

# EFS TRANSPORT SYSTEM



## EFS TRANSPORTNÍ SYSTÉM

EASY FLOW SYSTEM je jedinečné řešení pro přepravu těžkých nákladů bez nutnosti významné síly obsluhy vlaků. Systém je založen na posuvné dopravní plošině a dokovacích stanicích s různým počtem polí a funkcí. Plošina umožňuje přepravu kontejnerů standardních rozměrů: 1200 x 1000 nebo 1200 x 800 [mm], další rozměry jsou k dispozici na vyžádání.

## EFS TRANSPORT SYSTEM

EASY FLOW SYSTEM is an unique intralogistics transportation system that allows to handle heavy loads excluding the need to use the excessive power of the tugging train's operator. The system is based on a sliding transport platform and docking stations of different number of working fields and functionalities. The platform allows the transport containers of sizes: 1200 x 1000 or 1200 x 800 [mm], other dimensions are available on request.

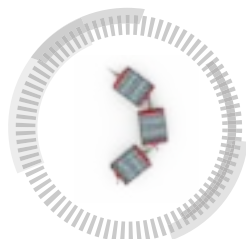


## SYSTÉMOVÉ FUNKCE SYSTEM'S CHARACTERISTICS

### BEZPEČNÝ A ERGONOMICKÝ SAFE AND ERGONOMIC

Protože se naše výrobky denně používají k přepravě těžkých nákladů, musí být nejen spolehlivé, ale také plně bezpečné a ergonomické. Jsme hrdí na to, že jsme dosáhli nejvyšší úrovně bezpečnosti a ergonomie pomocí pouze mechanických řešení.

As our products are used daily for the transport of heavy loads, they have to be not only reliable but also very safe and ergonomic. We are proud that we have achieved the highest level of these characteristics with the use of only mechanical solutions.



### AKTIVNÍ ZÁSOBNÍKOVÝ SYSTÉM ACTIVE TRACTION SYSTEM

Plně mechanický čtyřkolový systém řízení, který je řízen úhlem oje, umožňuje perfektní zadržení vlakového vozíku

Fully mechanical solution of four swivel wheels being steered by drawbar angle movement allows to retain the towing tractor's route perfectly.

### SPOLUPRÁCE S JAKÝMKOLI TAHAČEM COMPATIBLE WITH ALL TRACTORS

Naše platformy pracují s jakýmkoliv typem tahače. Na rozdíl od ostatních výrobců nenutíme naše Zákazníky používat konkrétní značku tahačů.

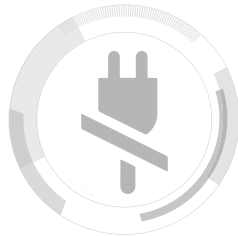
Our platforms work with any kind of tractors sold. Unlike other producers, we do not force our clients to choose a certain tractor brand



## VYŠŠÍ HODNOTY BEZPEČNOSTI IMPROVED SAFETY LEVEL

Na rozdíl od hydraulických řešení systém EFS nepředstavuje riziko úniku oleje, které by mohlo představovat nebezpečí uklouznutí plošiny.

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



## BEZ EXTERNÍHO ZDROJE NAPÁJENÍ NO EXTERNAL ENERGY SOURCE

EFS nemá žádné pneumatické, hydraulické nebo elektricky poháněné součásti. Plošiny jsou založeny na mechanických řešeních a poskytují řadu výhod.

EFS does not include any pneumatic, hydraulic or electrical devices. Systems are operated using 100% mechanical solutions, which results in many benefits.

## VYSOKÁ ÚROVEŇ SPOLEHLIVOSTI HIGH RELIABILITY

Odstranili jsme komplikovaná řešení, zjednodušili jsme systém a také snížili úroveň poruchy na minimum.

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



## NÍZKÉ NÁKLADY PROVOZU LOWER OPERATION COSTS

Odstranění spotřeby energie, ale také minimalizace nákladů na údržbu, znamená výrazné snížení celkových nákladů údržby.

Elimination of power consumption but also the minimal costs of maintenance lead to the great reduction of the total ownership costs.



# KOMPONENTY SYSTÉMU EFS

EFS INTRALOGISTIC SYSTEM OVERVIEW

EFS dopravní plošina  
EFS transport  
platform



Stanice EFS  
EFS station



Další vybavení  
Additional equipment



Mechanismus zvedání pole  
Field lifting mechanism



SLS - Dokovací systém pro auta  
SLS - Safety Light Signal

## PŘEPRAVA TĚŽKÝCH BALENÍ

### TRANSPORT OF HEAVY LOADS

Systém vnitřního transportu EFS umožňuje hladký transport obalů velkých objemů. Díky systému válečků na plošině a dokovacích stanicích je možné přesunout přepravované kontejnery o hmotnosti 450 kg, u kterých norma neumožňuje ruční přepravu.

The EFS allows for a smooth handling of containers of significant weight. Thanks to the system of rollers on the platform and docking stations it is possible to move the transported containers effortlessly - this means that it is also possible to transport loads above 450kg, where manual transport is forbidden.





## JEDNA PLOŠINA – BEZ VOZÍKŮ

### SINGLE PLATFORM – NO TROLLEYS

Interní systém EFS má jednu plošinu, která přepravuje kontejnery bez použití vozíků a umožňuje jejich přesun do jednotlivých výrobních úseků. Tato skutečnost se projevuje tím, že není zapotřebí kupovat velké množství nákladních vozíků a významně usnadňuje tok materiálu.

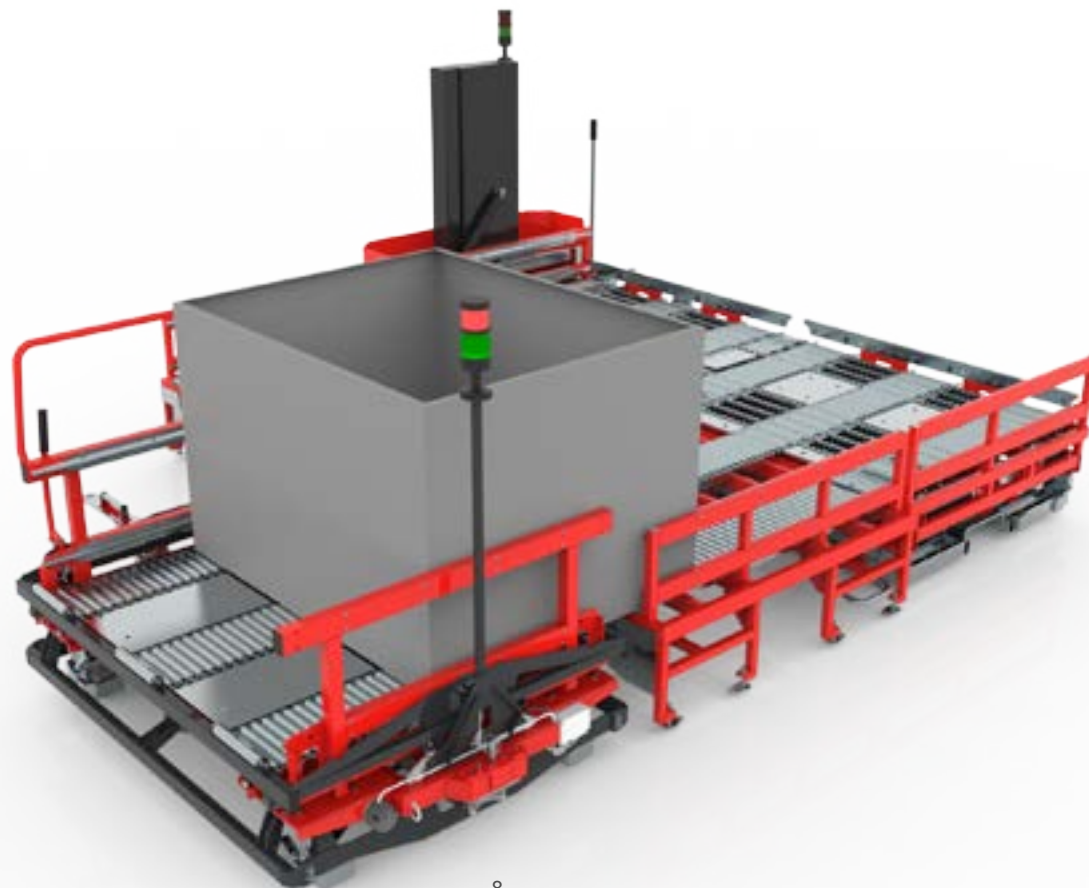
Easy Flow intralogistics transportation system has a one type of platform which transports the containers without the use of trolleys and allows to deliver the cargo to each production section. This results in no need of buying trolleys and improves the material handling process.

## MECHANICKÝ PŘIPOJOVACÍ SYSTÉM SE STANICÍ

### MECHANICAL SYSTEM OF PLATFORM AND STATION CONNECTION

Po příjezdu logistického vlaku je nutno před vykládkou spojit plošinu se stanicí. Za tímto účelem byl systém EFS vybaven upínacím mechanismem pro stanici umístěným na místě výroby. Uzamčení je provedeno spolehlivě a stabilně, aby byla zajištěna plná bezpečnost při nakládání a vykládání.

After the logistic train has reached the destination of delivery, it is necessary to connect the platform with the station before unloading. Therefore the EFS platform has been equipped with clamping mechanism for connecting with station. The connection is being done in a way to ensure full safety of loading and unloading during the production plants material handling.





## OBOUSTRANNÁ NAKLÁDKA / VYKLÁDKA

DOUBLE SIDED LOADING / UNLOADING

Plošiny pro vnitřní dopravní systémy EFS byly navrženy tak, aby zajišťovaly oboustranné nakládání a vykládání, což znamená, že mohou být provozovány úseky výrobní linky jak na levé, tak na pravé straně dopravní cesty.

The EFS internal transport system platforms have been designed to provide double-sided loading and unloading, which means that the production line sections located both the left and right sides of the transport route can be operated.



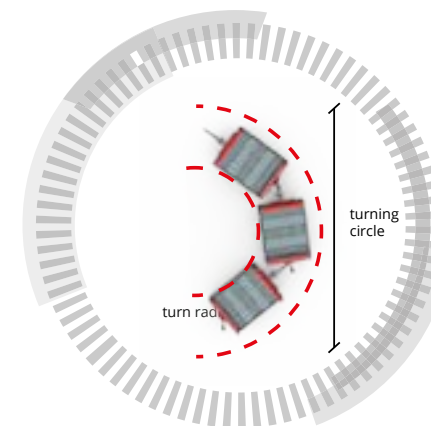
## PRACOVNÍ STANICE RŮZNÝCH TYPŮ DIFFERENT TYPES OF WORKING STATIONS

Systém EFS má tři různé varianty pracovních stanic, které pracují s platformou – verze jedno, dvě a čtyřpólová. Ty mohou být navíc vybaveny naklápěcím systémem, který umožňuje další ergonomii pro oděr materiálu na výrobní lince.

EFS has different variants of working stations cooperating with a platform – one, two and four fields versions. The last one can be additionally equipped with the field lifting mechanism which allows to further increase the ergonomics and material picking at the assembly line.



Standardní platforma EFS Standard EFS transport frame	AE.1601
Rozměry (délka x šířka x výška) Dimensions (length x width x height)	2250 mm x 1160 mm x 1100 mm
Výška pracovního prostoru Height of working space	380 mm
Poloměr otáčení Turn Radius	3000 mm
Maximální počet nástupišť ve vlaku Max number of coupled platforms	4
Maximální zatížení vlaku Max load (total)	5320 kg
Maximální zatížení platformy Max load for frame	1000 kg
Čistá hmotnost Net weight	330 kg
Maximální rychlost Max speed	6 km/h
Barva Color	na vyžádání / on demand
Doporučená šířka dopravních cest Recommended transport routes' width	2500 mm
Minimální průměr otáčení Min. Turning circle (Diameter)	6000 mm



## Technická specifikace - EFS

TECHNICAL SPECIFICATION - EFS SYSTEM

		Rozměry Overall dimensions						Technické parametry Technical parameters										Spolupráce s kontejnery o následujících rozměrech: Cooperating with containers of dimensions: [mm]			
		Během práce During work			Skladování Storage																
Typ Type	Kód Code	Délka Length [mm]	Šířka Width [mm]	Výška Height [mm]	Délka Length [mm]	Šířka Width [mm]	Výška Height [mm]	Hauteur de la surface de travail Working space height [mm]	Poloměr otáčení Turning radius [mm]	Povolené zatížení plošiny Platform load capacity [kg]	Dovolené zatížení celého vlaku Tugger train max load [kg]	Poids à vide de la plate-forme Platform net weight [kg]	Vlastní vlastní plošiny Platform net weight [kg]	Max. množství plošin ve vlaku Max number of platforms in one tugging train [pcs / szt.]	Navrhovaná šířka drah Suggested width of routes [mm]	Max. rychlost na rovinkách Max speed on straight sections [km/h]	800 x 600	1000 x 600	1200 x 800	1200 x 1000	
PLOŠINA EFS EFS Platform	Al.1601	2250	1160	1100	1820	1160	1100	380	3000	1000	5320	330	1000	4	2500	6			x	x	

		Rozměry Overall dimensions			Rozměry pracovního povrchu Working space dimensions			Specifikace zatížení Load's specification		Spolupráce s kontejnery Rozměry: Cooperating with containers of dimensions: [mm]			
Typ Type	Kód Code	Délka Length [mm]	Šířka Width [mm]	Výška Height [mm]	Výška Height [mm]	quantité de conteneurs Maximum number of containers [psc/szt]	Poids admissible du conteneur Maximum container's weight [kg]	Poids à vide de la station Stations net weight [kg]	800 x 600	1000 x 600	1200 x 800	1200 x 1000	
Stanice EFS jedna zásuvka Single socket EFS station	Al.1606	1470	1260	630	380	1	1000	250			x	x	
Stanice EFS dvě zásuvky Double socket EFS station	Al.1607	2900	1280	630	380	2	1000	700			x	x	
Stanice EFS čtyři zásuvky Quadruple socket EFS station	Al.1602	2900	2550	630	380	4	1000	1100			x	x	

