

## Dynamický manipulátor HW1E



## Dynamický manipulátor HW1E

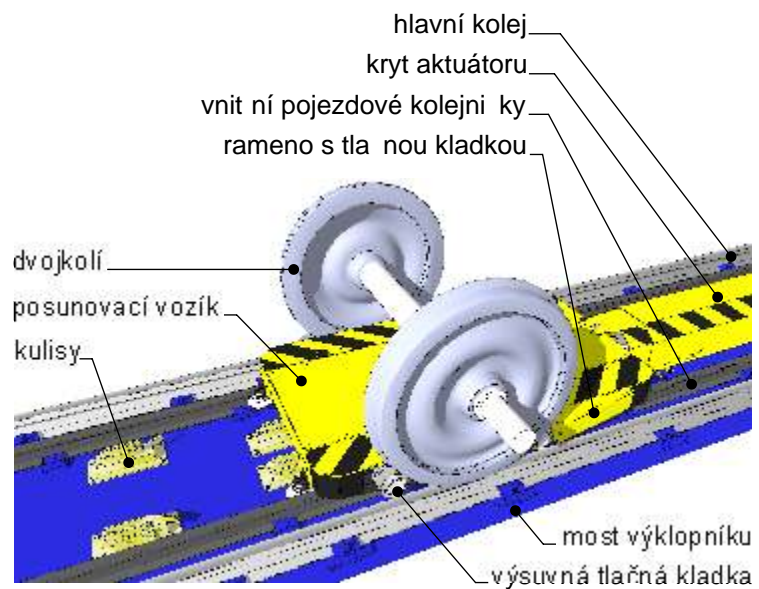
Toto zařízení bylo vyvinuto pro rotační výklopníky vagonů k zachycení a zastavení vjíždějících naplněných vagonů, jejich ustavení a po jejich vyklopení k následnému vysunutí. Dle ležité podmínky je dodržena stanovená rychlost vjíždějících vagonů, kterou lze zaručit např. lanové posunovací zařízení. Hlavními skladebnými prvky zařízení jsou: **posunovací vozík, elektrický aktuátor s pístem, vnitřní kolejničky, kulisy a rozložova s řídicím systémem.**

Posunovací vozík HW 1 E vychází z konstrukce zařízení LTV-PV a je doplněn o idla snímající najetí dvojkolí vagonu na zadní tlačná ramena vozíku. Přední válce vozíku brzdí vtažený vagon (nebo dvojici vagonů), který je rameny zachycen a následně ustaven vozíkem v určeném místě. Po obrátce bubnu výklopníku s vagonem, jeho vysypání a otočení do povodní polohy dochází k dynamickému vysunutí vagonu. Jakmile zařízení HW1E s vagonem dosáhne konce své pojezdové dráhy, najede na kulisy a zasune všechny tlačné kladky, takže kola vagonu mohou volně projíždět a vagon opustí výklopník.

Základním prvkem tohoto systému je elektrický aktuátor jako jediný vytvářející tlačnou nebo tažnou sílu v i vztažném bodu. Princip aktuátoru vychází z převodu rotačního pohybu na lineární. Píst aktuátoru je schopen kroku až 1750 mm. Motor, jeho brzdící síla, rychlost vysouvání pístu (vozíku) je řízeno řídicím systémem. Frekvencí umožňuje výběr z různých režimů provozu a je schopen s elektromotorem zajistit potřebné zrychlení posunovacího vozíku. Během brzdění pracuje elektrodynamická brzda EDB, která získanou elektrickou energii přemění v tepelnou. Poloha vozíku je v každém okamžiku detekována enkodérem umístěným na zadním válci elektromotoru a jeho nadřazený řídicí systém spolupracuje s lanovými posunovacími zařízeními před výklopníkem.



Schéma zachycení dvojkolí vagonu vozíkem HW1E:



Základní technické údaje HW1E:	pro 1 vagon	pro 2 vagony
Výkon elektromotoru:	13,2 kW	15 kW
Maximální brzdící síla:	33 kN	54 kN
Maximální tlačná síla:	10 kN	12 kN
Maximální hmotnost vagonu:	80 t	190 t
Maximální rychlost vjíždějícího vagonu:	1 m/s	1 m/s
Maximální délka posunu vozíku:	1500 mm	1750 mm
Celková maximální délka zařízení:	7000 mm	7000 mm