ścieżki transportowej. Pozwala to na szybsze i wygodniejsze dostawy komponentów.

CICHY TRANSPORT

Wózki zostają uniesione po zadokowaniu w platformie co ogranicza hałas w trakcie ich transportu do minimum.

MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ 6 KM/H

Zgodnie z przeprowadzonymi przez niezależną jednostkę certyfikującą DEKRA testami, platformy połączone w pociąg składający się z 5 platform, otrzymały aprobatę dopuszczającą transport z prędkością 6 km/h (dotyczy przejazdu po odcinkach prostych).

WYŻSZY POZIOM BEZPIECZEŃSTWA

W przeciwieństwie do rozwiązań hydraulicznych system V-Liner nie stwarza ryzyka wycieku oleju, które mogłyby stanowić niebezpieczeństwo uślizgu platformy.

NIEZALEŻNOŚĆ OD STOSOWANEGO CIĄGNIKA

Do systemu nie jest przypisany żaden dedykowany ciągnik, co pozostawia całkowitą swobodę w jego doborze. Po zamontowaniu specjalnego łącznika platformy są w stanie współpracować ze wszystkimi ciągnikami produkowanymi na rynku europejskim.

EASY DOCKING

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.

ŁATWOŚĆ DOKOWANIA WÓZKÓW

Dzięki wykorzystaniu mechanizmu załadunku bezwładnościowego, umieszczenie wózka w platformie wymaga mniej siły niż samo ruszenie wózka. Dodatkowo platforma została wyposażona w skosy naprowadzające, ułatwiające wjazd wózka. Skosy redukują niewielkie odchyły od prawidłowego toru podczas najazdu wózka na platformę.

MAXIMUM SAFETY AND ERGONOMICS

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.

MAKSIMUM BEZPIECZEŃSTWA I ERGONOMII

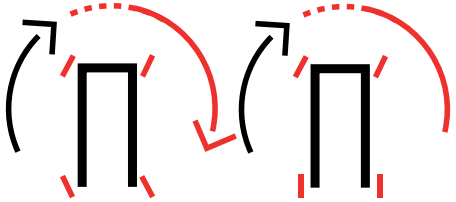
Wypięcie wózka z platformy odbywa się przez wciśnięcie nogą pedału bezpieczeństwa lub poprzez pociągnięcie za dźwignię – co stanowi znacznie wygodniejsze i bezpieczniejsze rozwiązania niż często stosowane szlabany.

HIGH RELIABILITY

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

WYSOKI POZIOM NIEZAWODNOŚCI

Wyeliminowaliśmy skomplikowane rozwiązania, uproszczenie systemu spowodowało także obniżenie poziomu awaryjności do minimum.



PASSIVE OR ACTIVE TRACTION SYSTEM

Large V-Liner platform is equipped with active traction system consisting of four wheels steered by the angle movement of drawbar. The small V-Liner is equipped with passive traction system. Both of solutions allow to retain the route of tugger train perfectly.

PASYWNY LUB AKTYWNY SYSTEM TRAKCJI

Duża platforma V-Liner wyposażona jest w aktywny system trakcji składający się z czterech kół sterowanych ruchem kątowym dyszla. Mała platforma V-Liner wyposażona jest w pasywny system trakcji. Oba rozwiązania zapewniają bardzo dobre utrzymywanie toru jazdy wyznaczanego przez wózek pociągowy.

V-LINER SYSTEM OVERVIEW

CZĘŚCI SKŁADOWE SYSTEMU V-LINER

V-LINER TRANSPORT PLATFORMS

PLATFORMY TRANSPORTOWE V-LINER

GLT TROLLEYS

WÓZKI GLT

LIGHT TROLLEYS

WÓZKI LEKKIE

TILT TROLLEYS
WÓZKI UCHYLNE

KLT TROLLEYS
WÓZKI KLT

ROTATE TROLLEYS
WÓZKI OBROTOWE

LIFT TROLLEYS
WÓZKI UNOSZĄCE

SWING TROLLEYS
WÓZKI WAHADŁOWE

TURNTABLES
OBROTNICE

ADDITIONAL EQUIPMENT
DODATKOWE WYPOSAŻENIE

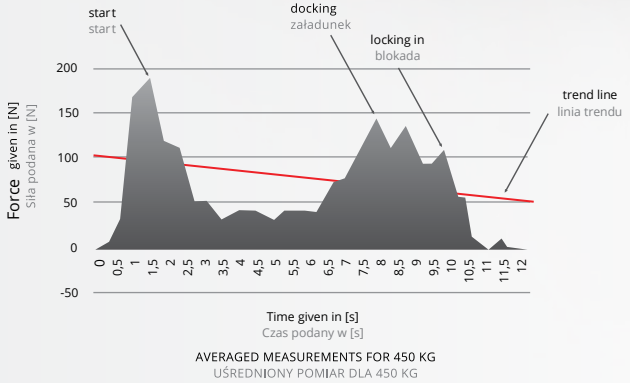
V-LINER ADVANTAGES
ZALETY V-LINER

SMOOTH LOADING

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.

PŁYNNY ZAŁADUNEK

Dzięki wykorzystaniu mechanizmu załadunku bezwładnościowego, umieszczenie wózka na platformie wymaga mniejszej siły niż samo ruszenie wózka (patrz wykres poniżej). Dodatkowo platforma została wyposażona w skosy naprowadzające, ułatwiające wjazd wózka. Skosy redukują niewielkie odchyły od prawidłowego toru podczas najazdu wózka na platformę.



AVERAGED MEASUREMENTS FOR 450 KG
UŚREDNIONY POMIAR DLA 450 KG

A GRAPHIC SHOWING THE FORCED REQUIRED DURING LOADING

WYKRES SIŁ POTRZEBNYCH DO ZAŁADUNKU

SAFE AND COMFORTABLE UNLOADING

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.

KOMFORTOWY I BEZPIECZNY ROZŁADUNEK

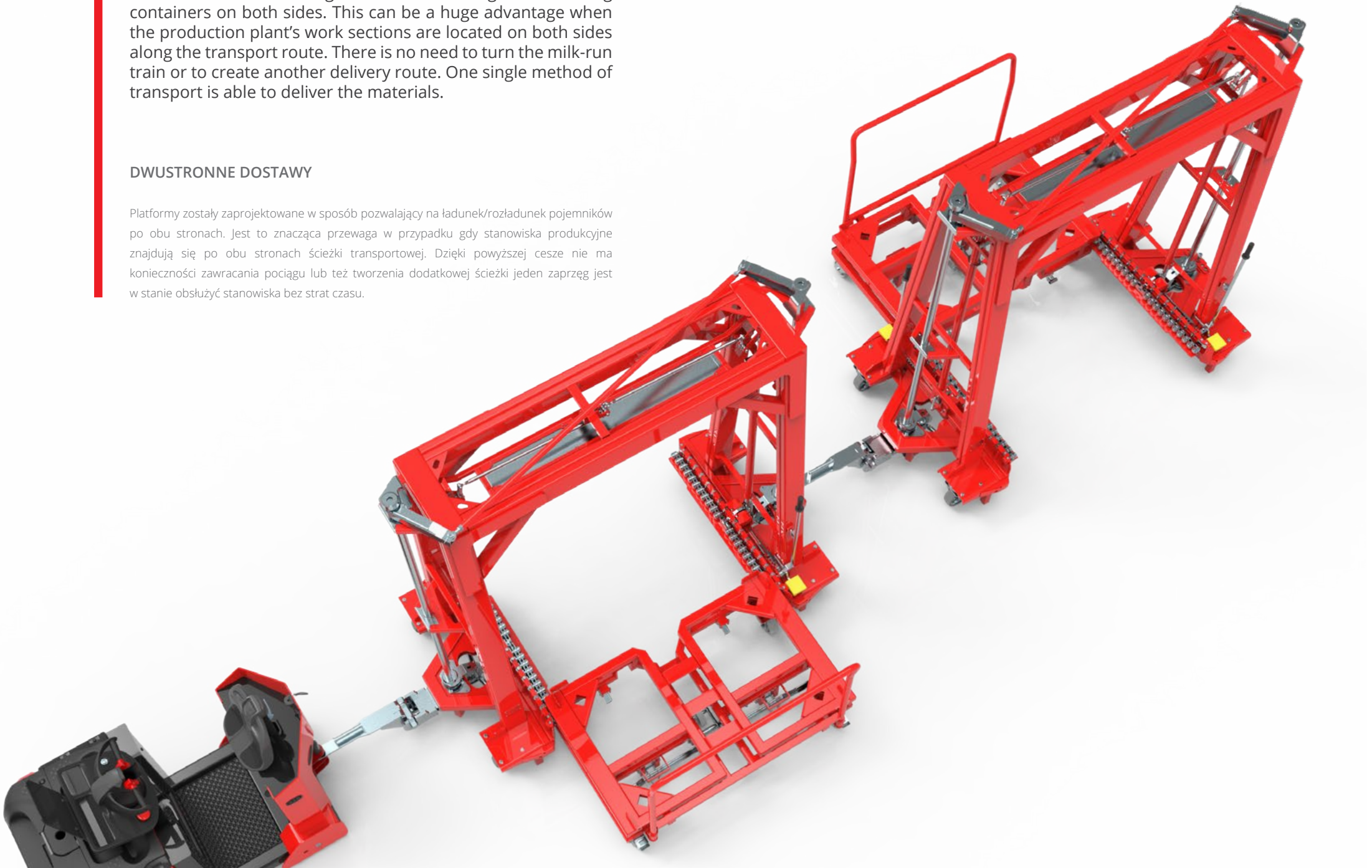
Wypięcie wózka z platformy odbywa się przez wciśnięcie nogą pedału bezpieczeństwa lub pociągnięcie za dźwignię bezpieczeństwa po jednej ze stron platformy - co stanowi wygodniejsze rozwiązanie niż powszechnie stosowane standardowe szlabany.

TWO-SIDED DELIVERY

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.

DWUSTRONNE DOSTAWY

Platformy zostały zaprojektowane w sposób pozwalający na ładunek/rozładunek pojemników po obu stronach. Jest to znacząca przewaga w przypadku gdy stanowiska produkcyjne znajdują się po obu stronach ścieżki transportowej. Dzięki powyższej cesze nie ma konieczności zawracania pociągu lub też tworzenia dodatkowej ścieżki jeden zaprzęg jest w stanie obsłużyć stanowiska bez strat czasu.



TWO SIZES OF PLATFORMS

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].

DWA ROZMIARY PLATFORM

W celu zapewnienia możliwości transportu różnych typów pojemników platformy V-Liner dostępne są w dwóch różnych rozmiarach. Mniejsza z ram pozwala na transport pojemników o wymiarach 1000x600 oraz 800x600 [mm]. Większa natomiast pozwala na przewóz pojemników 1200x1000 oraz 1200x800 [mm].

ACTIVE TRACTION SYSTEM

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.

SYSTEM AKTYWNEJ TRAKCJI

W celu zapewnienia jeszcze lepszych parametrów jezdnych dużą platformę V-Liner wyposażyliśmy w aktywny system trakcji w postaci czterech kół sterowanych przez ruch kątowy dyszla. Rozwiązanie to zostało wprowadzone jako standard dla dużej ramy typu V.

SLS – SAFETY LIGHT SIGNAL

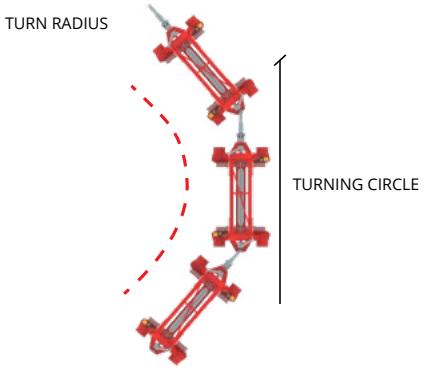
As an optional feature we have designed a system which prevents the tugger train movement in case of inappropriate docking of trolley or failure. The light signals shows the status of loading and make the logistic train even more visible in the production hall.

SLS - SYGNALIZATOR ZAPIĘCIA WÓZKA

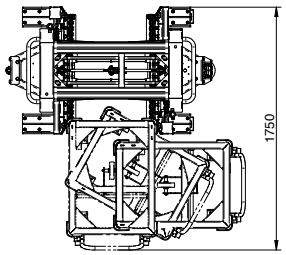
Jako opcjonalne wyposażenie systemu V-Liner zaprojektowany został system zapobiegający możliwości uruchomienia/jazdy pociągu w przypadku nieprawidłowego umieszczenia wózka lub jego wysunięcia na skutek awarii. Sygnalizatory świetlne przedstawiają aktualny status załadunku i sprawiają, że pociąg logistyczny jest jeszcze lepiej widoczny.

AG.12157.V3

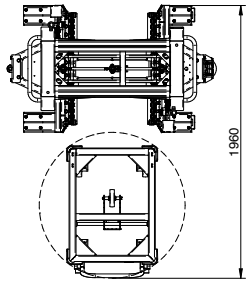
Small V-Liner platform Mała platforma V-Liner	AG.12157.V3
Dimensions (length x width x height) Wymiary (długość x szerokość x wysokość)	1910 mm x 1180 mm x 2100 mm
Usable transport space (Length x Width) Wymiary przestrzeni roboczej (długość x szerokość)	1000 mm x 600 mm
Distance between floor and docked trolleys Odległość wózków od podłogi	10 mm
Turn Radius Promień zawracania	2700 mm
Max numer of coupled platforms Maksymalna ilość platform w pociągu	6
Max load (total) Maksymalne obciążenie pociągu	3300 kg
Max load for frame Maksymalne obciążenie platformy	550 kg
Net weight Masa netto	280 kg
Max speed Prędkość maksymalna	6 km/h
Color Kolor	on demand / na życzenie
Recommended transport routes width Zalecana szerokość ścieżek transportowych	2500 mm
Min. Turning circle (Diameter) Minimalna średnica zawracania	5400 mm



Minimal space required for trolley docking
Minimalna odległość potrzebna do wjazdu wózkiem

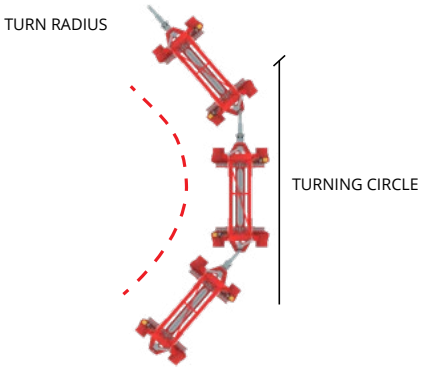


Recommended space for trolleys docking
Zalecana przestrzeń dla dokowania wózków

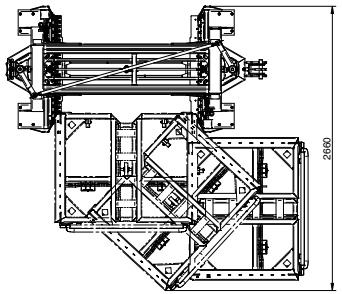


AG.14160.V4

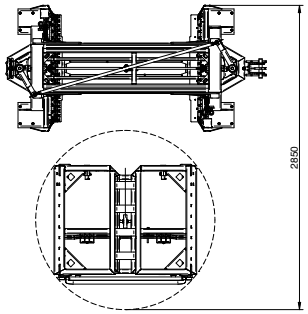
Large V-Liner platform Duża platforma V-Liner	AG.14160.V4
Dimensions (length x width x height) Wymiary (długość x szerokość x wysokość)	2850 mm x 1180 mm x 2250 mm
Usable transport space (Length x Width) Wymiary przestrzeni roboczej (długość x szerokość)	1200 mm x 1000 mm
Distance between floor and docked trolleys Odległość wózków od podłogi	10 mm
Turn Radius Promień zawracania	3000 mm
Max numer of coupled platforms Maksymalna ilość platform w pociągu	4
Max load (total) Maksymalne obciążenie pociągu	2600 kg
Max load for frame Maksymalne obciążenie platformy	650 kg
Net weight Masa netto	540 kg
Max speed Prędkość maksymalna	6 km/h
Color Kolor	on demand / na życzenie
Recommended transport routes width Zalecana szerokość ścieżek transportowych	2000 mm
Min. Turning circle (Diameter) Minimalna średnica zawracania	6000 mm



Minimal space required for trolley docking
Minimalna odległość potrzebna do wjazdu wózkiem



Recommended space for trolleys docking
Zalecana przestrzeń dla dokowania wózków



ADDITIONAL EQUIPMENT
DODATKOWE WYPOSAŻENIE

SAFETY EQUIPMENT

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

WYPOSAŻENIE OSTRZEGAWCZE

Wyposażenie ostrzegające – pozwala na dodatkowe podniesienie poziomu bezpieczeństwa poprzez zwiększenie widoczności pociągu logistycznego

DRAWBARS

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

DYSZLE

Dyszle pozwalają na zmianę wysokości połączenia co jest bardzo przydatne w przypadku łączenia platform różnych typów w pociągu lub korzystania z różnych typów wózków pociągowych.

V-LINER TECHNICAL SPECIFICATION

SPECYFIKACJA TECHNICZNA V-LINER

TYPE TYP	OVERALL DIMENSIONS WYMIARY GABARYTOWE						TECHNICAL PARAMETERS PARAMETRY TECHNICZNE									COMPATIBILITY WITH CONTAINERS OF DIMENSIONS: WSPÓŁPRACA Z POJEMNIKAMI O WYMIARACH:			
	DURING WORK PODCZAS PRACY			STORAGE MAGAZYNOWANIA															
	Length Długość [mm]	Width Szerokość [mm]	Height Wysokość [mm]	Length Długość [mm]	Width Szerokość [mm]	Height Wysokość [mm]	Trolley's lift height Wysokość unoszenia wózka [mm]	Turning radius Promień zawracania [mm]	Platform load capacity Dopuszczalne obciążenie platformy [kg]	Tugger train max load Dopuszczalne obciążenie całego pociągu [kg]	Platform net weight Masa własna platformy [kg]	Max height of container Maksymalna wysokość pojemnika [mm]	Max number of platforms in one tugger train Maks. ilość platform w pociągu [pcs / szt.]	Suggested width of routes Sugerowana szerokość ścieżek [mm]	Max speed on straight sections Maks. prędkość na prostych odcinkach [km/h]	800 x 600	1000 x 600	1200 x 800	1200 x 1000
Small V-Liner platform Mała Platforma V-Liner	1910	1120	2100	1500	1180	2150	10	2700	550	3300	280	1000	6	2500	10	x	x		
Large V-Liner platform Duża Platforma V-Liner	2850	1180	2250	2440	1180	2250	10	3000	650	2600	540	1000	4	2000	10			x	x

Small V-Liner platform
Mała Platforma V-Liner

Large V-Liner platform
Duża Platforma V-Liner