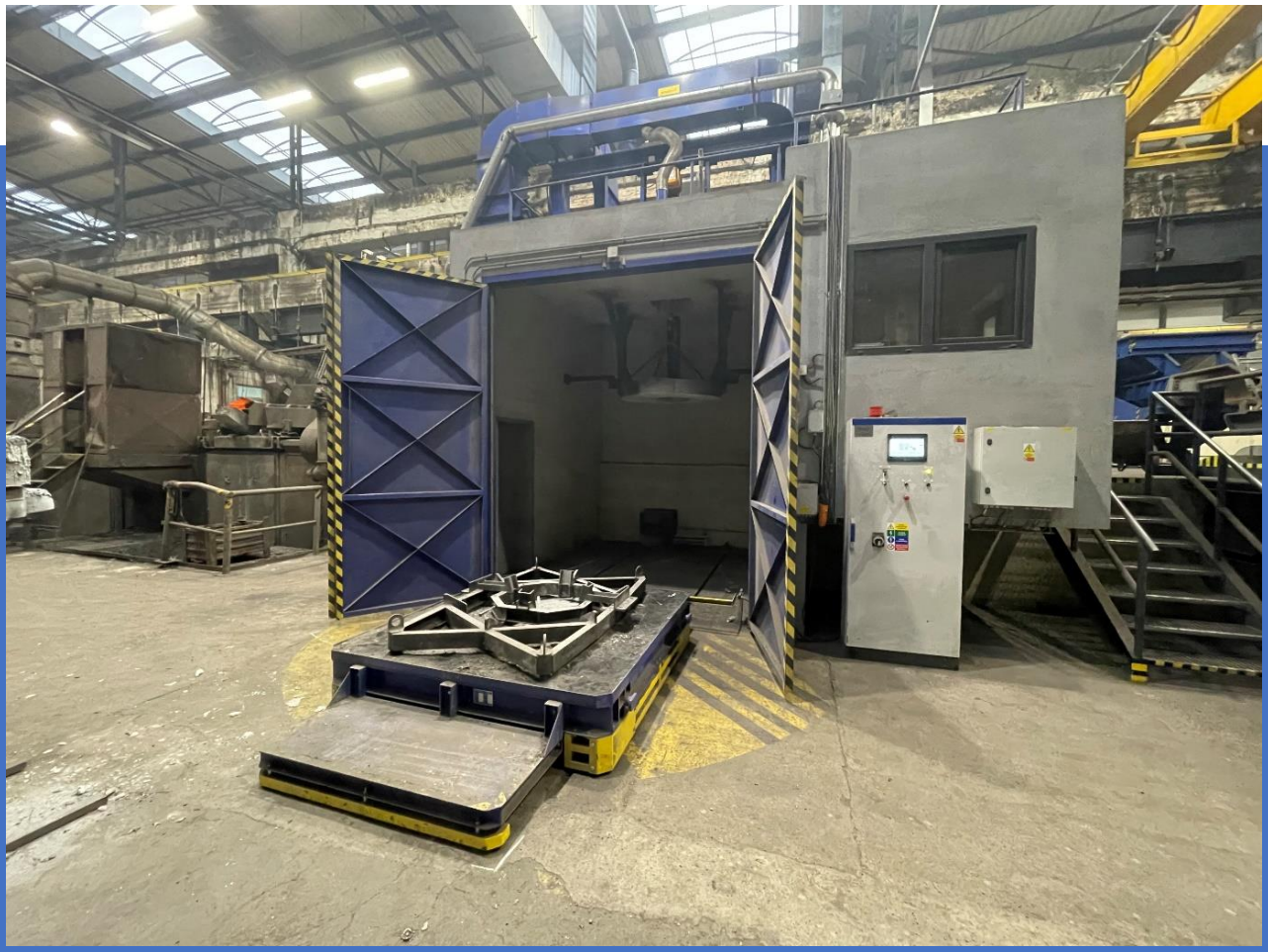
PROFILTR

KOLEJOVÉ VOZY



PRO-FILTR BRNO S.R.O V Pískách 400/20, 620 00 BRNO, Cech republic, ww.profiltr.cz

Obsah

Úvod 2
Typy kolejových vozidel 2
Kolejová vozidla pro průmyslové využití 2
Využití kolejových vozidel 3
Napájení vozidel 3
Ovládání vozidel 3
Automatizovaný dopravní systém 3
Výhody technického řešení 4
Příslušenství 4
Příklady realizací a dodávek 5
Slévárna 5
Železárny 7
Slévárna, transferové vozy, logistika toku výrobků. 9
Slévárna, transferové vozy bateriové, logistika toku výrobků. 10

Úvod

V moderním průmyslovém prostředí, kde hrají efektivita, bezpečnost a spolehlivost klíčovou roli, je nezbytné používat špičková manipulační a transportní řešení. Naše společnost se specializuje na vývoj a výrobu kolejových vozidel, která jsou navržena s ohledem na specifické potřeby různých průmyslových odvětví, včetně průmyslu těžkého, jako jsou slévárny a železárny.

Kolejová vozidla, která nabízíme, jsou výsledkem dlouholetých zkušeností a neustálého inovativního vývoje. Naše nabídka zahrnuje širokou škálu řešení, od těžkých vozidel pro převoz materiálů, horkých odlitků, taveniny, tažných či vlečných vozidel po vozidla lehká, která umožňují řešit logistiku ve skladech až po moderní automatizované dopravní systémy s radarovým zabezpečením. Každé vozidlo je navrženo s důrazem na vysokou užitnou hodnotu, odolnost vůči náročným podmínkám a snadnou manipulaci.

Typy kolejových vozidel

Kolejová vozidla pro průmyslové využití

Těžký průmysl si vyžaduje robustní řešení a účelovou manipulaci s velkými a těžkými náklady. Naše kolejová vozidla pro těžký průmysl jsou navržena pro provoz v extrémních podmínkách a jsou vybavena pokročilými technologiemi pro maximální spolehlivost.

- **Transportní vozidla**:

  Tato vozidla jsou ideální pro transport těžkých břemen s nosností až do 50 tun. Umožňují v ručním nebo automatickém režimu převážet různá břemena, např. křížem jednotlivými loděmi hal, či mezi halami, mimo dosah halových jeřábů apod. Umožňují přejímat břemena z halových jeřábů a zabezpečovat jejich převěšování, přejímat břemena z další manipulační techniky jako jsou vysokozdvižné vozíky, manipulátory aj. Díky své robustní konstrukci jsou schopná zvládat i náročné prostředí jako jsou prašné prostředí, teplem zatížené provozy, prostředí s nebezpečím výbuchu. Speciálním typem převážecích vozů jsou vozy určené pro převoz taveniny.

- **Tažná vozidla**:

  Jedná se o variantu transportních vozů s navýšeným výkonem a případně i váhou, umožňující pak tažení či tlačení vozidel vlečných.

- **Vlečná vozidla**:

  Vlečné vozy jsou určené zejména pro převážení lehčích břemen. Většinou se jedná o nosnosti od 1 do 15 tun v oblasti pro ruční tlačení. V případě požadavku tlačení či tažení vozu nad 15 tun se využívá pak vozidla tažná.

- **Manipulační vozidla s polohovatelnými funkcemi**:

  Pro flexibilní manipulaci s velkými komponenty tato vozidla nabízejí možnost zdvihu, otáčení a výsuvu, což umožňuje požadovanou manipulaci s břemenem.

- **Zavážecí vozidla**:

  Tato vozidla jsou ideální pro transport těžkých břemen s nosností až do 50 tun. Jsou víceméně jednoúčelová a slouží pro zavážení výrobků k provádění technologických postupů např.:
  - při tepleném zpracování výrobků v žíhacích pecích,
  - povrchové úpravy výrobků, otryskání či lakování.
  - zavážení taveniny do prostoru modifikační kabiny a modifikace taveniny plněným profilem, aj.

  Díky své robustní konstrukci jsou schopna zvládat i náročné prostředí včetně agresivních prostředí, jakými mohou být lakovací kabiny, prostředí s vysokým obsahem prachu, vlhkosti nebo výbušných látek.

Využití kolejových vozidel

- Těžký průmysl
- Lehký průmysl
- Sklady, logistika

Napájení vozidel

- Bateriové s automatickou / ruční nabíjecí stanicí
- Elektrické na pájení 230 V, za pomoci kabelu
- Elektrické na pájení 400 V, za pomoci kabelu
- Elektrické napájení z troleje

Ovládání vozidel

- Pevný ovládací panel s tlačítkem na tzv. přídrž.
- Kabelový ovladač pevně spojený s vozidlem, obsluha se pohybuje s vozidlem.
- Dálkový bezdrátový ovladač.
- Automatizovaný dopravní systém.

Automatizovaný dopravní systém

V automatizovaných průmyslových provozech je klíčová přesnost a bezpečnost. Naše automatická kolejová vozidla jsou vybavena pokročilými radarovými systémy, které zaručují bezpečný provoz bez potřeby přímého lidského zásahu.

Výhody technického řešení

Naše kolejová vozidla jsou vybavena širokou škálou technických prvků, které zaručují jejich bezpečnost, spolehlivost a efektivitu. Každý produkt je navržen tak, aby splňoval specifické požadavky zákazníků a poskytoval optimální řešení pro každou aplikaci.

- **Certifikace a dokumentace**:

  Všechna naše vozidla jsou navržena a vyrobena v souladu s platnými normami. Každé vozidlo je dodáváno s kompletní certifikací, technickými návody a potřebnou dokumentací, která zaručuje jejich bezpečné a efektivní použití.

- **Odolná Konstrukce**:

  Naše vozidla jsou konstruována z vysoce kvalitních materiálů, které zaručují dlouhou životnost a odolnost vůči opotřebení. Jejich robustní konstrukce umožňuje používání v náročných průmyslových podmínkách, včetně vysokých teplot, prachu a vlhkosti.

- **Bezpečnostní prvky**:
  Na bezpečnost našich vozidel klademe mimořádný důraz. Každé vozidlo je vybaveno pokročilými bezpečnostními prvky, jako jsou anti kolizní senzory, nouzové zastavení a další. Tyto systémy zaručují bezpečný provoz a minimalizují riziko nehod.

Příslušenství

Každé vozidlo může být vybaveno různými doplňky a příslušenstvím, které zvyšují jeho funkčnost a přizpůsobují ho specifickým potřebám zákazníka. Naše nabídka zahrnuje:

- **Mechanické příslušenství**:
  Možnosti zahrnují upevňovací a dosedací přípravky pro fixaci přepravovaných polotovarů, speciálně pak přípravky pro převoz pánví s taveninou, otočné stoly, protiskluzové podlahy a další. Toto příslušenství zvyšuje flexibilitu a umožňuje přizpůsobení vozidel pro různé typy nákladů a manipulačních úloh.

- **Elektro a bateriové prvky**:
  Nabízíme různé doplňkové elektro vybavení včetně bateriových systémů, automatických nabíjecích stanic, Wi-Fi modulů, řídících systému, vzdálených přístupů aj.

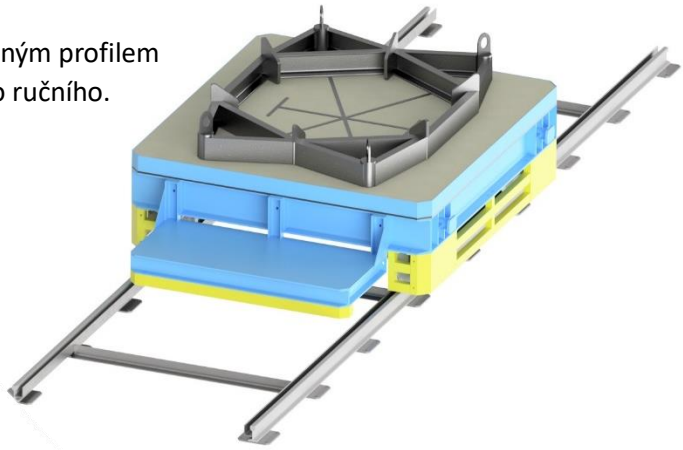
- **Bezpečnostní prvky**:
  Pro zvýšení bezpečnosti a zajištění optimálního provozu jsou naše vozidla vybavena různými bezpečnostními prvky jako jsou majáky, zvukové výstražné zařízení, tlakové lišty, bezpečnostní senzory, radary a další technologie, které zvyšují bezpečnost a efektivitu provozu.

Příklady realizací a dodávek

Slévárna

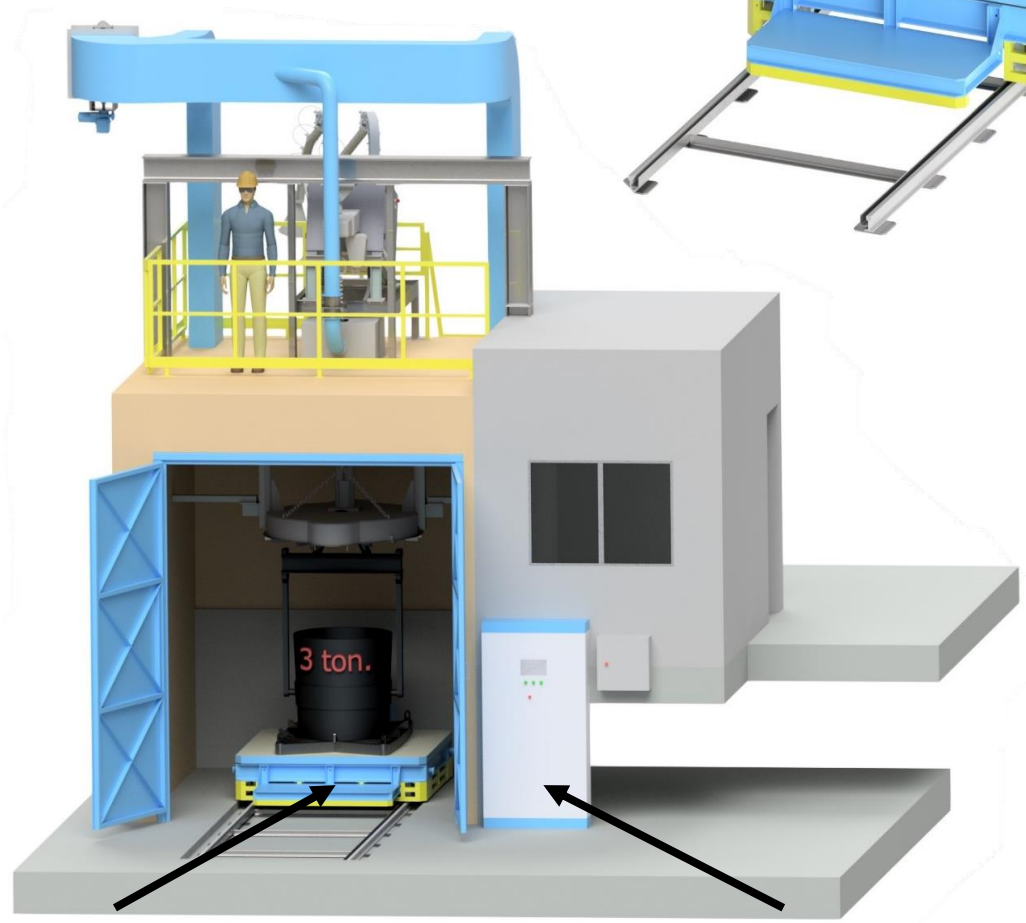
Cílem realizace tohoto projektu byla dodávka kompletního zařízení – modifikační kabiny. Součástí objektu bylo veškeré nezbytné vybavení pro zpracování tekutého kovu, včetně odsávacího zařízení, strojírenských součástí, ovládacího systému a kolejového vozidla.

Plošinový kolejový vůz s maximální nosností 10 tun, vybavený bezpečnostními prvky, dosedacími rámy a nástupní plošinou, je řízen automaticky z ovládacího pultu na hlavním rozvaděči, umístěném v těsné blízkosti zařízení a v dohledné vzdálenosti obsluhy. Systém je uzpůsoben pro automatický, ruční a servisní režim ovládání. Napájení vozidla je zajištěno pomocí samo-odvíjecího kabelového bubnu, umístěného v zesíleném krytu uvnitř kabiny. Zařízení bylo navrženo s ohledem na zvýšenou prašnost a teplotu v daném prostoru, stejně jako na možný únik výronků tekutého kovu během modifikačního procesu.



Aplikace: Zavážecí vůz kabiny modifikace plněným profilem
Provoz: Automatický s možností přepnutí do ručního.
Realizace: 2022/2023

3D model konstrukčního řešení.:



Kolejový plošinový vůz

Hlavní rozvaděč včetně ovládacího panelu

Skutečné provedení:

6

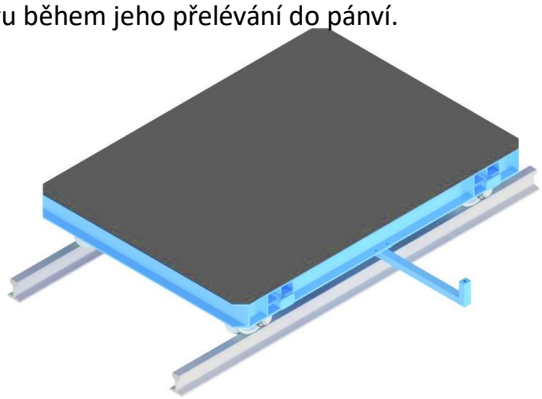
Železárny

Cílem realizace tohoto projektu byla dodávka kompletního zařízení – kyslíkové rotační pece o maximálním objemu sázky 8 tun. Součástí zařízení bylo veškeré nezbytné vybavení pro tavírenskou činnost, včetně odsávacího zařízení, strojírenských součástí, řídícího systému, kolejového struskového a plošinového licího vozu.

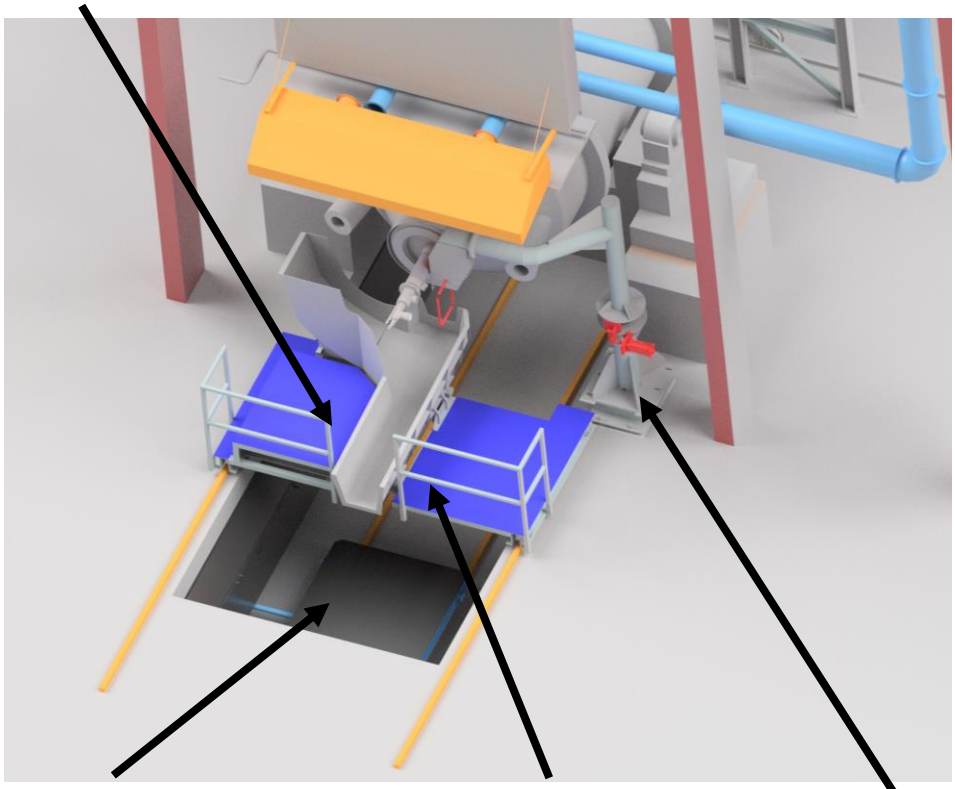
Vozy s maximální nosností 8 tun, vybavené bezpečnostními prvky, jsou řízeny na přídrž z ovládacího pultu umístěném v těsné blízkosti ramene hořáku a v dohledné vzdálenosti obsluhy. Systém je uzpůsoben pro ruční a servisní režim ovládání. Napájení vozidla je zajištěno pomocí shrnovacího kabelu na zdi sklepové části zařízení, přičemž veškeré vedení je oddělené od okolního prostředí pomocí zesíleného ocelového krytu. Zařízení bylo navrženo s ohledem na zvýšenou prašnost a teplotu v daném prostoru, stejně jako na možný výron tekutého kovu během jeho přelévání do pánví.

Aplikace: Struskový a licí vůz tavící pece
Provoz: Ruční tlačítko na přídrž.
Realizace: 2023/2024

3D návrh zařízení vypracován dle zadání investora:



Licí žlab

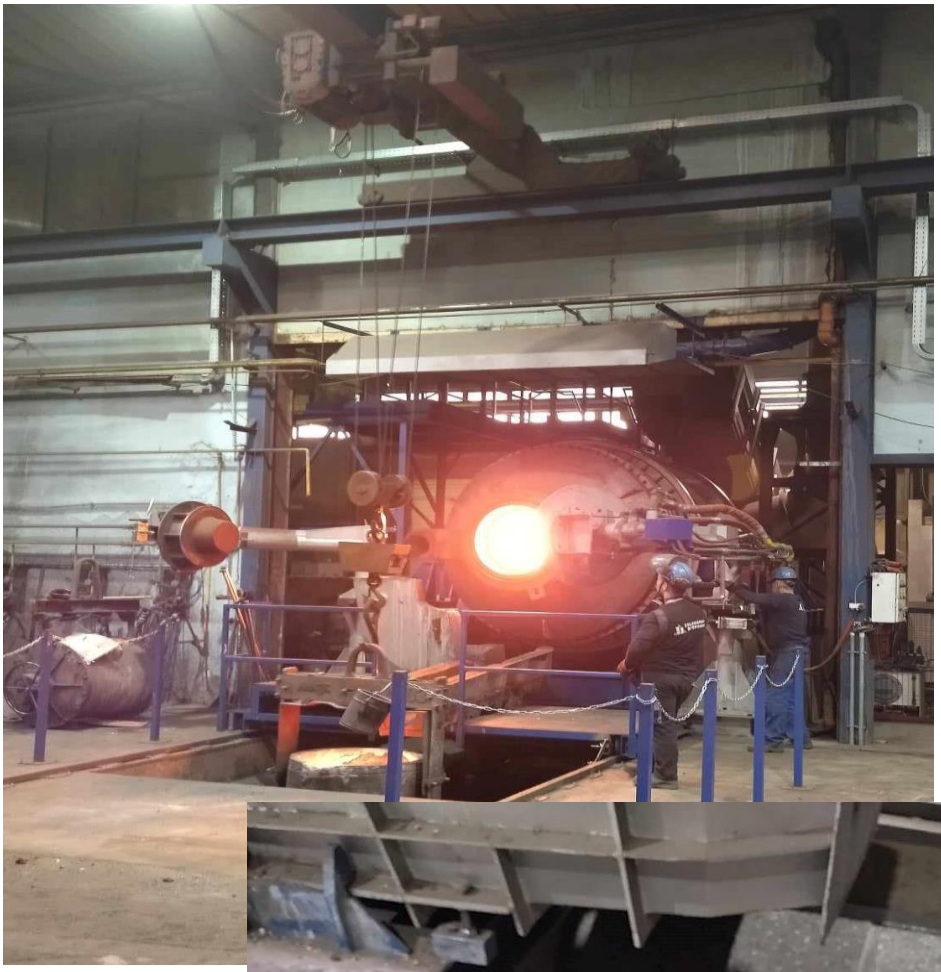


Struskový kolejový plošinový vůz

Kolejový vůz (obslužní pochozí plošina)

Ovládací panel na přídrž

Skutečné provedení:



Slévárna, transferové vozy, logistika toku výrobků.

Transferové vozy pro mezioperační převoz odlitků. Vozy s maximální nosností 10 tun, vybavené bezpečnostními prvky, jsou řízeny na přídrž z ovládacího pultu, který je umístěný v polovině délky transferové dráhy vozidel v dohledné vzdálenosti obsluhy. Napájení vozidla je zajištěno pomocí samo-odvíjecího kabelového bubnu, umístěného u ovládacího pultu. Zařízení bylo navrženo s ohledem na zvýšenou prašnost a teplotu v daném prostoru a pro převoz horkých odlitků.

Aplikace: Transferové vozy
Provoz: Ruční tlačítko na přídrž.
Realizace: 2023/2024

Slévárna, transferové vozy bateriové, logistika toku výrobků.

Transferové vozy pro mezioperační převoz odlitků. Vůz s maximální nosností 22 tun, vybavený bezpečnostními prvky, řízený dálkovým ovladačem. Vozidlo vždy v dohledné vzdálenosti obsluhy. Automatická nabíjecí stanice. Zařízení bylo navrženo s ohledem na zvýšenou prašnost a teplotu v daném prostoru a pro převoz horkých odlitků.

Aplikace: Transferové vozy bateriové
Provoz: Dálkový ovladač
Realizace: 2016