



| MILKRUN

ŘEŠENÍ LOGISTICKÝCH VLÁČKŮ

/ LOGISTICKÉ VLÁČKY - MILKRUN



Milkrun neboli logistické vláčky či tažné soupravy, přináší řadu výhod v oblasti výrobní logistiky a spedice. Díky zapojení soupravy do logistického vláčku se převeze více materiálu bezpečněji a zároveň efektivněji. Firmy, které zavedly do svého provozu milkrun, výrazně ušetřily na provozu, skladování, personálu i čase. Firma Wanzl má v portfoliu řadu produktů, které lze zapojit do logistických vláčků a zvýšit tak efektivnost intralogistických procesů. V praxi se obzvláště osvědčily rollkontejnery, policové vozíky, vychystávací vozík KT4, paletové podvozky, podvozky WBR.



PROČ ZVOLIT WANZL

■ Výroba v ČR

Většinu našich produktů pro logistiku a průmysl vyrábíme v našem výrobním závodě v Hněvotíně (cca 2 km od Olomouce) a to včetně povrchové úpravy – galvanický zinek s modrou pasivací.

■ Životnost

Náš výrobní proces s velkou mírou automatizace, zajišťuje vysokou kvalitu dílenského zpracování a tím nadprůměrnou životnost, bezpečnost a jednoduchost používání i pohledovou kvalitu našich produktů. Toto jsou ukazatele, kterými se odlišujeme od ostatních výrobců.

■ Kvalita

Pro naše výrobky používáme nejvyšší vstupní materiály, od ocelových drátů a profilů, kvalitních překližkových vodě a mrazu odolných polic, až po kolečka, která si sami vyrábíme, nebo odebíráme od nejlepších světových výrobců, a která zabezpečují vynikající úroveň manipulace i při velkém zatížení.

■ Zápůjčky na testování

Některá oblíbená provedení podvozků a policových vozíků s řízenými nápravami máme k dispozici na zapůjčení a testování u zákazníka. Je to nejlepší způsob, jak se přesvědčit na místě, zda je tento typ vhodný pro daný provoz, projekt, sklad.

Do vláčku lze zapojit stejný typ vozíků nebo jejich kombinace, tj. např.: policové vozíky společně s paletovými podvozky.

■ Rollkontejnery

Výrobky, u kterých existuje možnost odcizení nebo poškození, jsou předchystané pro stanovené místo a jsou efektivně přepravovány a skladovány v uzamčených rollkontejnerech zapojených do vláčku.



■ Policové vozíky

Zboží je ve vláčku přepravováno ze zóny vychystávání přímo k výrobním linkám nebo na místo balení či na expedici.



■ Vychystávací vozíky KT4

Perfektně funguje ve skladové logistice a lze jej pořídit i ve variantě s řízenou nápravou nebo s oky pro vidlice vysokozdvížného vozíku.



■ Paletové podvozky

V průmyslových provozech lze řešit interní logistiku pomocí nasazení paletových podvozků, které jsou vhodné pro převoz palet i beden a zároveň je možné je stohovat pro úsporu skladového místa.



■ Podvozky WBR

Transportní podvozek a vychystávací vozík v jednom. Ideální prostředek pro tok materiálu ve vláčku. Do vleku lze za sebe zapojit až 6 podlahových vozíků.



■ Zákaznická řešení

Wanzl má vlastní vývojové a konstrukční oddělení. Naším zákazníkům zpracováváme projekty na míru, a to včetně výroby prototypů dle zadaných požadavků.



Potřebujete individuální řešení, nebo odbornou konzultaci ve vašem provozu? Neváhejte nás kontaktovat. Dokážeme vám odborně poradit.



ROLLKONTEJNERY

Pro milkrun vhodné varianty RC/S8, RC/S9 nebo RC/S14

- Uzavřené ze všech stran.
- Uzamykatelné – zabezpečení zboží proti krádeži.
- Rozteč ok je možno na přání přizpůsobit požadovanému účelu.

Díky sofistikované technice, dobrým jízdním vlastnostem a drátěným policím jsou rollkontejnery řada RC/S přizpůsobeny různému sortimentu a nejrůznějším transportním požadavkům. Pro zapojení do vláčku lze vybírat ze 3 variant.



Provedení:

Kovový podvozek. Rám ze čtyřhranných trubek s nosnou plochou s drátěným roštem (u varianty RC/S14 s protiskluzovou dřevěnou deskou), zesílen výztuhami z ploché oceli. Dveře s kovovými závěsy. Úhel otevření 270°.

Zapojení do vláčku:

Maximálně 4 vozíky za sebe.
Maximální rychlost 4 km/h.

Kolečka:

RC/S8 – 2 pevná a 2 otočná kolečka z polyamidu.
RC/S9 – 4 otočná kolečka z polyamidu, z toho 2 s aretací.
RC/S14 – 4 otočná kolečka a 2 pevná kolečka s integrovaným brzdovým systémem. Jízdní plocha z gumy.

Povrch:

Galvanický zinek chromátovaný, vysoký lesk.

	RC/S8	RC/S9	RC/S9	RC/S14
				
Délka x šířka x výška (mm)	720 x 810 x 1.645	1.205 x 810 x 1.660	1.205 x 810 x 1.905	1.045 x 730 x 1.899
Nakládací výška (mm)	1.457	1.460	1.705	1.599
Rozteč ok (mm)	50 x 50	50 x 50	50 x 50	50 x 50
Kolečka Ø (mm)	125	125	125	160
Nosnost celkem / police (kg)	500 / 75	500 / 75	500 / 75	500
Váha (kg)	45	65	74	93
Příslušenství				
Drátěná police	28.22 981.50	28.01 525.50	28.01 525.50	
Drátěná police, zvýšený okraj	28.22 980.50	28.01 526.50	28.01 526.50	
Drátěná police s dřevěnou deskou		00.84 684.95	00.84 684.95	

/ POLICOVÉ VOZÍKY

S řízenou nápravou / bez řízené nápravy

- Určené k přepravě materiálových toků a jejich ochraně.
- Vhodné k zapojení do vláčku i pro ruční vedení.
- Možno manipulovat pomocí VZV.

Policové vozíky jsou používány především na rozvoz materiálu ze skladu na jednotlivá pracoviště v rámci výroby, nebo také na tok mezi jednotlivými pracovišti. Přehledné uložení na více ložných plochách, možnost značení jednotlivých pozic, materiál na jednom vozíku pro více pracovišť - to vše jsou výhody vozíků Wanzl.



Provedení:

Podvozek z jeklového profilu krytý zinkovaným plechem se zvýšenými okraji. Na podvozku naváděče vymezující prostor pro vidle vysokozdvizného vozíku. Přední a zadní díl z jeklového profilu páleného laserem. Vozík je vybaven tažným zařízením. Šroubovací police, možnost přestavby výšky po 100 mm. Bezpečnostní ochranné prvky a piktogramy.

Kolečka:

2 kolečka pevná, 2 kolečka otočná Ø 125 mm. Jízdní plocha z gumy nebo litého polyuretanu.

Zapojení do vláčku:

Maximálně 4 vozíky za sebe.
Maximální rychlost 4 km/h.

Povrchová úprava:

Galvanické zinkování

		
Délka x šířka x výška (mm)	dle specifikace	
Nosnost samotného vozíku (kg)	450	
Nosnost vozíku ve vláčku (kg)	350 (při zapojení 4x)	
Nosnost police (kg)	90	
Váha (kg)	od cca 80 kg	

VYCHYSTÁVACÍ VOZÍK KT4

Vysoká nosnost až 600 kg

- Přizpůsobený pro normované euroboxy.
- Systémová konstrukce v individuálním provedení.
- S řízenou nápravou / bez řízené nápravy.

Vychystávací vozík KT4 je pevný, stabilní a perfektně funguje ve skladové logistice. Lze jej pořídit ve variantě s řízenou nápravou a s oky pro vidlici vysokozdvížného vozíku.



Přeprava s vysokozdvížným vozíkem:

Lze objednat oka pro vidlici vysokozdvížného vozíku, která umožňují jednoduchou přepravu bez námahy. Upozornění: použití vysokozdvížného vozíku na úzké straně je možné pouze ve spojení se sadou koleček o průměru 125 mm a dodatečným pomocným příslušenstvím pro skladištní vozíky (lze dodat na požádání).

Provedení:

Podvozek ze čtyřhranných trubek s protiskluzovou dřevěnou deskou. Boční díly s rámem ze čtyřhranných trubek s drátěnou mřížkou, zasunuté do rámu podvozku a přišroubované. Dřevěné police lze šroubovat v různé výšce.

Kolečka:

2 pevná a 2 otočná kolečka Wanzl, Ø 160 mm, volitelně s aretací nebo centrální brzdou. Jízdní plocha z gumy nebo litého polyuretanu.

Zapojení do vláčku:

Maximálně 4 vozíky za sebe.
Maximální rychlost 4 km/h.

Povrchová úprava:

Povrch pozinkovaný, chromátovaný s vysokým leskem.



Délka x šířka (mm)	1 206 x 806
	1 306 x 606
	1 306 x 806
	1 706 x 806
Výška (mm)	1 650 / 1 850
Nosnost celkem / police (kg)	600 / 150
Nosnost podvozku (kg)	200

PALETOVÉ PODVOZKY

Pro transport euro palet a beden

- Stohovací nožky pro úsporu skladového místa.
- Plechové patky zabraňují pohybu přepravované palety po ložné ploše a slouží také k navedení palety při ukládání vysokozdvížným vozíkem.
- S řízenou nápravou / bez řízené nápravy.

Paletové podvozky jsou oblíbeným prostředkem pro převoz komponentů v průmyslových podnicích. Mohou mít plechové dno pro převoz různých typů obalů, madlo pro snadnou ruční manipulaci a ochranu proti přejetí nohou.



Provedení:

Konstrukce paletového podvozku je tvořena svařovaným nosným jeklovým rámem, ojí a čepem pro zapojení vozíků do vláčku, dvěma pevnými a dvěma otočnými kolečky nebo pro vysoké nosnosti 6-ti kolečky, madlem pro ruční manipulaci na pracovištích.

Kolečka:

2 pevná a 2 otočná kolečka, Ø 125/160 mm. Materiál koleček a typ ložisek je závislý na požadované nosnosti a podmínkách provozu.

Zapojení do vláčku:

Maximálně 4 vozíky za sebe.
Maximální rychlost 4 km/h.

Povrchová úprava:

Galvanický zinek chromátovaný, vysoký lesk.

	PP 1200 x 800 mm	PP 1200 x 1000 mm
		
Délka x šířka x výška (mm)	1.275 x 877 x 730	1.360 x 1.070 x 977
Rozměry ložné plochy d x š (mm)	1.253 x 855	1.210 x 1.009
Kolečka Ø (mm)	125	125
Nosnost (kg)	500 (ve vláčku 350)	500 (ve vláčku 350)
Celková hmotnost (kg)	43	55
Hmotnost oje (kg)	3,8	3,8
Hmotnost madla (kg)	3	3
Dodáváme i v rozměru 1.500 x 800 mm, případně dle požadavků zakazníka.		

/ PODVOZKY WBR

Transportní podvozek a vychystávací vozík v jednom

- Závěsné zařízení umožňuje přepravu až 6 podvozků ve vláčku.
- Ložná plocha přizpůsobena na velikost euro přepravek.
- Lze stohovat až 10 podvozků na sebe.



Sériové provedení:

Ložná plocha z mřížového roštu.
Spojovací oj ke spojení více podvozků.

Kolečka:

2 pevná a 2 otočná kolečka.
Jízdní plocha elastická, modrá.

Povrchová úprava:

Povrch galvanicky zinkovaný.



Volitelné vybavení

■ Bočnice

Bočnice se upevní pomocí adaptéru k drátěnému podvozku. Statická tyč nebo našroubovaná police zajistí stabilitu vozíku.



■ Mřížová police

Mřížová police k zavěšení nebo našroubování je dodávána k bočnicím jako příslušenství.



■ Tabulka na psaní

Kovová tabulka je připevněna na bočnici a může se popisovat křídou.



■ Drátěný košík

Díky hustým okům 5 x 5 mm se do něj dají uložit drobné předměty.



	WBR 1	WBR 2	WBR 3
Délka x šířka x výška (mm)	600 x 400 x 147	800 x 400 x 147	800 x 600 x 147
Kolečka Ø (mm)	100	100	100
Max. nosnost podvozku (kg)	150	150	150
Max. nosnost podvozku ve vláčku (kg)	100	100	100
Max. nosnost podvozku ve vláčku celkem (kg)	600	600	600
Váha (kg)	7,8	9,5	10,5
Max. počet stohovaných podvozků (ks)	10	10	10

/ ZÁKAZNICKÁ ŘEŠENÍ

Požadavky různých provozů se od sebe výrazně liší, a ne vždy je plně vyhovující standardně vyráběné řešení. Naše firma má vlastní vývojové a konstrukční oddělení a našim zákazníkům zpracováváme projekty na míru, a to včetně výroby prototypů dle zadaných požadavků.

Konzultace v provozu zákazníka

Základem je podrobná specifikace přímo u zákazníka. Konstrukci vozíku, podvozku apod. ovlivňuje celá řada faktorů. Důležitý je druh převážených/skládovaných dílů, objemy a tíha nákladu, který bude manipulační technika přepravovat, bezpečné uložení při přepravě. Pro efektivní provoz logistických vláček je potřeba znát přesné dispozice provozu, kudy vede trasa vláčku a kde jsou možná úskalí.

Naši pracovníci projdou všechna specifika, vyjasní si zadání a na těchto základech pro Vás zpracuje konstrukční oddělení řešení šité na míru.

- **Prezentace návrhu řešení.**
- **Kalkulace výrobní dávky.**
- **Prototyp a jeho testování u zákazníka.**
- **Sériová výroba, nultá série.**
- **Dodání včetně montáže, poprodejní servis.**





/ ŘÍZENÉ NÁPRAVY

Řízená náprava umožňuje několik druhů manipulace od zapojení do vláčku, přes ruční manipulaci až po mikromanipulaci. Vozíky s řízenou nápravou Wanzl dokážou projet i ve velmi úzkých prostorech a otočit se na minimální ploše.

Výběr řízené nápravy:

Výběr tažné soupravy ovlivňuje celá řada faktorů - druh produktů, objemy a tíha nákladu, který bude manipulační technika přepravovat. Tyto parametry ovlivňují nejen to, jak výkonný tahač bude potřeba koupit, ale především jaký typ přípojných vozíků bude aplikace vyžadovat a kolik vagonků bude moci být zapojeno v jednom vláčku. Důležité je také přesně specifikovat nasazení tažné soupravy, tedy četnosti zastavování, délky a šířky transportních tras a poloměry nejostřejších zatáček. Při pořízování logistických vláčků je potřeba znát přesné dispozice provozu.



Kopírování trasy vozíkem s pevnou a řízenou nápravou.

Výhody systému řízených náprav Wanzl, různé způsoby manipulace:

■ Zapojení do vláčku:

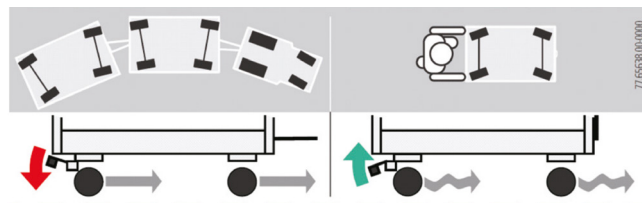
spřažené otočné nápravy pro zajištění maximálního kopírování jízdní dráhy tahače, průjezd i úzkými dopravními trasami a malý poloměr otáčení i při zapojení 4 vozíků do logistického vláčku.

■ Ruční manipulace:

při odpojení vozíku z logistického vláčku dochází k automatickému přepnutí na systém 2 koleček otočných a 2 pevných pro usnadnění ruční manipulace.

■ Mikromanipulace:

pro další zlepšení ovladatelnosti vozíku při manipulaci na malém prostoru je možno podvozek jednoduše přepnout do režimu 4 otočných kol.



Sestavena ze sklopné oje, která je přes mechanismy spojena s mechanismem směrové aretace otočných koleček. Sklopením oje a zapojením podvozku do vláčku s druhým podvozkem nebo za tahač se aktivuje směrová aretace a tím pohyblivost nápravy – kolečka se zablokuje a jsou aretována v konkrétním směru. To samé platí pro druhou nápravu, kde se nachází pedál pro aktivaci směrové aretace koleček. Deaktivace směrové aretace se dosáhne odpojením podvozku z vláčku (oje se zvedne do původní polohy) a vrácením pedálu aretace do původní polohy. Za účelem rovnoměrného rozložení zatížení je každá z náprav opatřena opěrnými bloky z plastu o vysoké pevnosti v tlaku a odolnosti proti otěru při pohybu náprav.

REFERENCE

Wanzl má za sebou celou řadu úspěšných projektů, které pomohly zákazníkům zlepšit jejich interní procesy a dosáhnout značných úspor.

HELLA AUTOTECHNIK NOVA (Mohelnice, CZ)

Konstrukce rollkontejneru byla speciálně vyvinuta dle konkrétních potřeb zákazníka a řeší interní logistiku uvnitř firmy, ale i přepravu zboží a materiálu mezi jednotlivými závody v Evropě. Kontejnery mají rozměry upravené tak, aby byl ideálně vyplněn prostor kamionu.



DEUTZ-FAHR (Lauingen SRN)

Transportní vozíky ve dvou velikostech optimalizovaly materiální tok u největšího závodu na výrobu traktorů v Evropě společnosti DEUTZ-FAHR. V logistickém vláčku jsou na montážní linku přepravovány komponenty v tom správném taktu.



Fakultní nemocnice Curych (Curych, CH)

Rollkontejnery se používají ve Fakultní nemocnici Curych pro veškerou logistiku skladu a distribuci, včetně vychystávání, cross-dockingu, přepravy v kamionech a vnitřní dopravy na klinikách.



Mahle Behr (CZ, SRN)

Významný dodavatel automobilů využívá štíhlý koncept montáže a „ploché skladování“. Při dodání dodavatelských dílů se pro přepravu a vychystávání používají paletové podvozky WBR s nástavbou, které jsou již samy o sobě mobilním skladem.



Další projekty:

- Grammer CZ (Tachov, CZ)
- IMI (Brno, CZ)
- Greiner Assistec (CZ)
- TATRA TRUCKS (Kopřivnice, CZ)





Wanzl celosvětově

- Centrála
- Pobočky
- Zastoupení



WANZL spol. s r.o. | 783 47 Hněvotín 333
tel.: +420 585 751 555 | obchod@wanzl.com

WANZL spol. s r.o. | Vídeňská 104, 252 42
Jesenice – Vestec u Prahy | tel.: +420 244 090 742
paha@wanzl.com

WANZL SK, s.r.o. | Cukrovarská 427, 926 01 Sered'
Office: Cintorínska 766, 925 63 Dolná Streda
tel.: +421 31 789 1381 | wanzl@wanzl.sk

www.wanzl.com