

JAK PROVÉST PODLAHOVÉ ZNAČENÍ VE SKLADECH A VÝROBNÍCH PROSTORÁCH

Podlahové značení

Podlahové značení ve skladech a výrobních prostorách je jedním ze základních předepsaných předpokladů k bezpečnému pohybu osob, ve firmě a zachování pořádku na pracovišti.








- Provozní plochy skladu, zejména plochy skladovacích zón (užitné plochy, manipulační a průchodové uličky), komunikace pro pěší, dopravní cesty, plochy příjmu a výdeje, parkovišť, překladišť atd., musí být na podlaze viditelně (kontrastně) označeny vodorovným značením, např. čarami (doporučená šířka 50 až 125 mm, bílá nebo žlutá barva), barevným odlišením povrchů nebo jiným způsobem. Šířky cest a uliček jsou uvedeny v příloze tohoto dokumentu.

I. Pracovní postup pro stávající pracoviště:

1. Do plánu ploch zakreslete předepsané šířky komunikací podle přílohy č. 1.
2. Vyznačte v plánu barevně jednotlivé prostory (skladování, nástroje, nebezpečné prostory, prostory, které musí být volné a další, podle následujícího textu
3. Rozměřte značení z plánu přímo na zemi (začátky a konce čar) křížky barevnými fixy
4. Podle textu níže zvolte metodu značení (páska, odolný PVC pás, nástřík)
5. Podle barevných křížků na zemi aplikujte značení dle návodu k výrobku

II. Výběr barev pro značení podlah

Použijte co nejméně barev. Nejlépe jen doporučené v tabulce níže. Orientace pro pracovníky bude snazší

-  • **Barva určená pro hranice komunikací,** Použijte žlutou barvu pruhu. Pouze v případě, že podlaha je žlutá, použijte pruh bílé barvy
-  • **Barva určená pro hranice pracovní plochy a vybavení.** Tyto hranice jsou sice zároveň vyznačeny okrajem komunikace, ale v mnoha případech je žádoucí z hlediska bezpečnosti tyto vyznačit zvlášť jinou barvou. Zejména pokud se jedná o pracovní prostor pro obsluhu, nebo prostor, kde ostatní pracovníci, kromě obsluhy nemají vstupovat.
-  • **Barva určená pro materiál a skladovací prostory na podlaze.** Používejte stejnou hraniční barvu pro všechna místa určená ke skladování. (modrou, nebo černou) Pokud je to potřebné, různé určení prostor (suroviny, hotové výrobky a pod) rozlište podlahovými barevnými štítky s nápisy
-  • **Barva určená pro umístění vybavení.** Používejte bílou barvu pro označení míst vybavení (vozíky, stání, displeje apod.) Pokud je podlaha žluté barvy, pak bílou vyznačte komunikace a vybavení modrou barvou.
-  • **Barevné označení oblasti, které musí být udržovány vždy průchozí z důvodu bezpečnosti, zejména na únikových cestách.** Doporučujeme se, aby byla použita barva červené a zelené proužky. Nezaměňovat s označením oblastí, které musí zůstat volné z jiných důvodů (řístupu k požárnímu vybavení, rozvaděči apod), kde by měla být použita červená a bílá
-  • **Barva určena pro oblasti před elektrickými rozvaděči, vypínači a pojistkami.** V uvedeném barevném vzorci je nevhodnější použít barvu červenou a bílou. Pokud je na místě identifikováno nebezpečí úrazu elektrickým proudem doporučujeme barvu černou a žlutou.
-  • **Barevné označení oblasti, které musí být udržovány vždy volné.** Zde by mělo být použito černobílé značení. To má signalizovat volné plochy z důvodů manipulačního prostoru nebo jiných provozních důvodů.

Shrnutí použití barev v navrženém schématu:

Barva - materiál

| | |
|---|--|
| Žlutá nebo bílá | Ohraničení pro: Komunikace, chodby a dopravní pruhy, cesty k východu |
| Bílá nebo žlutá | Barva určená pro hranice pracovních plochy a vybavení |
| Modrá nebo černá | Materiál a součásti, suroviny, v procesu výroby a hotové výrobky |
| Červené a zelené proužky | Barevné označení oblasti, které musí být udržovány vždy průchozí z důvodu bezpečnosti, zejména na únikových cestách |
| Oranžová Červená | Materiály nebo produkty určené ke kontrole Zmetky, odpad, oprava, a červeně označené oblasti |
| Červená a bílá, červenobílá | Oblasti musí být volné z bezpečnostních důvodů (například místa před rozvaděči, vypínači, uzávěry medií, protipožárním vybavením, první pomocí apod.) |
| Černá a bílá, černobílá | Místa, která musí být volná z provozních důvodů, manipulace apod. (nezaměňovat s místy volnými z důvodu bezpečnosti, kde má být červená a bílá) |
| Černá a žlutá, černožlutá | Oblasti, které podle analýzy rizik představují zvýšené nebezpečí úrazu nebo poškození zdraví |
| Fotoluminiscenční (svítící po nasvícení) jednobarevné nebo černobílé šrafované | Oblasti na únikové cestě, které by mohly být příčinou úrazu, nebo matoucí pro směr úniku. Žádoucí také na místech se složitým systémem chodeb a místností. |

III. Technologie značení

Použijte technologii značení podle hustoty a druhu provozu na komunikacích.

1. Sklady a prostory s malým, jen pěším provozem.

Jedná se zejména o místa jen s pohybem několika osob bez dopravních prostředků a tahání přepravních balení po podlaze.

- α.) Pro tyto prostory lze s výhodou použít jen barevné samolepící PVC pásky. Je však nutné vybrat extra odolné tloušťky min. 0,15 mm (150 mikrometrů) a ne obyčejné balící pásky, které mají kluzký povrch.
- β.) Čáry lze také natřít nebo nastříkat odolnou barvou. Ke stříkání lze s výhodou použít značkovací vozík, který umožňuje násobně vyšší produktivitu i kvalitu nástřiku. Pro velmi malé

místnosti lze vytýčit čáry maskovací páskou a nastříkat sprejem (pozor stříkat jen kolmo ve směru čáry)

2. Sklady a prostory s vyšším provozem i dopravních prostředků, vozíků.

- a.) Klasické PVC pásy mají v těchto prostorách malou životnost, zejména na komunikacích. Jejich častá obnova je ekonomicky nevýhodná. Pro tyto prostory doporučujeme na komunikacích použít speciální pásy ze zhuštěného PVC se zkosenými hranami tloušťky kolem 1 mm. Například PermaStripe RX. Nebo retroreflexní kaučukové pásy Permafix RMT o tloušťce 1,5 mm.
- b.) Čáry lze také natřít nebo nastříkat odolnou barvou. Ke stříkání lze s výhodou použít značkovací vozík, který umožňuje násobně vyšší produktivitu i kvalitu nástřiku. Pro velmi malé místnosti lze vytýčit čáry maskovací páskou a nastříkat sprejem nebo natřít válečkem (pozor stříkat jen kolmo ve směru čáry). Značkovací vozík na stříkání čar lze u nás zapůjčit (zaslat přepravní službou) i zakoupit.

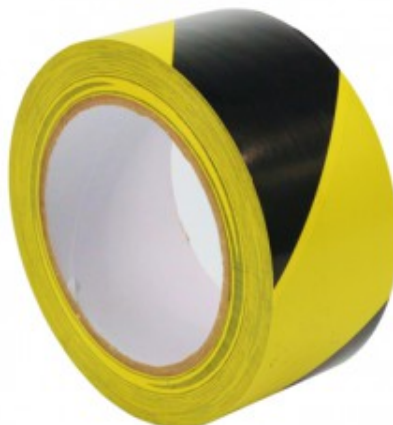
Srovnání výhod a nevýhod použití pásek a nástřiku pro podlahové značení.

| Pásy: | | Nástřik- nátěr | |
|---|---|------------------------------------|---|
| Pro: | Proti: | Pro: | Proti: |
| Snadější aplikace | Nelze použít na nerovný, hrubozrnný povrch | Nižší cena za běžný metr čáry. | Na některém povrchu barva nedrží dobře, nutné odzkoušet |
| Profesionální vzhled | Obyčejné pásy v zatížených provozech mají malou životnost | Lze použít i na hrubozrnné povrchy | Bez použití značkovacího vozíku je aplikace pracná |
| Pásy tloušťky kolem 1 mm mají násobně vyšší životnost oproti nástřiku | | | |

Pásky vhodné k vyznačení uliček pro sklady a prostory s malým, jen pěším provozem.



[Podlahová páska samolepící PVC, Polytex EXTRA XS50, tl. 0,17mm, Šíře: 50mm, Návin: 33m](#)



[Bezpečnostní páska - šrafovaná High quality](#)



[Vyznačovací podlahová páska - EXTRA ODOLNÁ](#)



[Výstražná šrafovaná páska - černobílá](#)

Pásy k vyznačení uliček, komunikací pro sklady a prostory s vyšším provozem i dopravních prostředků, vozíků.



[Páska PERMASTRIPPE RX - PVC extra odolný pás tl. 1mm, se zkosenými hranami](#)



[Podlahová reflexní páska Permafix RMT 50 žlutá](#)



[Podlahová reflexní páska Permafix RMT 50 bílá](#)

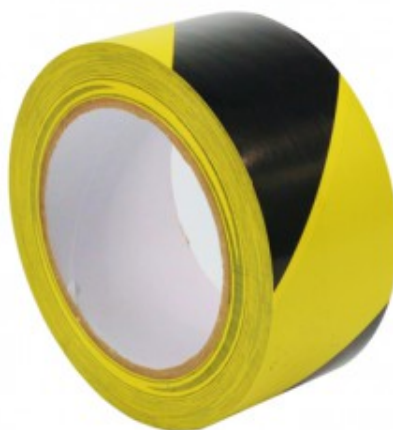


[Fotoluminiscenční páska PERMASTRIPPE RX - PVC extra odolný pás](#)

Univerzální pásky pro vyznačení ostatních ploch



[Podlahová páska samolepící PVC,
Polytex EXTRA XS50, tl.
0,17mm, Šíře: 50mm, Návin:
33m](#)



[Bezpečnostní páska - šrafovaná
High quality](#)



[Vyznačovací podlahová páska -
EXTRA ODOLNÁ](#)

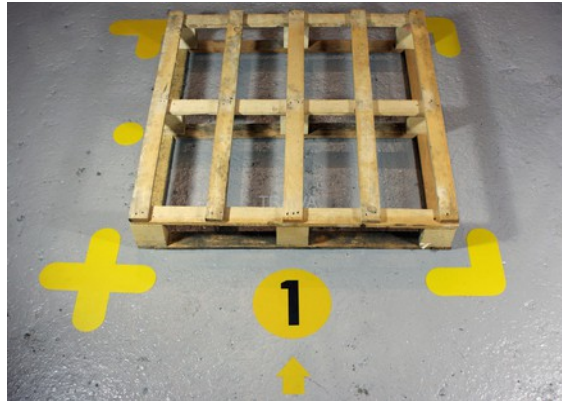


[Výstražná šrafovaná páska -
černobílá](#)

Doplňkové značení



Podlahová páska POZOR SCHOD



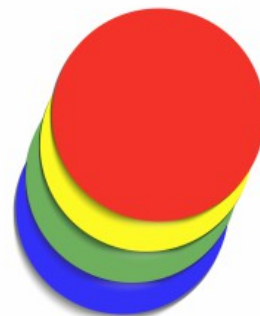
Podlahové značení pro místa na palety



Podlahové značení Pozor motorové vozíky



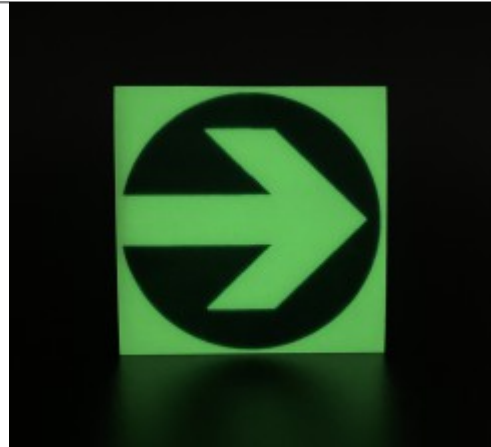
Podlahové samolepící značení stopa ST30



| | |
|--|---|
| <p><u>Podlahové značení - NESTOHOVAT, NESKLADOVAT</u></p> | <p><u>Podlahové značení - samolepící kolečka PK02</u></p> |
|  <p><u>Podlahové značení hliníkové se šipkou ALFM</u></p> |  <p><u>Podlahové značení hliníkové bez šipky ALFM</u></p> |
|  <p><u>Protiskluzový samolepící nášlap před schody - GLOWFIX ST61</u></p>  <p><u>Protiskluzový samolepící chodník PERMAFIX</u></p> |  <p><u>NEVSTUPOJ NA PLOCHU samolepící pás</u></p> <p>DISKRÉTNÍ ZÓNA</p> <p><u>Podlahová páska DISKRÉTNÍ ZÓNA</u></p> |



[Samolepící protiskluzové fotoluminiscenční stopy](#)



[Protiskluzová podlahová šipka fotoluminiscenční ArGlow60X](#)



[Výstražná šrafovaná páska - černobílá](#)



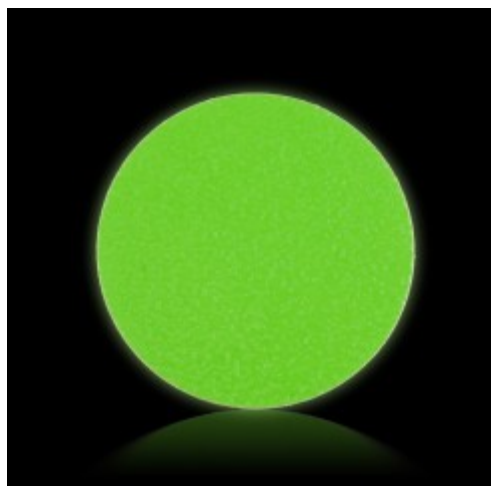
[Páska na schodiště, zábradlí, chodby](#)



[Páska ke značení únikových východů](#)



[Fotoluminiscenční páska se směrovou šipkou FS 10](#)



Podlahové značení hliníkové bez
šipky ALFM



Únikové značení na schody se
šipkou - profil na hranu
schodu



Extra odolný popisovač Alteco – pro značky
na čáry

Značení čar nástřikem



Značkovací vozík a spreje SOPPEC - TRACING PLUS k zapůjčení i zakoupení



Fluorescenční sprej SOPPEC FLUO 12M



Maskovací páska Signus HP27,
rozměr: 50 m x 5 cm

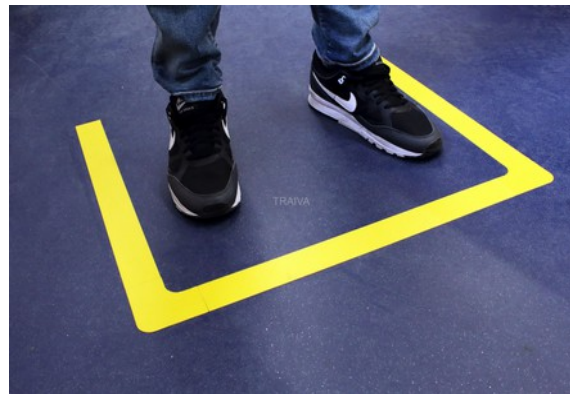


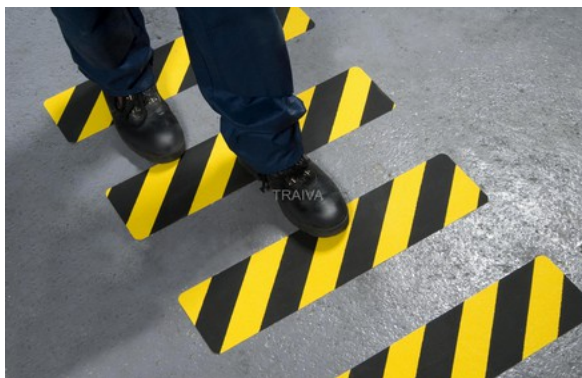
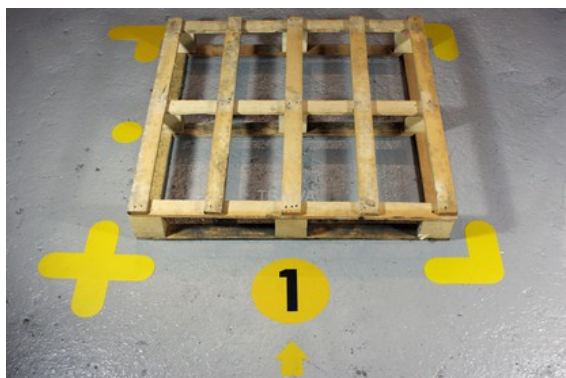
Značkovací fluorescenční sprej TrackMarker Soppec

[Všechny pásky a značení naleznete zde](#)



Příklady značení podlah







IV. Doporučení a zkušenosti

Zdokumentujte fotografiemi rozmístění všeho, včetně značení páskami. Obrázky pak použijte pro soustavné zlepšování. **Přidejte obrázky do místního provozního řádu skladu.**

Prostory s nebezpečím (žlutočerná)

Žlutočerné šrafování použijte před a kolem nebezpečné oblasti podle **analýzy rizik.**

Obvyklá místa jsou:

- Tam kde je nutné nosit osobní ochranné prostředky (doplněnit příslušnou bezpečnostní příkazovou značkou) . Respirátory, přilby apod.
- Kde hrozí riziko zranění mechanickými částmi strojů, střetu s vozíky apod.
- Snížené, popřípadě zúžené nebo jinak omezené průchozí profily, riziko zakopnutí, uklouznutí

VI. Obecně závazné předpisy

Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů č. 375/2017 Sb.)

§ 3

(9) Značky označující komunikace pro vozidla a pojízdná zařízení ve vnitřních pracovních prostorách objektů mají viditelné souvislé pruhy, jejichž barva musí být kontrastní s povrchem komunikace. Pruhy mají zpravidla bílou nebo žlutou barvu a jsou umístěny tak, aby vymezovaly bezpečnou vzdálenost. Trvalé komunikace ve venkovních pracovních prostorách jsou podle možností značeny obdobně, pokud nejsou opatřeny vhodným ohrazením nebo chodníky.

N.V. č. 101/2005 Sb.) o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí Příloha 1.

5.19 Tam, kde to povaha provozu a uspořádání pracoviště vyžaduje z hlediska bezpečnosti zaměstnanců, musí být komunikace zřetelně vyznačena značkami označujícími komunikaci¹³⁾, nebo opatřena vhodným ohrazením.

Mimo obecně závazné předpisy je podlahové značení, zejména šířky uliček, průchodů, jízdních pruhů součástí technických norem ČSN 73 5105, ČSN 26 9010, ČSN 26 90 30.

Technické normy nejsou závazné, pokud nejsou citovány v obecně závazných předpisech. Pro prokázání dodržení základních požadavků bezpečnosti práce a snižování rizik dle analýzy rizik je jejich dodržení prakticky nutné. Údaje v normách vychází z mnohaleté zkušenosti a analýz rizik.

Příloha č.1. – Určení šířek komunikací

Tento text je určen jen pro základní informace, provedení v jednodušších případech nikoli pro projektanty.

Základem jsou požadavky přílohy k NV č. 101/2005 Sb., k dimenzování komunikací pro pěší a pro provoz v závislosti na počtu možných uživatelů (také s ohledem na předpokládaný nárůst objemu výroby, počtu lidí, prostředků ve skladu atd.).

Zejména musí být: „...zajištěna dostatečná šířka jízdního pruhu stanovená v závislosti na šířce používaných dopravních prostředků včetně šířky nákladu a dostatečný bezpečný prostor i pro pěší o šířce nejméně 1,1 m.“

čl. 5.17: „Mezi komunikacemi pro vozidla a dveřmi, vraty, průchody, chodbami a schodišti musí být zajištěn dostatečný prostor pro pěší. Ústí-li do průjezdu objektu východy nebo průchody, musí mít chodník pro pěší zábradlí. V průjezdu je zakázáno zřizovat příčnou komunikaci.“

čl. 5.19, stanoví že: „...komunikace musí být zřetelně vyznačena značkami označujícími komunikaci, nebo opatřena vhodným ohrazením.“

Obdobné požadavky jako nařízení vlády má i ČSN 73 5105

čl. 7 Požadavky na vnitřní komunikace,

čl. 7.2.3 - viditelné oddělení pruhu pro pěší)

čl. 7.7.1 - šířka komunikace pro pěší min. 1100 mm (tabulka 1 dimenzované na 100 osob; 1650 mm pro 300 osob a 2200 mm pro více jak 300 osob)

Zjednodušeně lze postupovat takto: **základní šířkou komunikací pro osoby** je šíře 0,6 m. Ta se v závislosti na počtu osob nebo druh manipulace zvětšuje o 0,15 m.

Základní orientační ustanovení norem:

- čl. 3.1.1 ČSN 26 9010: nejmenší šířka průchozí uličky pro občasný pohyb pracovníka v jednom směru je 600 mm; (nezaměňovat s komunikací pro pěší)
- čl. 3.1.2 ČSN 26 9010: nejmenší šířka průchozí uličky pro občasný pohyb pracovníků v obou směrech je 750 mm (ulička je zvětšena o 150 mm pro potřeby vyhýbání se);
- čl. 3.1.3 ČSN 26 9010: nejmenší šířka průchozí uličky pro občasný pohyb pracovníka s břemenem v jednom směru je 850 mm (předpokládá se nesení břemene v jedné ruce podél těla, po boku);
- čl. 3.1.5 ČSN 26 9010: nejmenší šířka průchozí uličky pro občasný pohyb pracovníků s břemenem v obou směrech je 1000 mm;
- čl. 3.1.4 ČSN 26 9010: nejmenší šířka průchozí uličky pro občasný pohyb pracovníka s břemeny v jednom směru je 1000 mm (předpokládá se nesení dvou břemen podél těla, každé břemeno v jedné ruce);
- čl. 3.1.6 ČSN 26 9010: nejmenší šířka průchozí uličky pro občasný pohyb pracovníků s břemeny v obou směrech je 1150 mm.
- čl. 7.7.2 ČSN 73 5105: nejmenší šířka obslužných a montážních průchodů je 600 mm přičemž tato šířka nesmí být v žádném místě zúžena zařízením (jedná se např. o uličku mezi strojním zařízením a zdí (pozor nezaměňovat s požadavkem § 48 nařízení vlády č. 361/2007 Sb., na šíři spojovací cesty, která nesmí být v žádném místě zúžena stabilním zařízením pod 1 m. Tento požadavek se vztahuje k prostoru pro trvalou práci, nikoli průchodu);
-

Uličky s pohybem dopravních a manipulačních prostředků.

Jsou v normách dány **minimální šířkou 400 mm**, v praxi však šíří technického prostředku a přemísťovaného břemene na obou stranách zvětšenou o 200 mm.

To je i požadavek čl. 10.3 nařízení vlády č. 101/2005 Sb., že:
„Šířka uličky pro průjezd manipulačních vozíků musí být alespoň o 0,4 m větší než největší šířka manipulačních vozíků nebo nákladů“).

Pokud je uvažován také současný pohyb pracovníků v uličce, zaměřuje se jeden 200 mm pás za šíři průchozí uličky pro pohyb pracovníka v jednom směru bez břemene, tj. za pruh šíře 600 mm: Tedy šíře technického prostředku a přemísťovaného břemene + 200 mm + 600 mm

- čl. 3.3.1.1 ČSN 26 9010: šíře je nejméně 400 mm, zvětšena o 2x 200 mm (manipulační ulička = jízdní pruh s pásy bezpečnostní vůle po obou stranách) pro pohyb v jednom směru (tedy: 200 + min. 400 + 200 mm);
- čl. 3.3.1.2 ČSN 26 9010: dvě manipulační uličky vedle sebe pro pohyb technických prostředků vedle sebe (mezi dvěma jízdními pruhy tak vzniká středový pás bezpečnostní vůle šíře 400 mm);
- čl. 3.4.1 a) ČSN 26 9010 a čl. 7.2.4 ČSN 73 5105: hlavní dopravní cesta s jedním jízdním pruhem a dvěma průchozími uličkami pro protisměrný pohyb pracovníků bez břemene (tedy 600 + min. 400 + 600 mm);
- čl. 3.4.1 b) ČSN 26 9010: hlavní dopravní cesta s občasným pohybem pracovníků nepřenášejících břemena tvořená jedním jízdním pruhem s jedním bezpečnostním pásem a na opačné straně pruhem průchozí uličky (tedy: 200 + min. 400 + 600 mm);
- čl. 7.2.5. ČSN 73 5105: komunikace o dvou jízdních pruzích a dvěma průchozími uličkami pro protisměrný pohyb pracovníků bez břemene (tedy 600 + min. 400 + 400 + min. 400 + 600 mm).

Při stanovování jízdních pruhů musí být také uvažováno:

ustanovení čl. 7.2.2 ČSN 73 5105 - zřízení místa pro vyhýbání při obousměrné dopravě jedním jízdním pruhem

ustanovení čl. 7.2.6 ČSN 73 5105 - přiměřené zvětšení šířky komunikací v obloucích a na křižovatkách.

www.traiva-shop.cz www.safetutor.cz www.traiva.cz