

Ministerstvo dopravy,  
Odbor pozemních komunikací

**SMĚROVÉ SLOUPKY A ODRAZKY  
ZÁSADY PRO POUŽÍVÁNÍ**

TECHNICKÉ PODMÍNKY

Schváleno MD ČR č.j. 870/2008-120-STSP/2

ze dne 6.11.2008

s účinností od 1.1.2009

Současně se ruší a nahrazují v celém rozsahu TP 58,  
schválené MD ČR č.j. 476/2005-120-STSP/1 ze dne 13.10.2005

Silniční vývoj – ZDZ spol. s r.o.  
Brno 2008

## **Obsah**

1	VŠEOBECNĚ .....	3
2	VYMEZENÍ POJMŮ.....	4
3	TYPY A ROZMĚRY SMĚROVÝCH SLOUPKŮ A ODRAZEK.....	4
3.1	Rozdělení směrových sloupků podle funkce a použití.....	4
3.2	Rozdělení směrových sloupků podle materiálu a chování při nárazu vozidla .....	5
3.3	Rozdělení odrazek.....	5
3.4	Rozměry a tvar směrových sloupků.....	5
3.4.1	Rozměry a tvar směrových sloupků pro vymezení volné šířky pozemní komunikace a pro upozornění na možnost častého výskytu náledí.....	5
3.4.2	Rozměry a tvar směrových sloupků pro upozornění na zaústění účelové komunikace ..	6
3.4.3	Rozměry a tvar směrových sloupků pro oddělení jízdních pruhů .....	6
3.4.4	Rozměry a tvar samostatných odrazek .....	6
4	POUŽÍVÁNÍ A UMÍSŤOVÁNÍ SMĚROVÝCH SLOUPKŮ A ODRAZEK .....	7
4.1	Směrové sloupky a odrazky pro vymezení volné šířky pozemní komunikace.....	7
4.2	Směrové sloupky pro upozornění na zaústění účelové komunikace.....	8
4.3	Směrové sloupky pro oddělení jízdních pruhů.....	8
5	OSAZOVÁNÍ SMĚROVÝCH SLOUPKŮ .....	9
6	FUNKČNÍ POŽADAVKY.....	10
6.1	Všeobecně.....	10
6.2	Vizuální požadavky.....	11
6.2.1	Kolorita povrchu směrových sloupků .....	11
6.2.2	Kolorita odrazek.....	11
6.3	Fyzikální požadavky .....	11
6.3.1	Směrové sloupky .....	11
6.3.2	Odrázky .....	11
7	ZKOUŠENÍ .....	12
7.1	Zkoušky optických vlastností .....	12
7.2	Zkoušky fyzikálních vlastností .....	12
8	OZNAČOVÁNÍ A INFORMACE O VÝROBKU.....	12
8.1	Označování.....	12
8.2	Informace o výrobku .....	12
8.3	Způsob údržby a likvidace výrobku.....	12
9	SEZNAM SOUVISÍCÍCH PŘEDPISŮ A NOREM .....	14

## 1 VŠEOBECNĚ

Předmětem těchto technických podmínek (dále TP) jsou zásady pro používání směrových sloupků a odrazek. TP obsahují rozdělení směrových sloupků a odrazek a zásady pro jejich umístění, osazování a používání na pozemní komunikaci.

Směrové sloupky jsou vodící bezpečnostní zařízení, které zabezpečuje optické směrové vedení vozidla na pozemní komunikaci. Odrazky jsou buď součástí směrových sloupků nebo jsou samostatné přídavné vodící retroreflexní prvky na dopravním zařízení nebo na překážce u/na komunikaci. Zabezpečují optické směrové vedení vozidla na pozemní komunikaci v noci a za podmínek snížené viditelnosti.

Směrové sloupky a odrazky jsou ve smyslu § 12 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění stanovené výrobky, na které vláda nařízením stanovila technické požadavky.

Pro směrové sloupky a odrazky platí nařízení vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, v platném znění. Označení CE na stanoveném výrobku vyjadřuje, že výrobek splňuje technické požadavky stanovené ve všech nařízeních vlády, které se na něj vztahují a které toto označení stanovují nebo umožňují a že byl při posouzení jeho shody dodržen stanovený postup.

Technickou specifikací pro tyto výrobky je harmonizovaná ČSN EN 12899-3 Stálé svislé dopravní značení - Část 3: Směrové sloupky a odrazky (2008). Norma uvádí požadavky na mechanickou pevnost, optickou účinnost a odolnost proti vlivům prostředí a zkušební postupy na směrové sloupky a odrazky. Tam, kde ČSN EN 12899-3 uvádí několik kvalitativních tříd, národní příloha normy příslušnou třídu stanoví.

Pro provedení zkoušky typu v rámci certifikace směrových sloupků a odrazek platí ČSN EN 12899-5 Stálé svislé dopravní značení - Část 5: Počáteční zkouška typu.

Požadavky na systém řízení výroby u výrobce jsou uvedeny v ČSN EN 12899-4 Stálé svislé dopravní značení - Část 4: Systém řízení výroby.

Základní podmínky pro použití směrových sloupků stanoví ČSN 736101, rozměry stanoví VL 6.3. Vzorové listy staveb pozemních komunikací – Vybavení pozemních komunikací - Dopravní zařízení.

Ministerstvo dopravy ve smyslu § 124 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů schvaluje provedení a používání směrových sloupků na pozemních komunikacích.

## **2 VYMEZENÍ POJMŮ**

Pro účely těchto TP jsou užívány termíny a definice uvedené v ČSN EN 12899-3:

### **směrový sloupek**

sloupek, určený k vymezení kategorií šířky nebo volné šířky pozemní komunikace nebo jízdního pruhu. Sloupek je opatřen jednou nebo více odrazkami,

### **odrazka**

zařízení, které odráží světlo vratným odrazem, může být součástí směrového sloupku nebo může být instalováno na záchytném zařízení nebo na překážce u/na komunikaci,

### **základová čára**

vodorovná čára na směrovém sloupku pro účely zkoušek, která je při správné instalaci sloupku v úrovni krajnice,

### **zkušební výrobek**

výrobek (směrový sloupek nebo odrazka) v původní velikosti a tvaru nebo jeho část připravená výrobcem nebo dodavatelem, podléhající zkoušení podle příslušné částí těchto TP.

## **3 TYPY A ROZMĚRY SMĚROVÝCH SLOUPKŮ A ODRAZEK**

### **3.1 Rozdělení směrových sloupků podle funkce a použití**

- pro vymezení volné šířky pozemní komunikace,
- pro upozornění na možnost častého výskytu náledí,
- pro upozornění na zaústění účelové komunikace,
- pro oddělení jízdních pruhů.

3.1.1 Směrové sloupky pro vymezení volné šířky nebo dílčí volné šířky pozemní komunikace jsou barvy bílé eventuelně modré s černým pruhem, na kterém jsou umístěny odrazky.

Směrové sloupky modré barvy se používají v místech možnosti častého výskytu náledí, nenahrazují sloupky bílé barvy, ale umísťují se mezi ně.

3.1.2 Směrové sloupky, které upozorňují řidiče na zaústění účelové komunikace na jinou komunikaci jsou barvy červené s černým pruhem, na kterém jsou umístěny červené odrazky. Sloupky se umísťují v nezpevněné části silnice, po obou stranách zaústění účelové komunikace.

3.1.3 Směrové sloupky, které se používají pro oddělení jízdních pruhů na pozemní komunikaci nebo oddělení cyklistického provozu jsou barvy zelené. Sloupek má tvar válce se dvěma prolisy, ve kterých je bílý retroreflexní materiál.

### **3.2 Rozdělení směrových sloupků podle materiálu a chování při nárazu vozidla**

typ D1 – tříštivé:

nejsou navrženy pro opětovné použití po nárazu vozidla, jsou vyrobeny zpravidla z tříštivého materiálu a po nárazu vozidlem se rozlomí na kusy bez ostrých hran,

typ D2 - oddělitelné:

jsou navrženy pro opětovné použití po nárazu vozidla, nárazem se mohou uvolnit, ale opětovně se mohou znovu nainstalovat,

typ D3 - pružné, deformovatelné:

jsou navrženy tak, aby se při nárazu vychýlily a pak se vrátily zpět do vzpřímené polohy,

typ D4 – nástavce:

jsou určeny pro osazení na konstrukci (např. na svodidlo – směrový nástavec).

Na pozemních komunikacích se nedoporučuje používat sloupky tříštivé a oddělitelné.

### **3.3 Rozdělení odrazek**

Odrázky podle materiálu, ze kterého jsou vyrobeny, mohou být následujících typů:

- R1 - retroreflexní fólie,
- R2 - plastové odrazky (prizmatické),
- R3 - skleněné odrazky (bikonvexní).

### **3.4 Rozměry a tvar směrových sloupků**

Rozměry a tolerance všech druhů směrových sloupků jsou uvedeny ve vzorových listech VL 6.3.

Tvar směrových nástavců na ocelová nebo betonová svodidla má být stejný jako vrchní část směrového sloupku pro vymezení volné šířky pozemní komunikace.

#### **3.4.1 Rozměry a tvar směrových sloupků pro vymezení volné šířky pozemní komunikace a pro upozornění na možnost častého výskytu náledí**

Řidiči vozidla pohybujícího se po komunikaci se musí jevit směrový sloupek jako plocha o šířce 100 až 140 mm a výšce:

- 1050 ± 50 mm při osazení na směrově rozdělených komunikacích a větvích

jejich křížovatek (tzv. dálniční sloupek),

- 800 ± 50 mm při osazení na ostatních komunikacích (tzv. silniční sloupek),
- 330 ± 50 mm při osazení na svodidle (tzv. směrový nástavec).

Směrové sloupky pro vymezení volné šířky pozemní komunikace jsou barvy bílé, v místech možnosti častého výskytu náledí jsou barvy modré. V horní části směrového sloupku je černý pruh, na kterém jsou umístěny odrazky. Pruh má šířku 150 mm a sklon 15° od vodorovné a směrem do středu komunikace na které je umístěn. Směrový sloupek barvy bílé má na straně vpravo ve směru jízdy dvě odrazky barvy oranžové nebo jantarové, na opačné straně jednu bílou/bezbarvou odrazku. Směrový sloupek barvy modré má všechny tři odrazky modré. Odrazky mají tvar kosodélníku o minimální ploše 3600 mm<sup>2</sup>.

### **3.4.2 Rozměry a tvar směrových sloupků pro upozornění na zaústění účelové komunikace**

Rozměry i tvar sloupků pro upozornění na zaústění účelové komunikace je stejný jako sloupků pro vymezení pozemní komunikace. Barva sloupků i odrazek je červená.

### **3.4.3 Rozměry a tvar směrových sloupků pro oddělení jízdních pruhů**

Sloupky pro oddělení jízdních pruhů (tzv. balisety) mají tvar válce se dvěma prolisy a jsou barvy zelené. Celková výška sloupku je 700 - 1000 mm, pohledová šířka sloupku je 150 - 220 mm. Prolisy jsou stejného tvaru a jsou umístěny nad sebou, jeden prolis je asi uprostřed výšky sloupku a druhý v jeho horní části. V místech prolisů má průřez sloupku zpravidla oválný tvar s delší osou, kolmo na osu komunikace. V místech prolisu je kolem celého sloupku nalepen pruh bílé retroreflexní folie šířky 80 – 100 mm.

Dolní základna sloupku slouží pro upevnění sloupku k vozovce. Horní základna sloupku musí být upravena tak, aby při případném přejetí sloupku pneumatikou vozidla mohl vzduch ze sloupku volně uniknout a nedošlo k jeho roztržení.

### **3.4.4 Rozměry a tvar samostatných odrazek**

Rozměry a tvar samostatných odrazek není stanoven, nesmí však mít tvar rovnostranného trojúhelníku se základnou dole. Plocha odrazky musí být větší než 3600 mm<sup>2</sup>, ale menší než 30000 mm<sup>2</sup>, přičemž největší rozměr odrazky nesmí být delší než 250 mm.

Doporučuje se aby:

- tvar a velikost odrazek v prolisu ocelové svodnice byl takový, aby odrazky nevyčnívaly z prolisu svodnice,
- tvar odrazek na víčku sloupku lanového svodidla byl ležatý obdélník nebo kruh,

- tvar odrazek na stěně betonových svodidel, pokud není použito směrových nástavců, byl obdélník se svislou delší stranou.

## 4 POUŽÍVÁNÍ A UMÍSTOVÁNÍ SMĚROVÝCH SLOUPKŮ A ODRAZEK

### 4.1 Směrové sloupky a odrazky pro vymezení volné šířky pozemní komunikace

Směrové sloupky vymezují kategoriální šířku nebo volnou šířku pozemní komunikace, umísťují se v nezpevněné části krajnice a ve středním nebo v postranním dělicím pásu.

V případech, kdy se k odvodnění silnice nebo dálnice zřizuje rigol na úkor nezpevněné krajnice, osazují se sloupky v příčném řezu těsně za hranu odvodňovacího zařízení.

Pokud volnou šířku vymezuje svodidlo nebo zábradlí, osadí se směrovými nástavci nebo odrazkami ve stejném barevném provedení, jaké je předepsáno pro směrové sloupky.

Odrazky se na svodidle umístí buď:

- v prolisu ocelové svodnice,
- na víčku sloupku lanového svodidla,
- na svislé nebo téměř svislé stěně betonového svodidla.

Odrazkami lze označovat i trvalé překážky u/na silnicích jako např. stromořadí, zídky, opěry apod.

Doporučuje se, aby se odrazky na svodidlech, zábradlí a trvalých překážkách (stromech, zídkách, opěrách apod.) umísťovaly přibližně ve stejné výšce jako na směrových sloupcích, aby tvořily jednotný systém optického vedení na komunikaci. Úhel natočení odrazky vzhledem k příčnému řezu komunikace má být 0° až 15°. V obloucích silnic o poloměru cca 20 m až 30 m se doporučuje, aby odrazky v prolisu svodidel měly možnost natočení vzhledem k příčnému řezu komunikace o úhel asi 30°, aby jejich optický účinek byl i pro vozidla přijíždějící k točce.

Odrazkami pro účely vymezení volné šířky komunikace nelze označovat dočasné překážky na komunikaci jako např. pracovní stroje, vozidla, kontejnery apod.

Vzájemná vzdálenost směrových sloupků, nástavců a odrazek stanoví ČSN 736101 a je:

- |   |      |
|---|------|
| - v přímé a ve směrovém oblouku o poloměru větším než 1 250 m | 50 m |
| - ve směrových obloucích o poloměru: 850 m až 1250 m          | 40 m |
| 450 m až 850 m  | 30 m |

250 m až 450 m	20 m
50 m až 250 m	10 m
menším než 50 m	5 m

Vzájemnou vzdálenost směrových sloupků, nástavců a odrazek lze v odůvodněných případech (např. upozornění na dopravně nebezpečná místa, náhlé změny návrhových prvků, oblouky o malých poloměrech, při vytvoření souvislého optického plotu na ochranu zvěře odrazkami proti zvěři, v úsecích s oblouky s častým výskytem mlh apod.) zmenšit.

Z důvodů správné orientace řidiče se směrové sloupky osazují vstřícně, tj. v témž příčném řezu. Obdobně se postupuje při osazování odrazek na svodidlech a na zábradlí.

Pokud je vnitřní vodící čára u středního dělicího pásu směrově rozdělených komunikací (kromě S 20,75) provedena jako profilované retroreflexní vodorovné značení s vibračním a akustickým účinkem nebo jsou podél vnitřní hrany této vodící čáry osazeny dopravní knoflíky ve vzájemných vzdálenostech cca 9 m, nemusí se volná šířka komunikace vyznačovat pomocí směrových sloupků, směrových nástavců nebo odrazek na svodidle.

Směrové sloupky mohou být doplněny sněhovou tyčí vyrobenou zpravidla z plastické hmoty.

Sloupky barvy modré se používají v místech častého výskytu náledí tak, že se instalují v mezerách mezi sloupky bílé barvy cca 5 m před sloupek bílé barvy. Osazují se na nepřespaných mostech delších než 30 m a v úseku 200 m před nimi a to po obou stranách.

#### **4.2 Směrové sloupky pro upozornění na zaústění účelové komunikace**

Směrové sloupky barvy červené se instalují v místě zaústění účelové komunikace na jinou pozemní komunikaci. Upozorňují řidiče jedoucí po účelové komunikaci na vjezd na hlavní komunikaci, ve dne rovněž i řidiče jedoucí po hlavní komunikaci na zaústění účelové komunikace.

Sloupky se umísťují v nezápevněné části hlavní pozemní komunikace v linii sloupků pro vymezení volné šířky pozemní komunikace, po obou stranách zaústění účelové komunikace, a to na hranici křižovatky, přičemž odrazky směřují k řidiči přijíždějící po účelové komunikaci.

#### **4.3 Směrové sloupky pro oddělení jízdních pruhů**

Směrové sloupky pro oddělení jízdních pruhů jsou barvy zelené a používají se při usměrňování provozu a pro zdůraznění podélné čáry souvislé vodorovného dopravního značení.



Sloupky zelené barvy se používají:

- pro vyznačení a zdůraznění rozštěpu u odbočovacích pruhů zejména ve složitějších případech při rozvětvení pruhů (nákupní, průmyslové zóny, kolektory atp.). Osazují se na hrot rozštěpu ve 2 řadách do tvaru písmene V a to nejméně tři sloupky v řadě ve vzájemné vzdálenosti cca 4 m od sebe. Hrot písmene V je na hrotu rozštěpu pruhů. Na dálnici a rychlostní komunikaci v extravilánu se zpravidla neumisťují.
- při snížení počtu jízdních pruhů. Sloupky se umisťují v řadě za sebou, přičemž začátek řady je v místech první šipky VDZ č. V9c ve směru jízdy. Mezi prvními třemi sloupky je vzdálenost cca 24 m, další jsou pak po cca 12 m,
- pro vyznačení a zdůraznění oblouků v obcích. Sloupky se umisťují v řadě za sebou se vzájemnou vzdáleností cca 4 m,
- pro vyznačení a zdůraznění zúžení vozovky v obci ve stísněných podmínkách. Sloupky se umisťují v řadě za sebou se vzájemnou vzdáleností cca 4 m,
- u připojovacích pruhů v odůvodněných případech. Sloupky se osazují na dopravní stín v řadě délky nejméně 16 m s mezerami po cca 4 m, přičemž poslední sloupek se osazuje v místě, kde stín má šířku už jen asi 1 m. V případě, že je třeba oddálit místo přejíždění vozidel z připojovacího pruhu do druhého pruhu musí řada sloupků pokračovat až k tomuto místu.
- pro zdůraznění podélné čáry souvislé v místech zákazu předjíždění, odbočování vlevo, případně otáčení. Mimo obec může být vzájemná vzdálenost mezi sloupky až 24 m, v obci musí být snížena, v odůvodněných případech až na 2 m.

Sloupky zelené barvy zdůrazňující vodorovné značení se v příčném řezu zpravidla umisťují ve vzdálenosti 0,5 m od podélné čáry souvislé nebo okraje dopravního stínu, výjimečně na této čáře. Nesmí být umístěny v pojížděné části jízdního pruhu ani na chodnicích nebo ostrůvcích ohraničených nezkosenými obrubníky. Každý případ použití je nutno zvlášť posoudit.

## **5 OSAZOVÁNÍ SMĚROVÝCH SLOUPKŮ**

Směrové sloupky se osazují zpravidla do otvorů na krajnici. Otvory v krajnici lze vytvářet např. beraněním, vrtáním nebo ručně.

Při vytváření otvorů beraněním je do krajnice zarážěn trn, jehož příčný průřez má stejný tvar jako osazovaný sloupek ale nepatrně větší rozměry. Hloubku stanoví prováděcí předpis výrobce. Osazený sloupek se vsune do otvoru a okolní zemina se udusá, aby došlo k částečnému zdeformování podzemní části sloupku a tím vytvoření zámku zamezujícímu svévolnému vytažení sloupku.

Při vytváření otvorů vrtáním má mít vrták průměr o cca 100 mm větší než největší rozměr příčného řezu sloupku. Osazení a upevnění je obdobné jako u beranění s tím, že po vsunutí sloupku do otvoru je ještě nutno sloupek obsypat zeminou.

Plastová patka je výlisek, který zpravidla sestává z vodorovné základny a svislé trubkovité části pro uchycení sloupku. Osazení do plastové patky se provede tak, že patka se zakope do země, aby cca 5 cm vyčnívala nad úroveň krajnice. Do patky se sloupek zasune a zajistí se plastovým šroubem proti vytažení.

Kovová patka je zpravidla trubka s navařenou manžetou ve tvaru příčného řezu směrového sloupku. Osazení se provede tak, že se trubka zarazí do krajnice tak, aby horní okraj manžety byl v úrovni krajnice a zemina kolem manžety se odhrne. Na manžetu se nasadí směrový sloupek a připevní se k ní šrouby a zemina se pak ke sloupku přihrne.

Směrové sloupky pokud mají dostatečnou vnitřní tuhost (kovové s rybinou) se osazují zaberaněním vlastního sloupku pomocí speciálně upraveného beranidla. Sloupky musí být v části, která bude zaberaněna, vybaveny zařízením bránící snadnému vytažení sloupku z krajnice (např. vyhnutý prostřih).

Osazení směrového sloupku na krajnici pozemní komunikace musí být provedeno tak, aby po osazení i při eventuelní destrukci sloupku nevyčnívaly nad povrch krajnice žádné pevné upevňovací části víc než 100 mm.

Osazení směrových nástavců na svodnici ocelového svodidla musí být provedeno tak, aby při osazení i při eventuelní destrukci nástavců nevyčnívaly nad svodnici žádné kovové upevňovací části víc než 50 mm.

Konkrétní způsob osazování sloupků stanoví výrobce v návodu na použití výrobku.

## **6 FUNKČNÍ POŽADAVKY**

Všechny funkční požadavky jsou uvedeny v ČSN EN 12899-3 Stálé svislé dopravní značení - Část 3: Směrové sloupky a odrazky (2008).

### **6.1 Všeobecně**

Žádná část směrových sloupků nesmí mít nad základnou ostré hrany.

Pokud jsou sloupky vyrobeny z materiálu vhodného pro recyklaci, musí to být příslušným kódem na sloupku označeno.

Odrazky musí být na směrových sloupcích trvale upevněny.

Materiály použité ve výrobcích nesmí obsahovat nebezpečné látky a musí odpovídat požadavkům pro komunální odpad podle zákona č.185/2001 Sb. o odpadech.

## **6.2 Vizuální požadavky**

### **6.2.1 Kolorita povrchu směrových sloupků**

Kolorita povrchu směrových sloupků musí odpovídat ČSN EN 12899-3 čl. 6.3.1 a tabulce 1.

Povrch směrového sloupku může být barvy bílé, červené, modré, eventuálně zelené. Barva černá je určena pro černý pás směrového sloupku.

### **6.2.2 Kolorita odrazek**

Kolorita odrazek ve dne musí odpovídat ČSN EN 12899-1 čl. 4.1.1.3 a tabulce 1 nebo 2.

Chromatická odraženost světla nových odrazek v noci musí odpovídat ČSN EN 12899-3 čl. 6.3.2.2 a tabulce 2.

Používané odrazky pro směrové sloupky jsou barvy bílé/bezbarvé, jantarové nebo oranžové, červené a modré.

Minimální součinitel retroreflexe  $R_A$  odrazek všech typů a tříd je uveden ČSN EN 12899-3 čl. 6.3.2.3 a tabulkách 3, 4, 5 a 6.

Dle národní přílohy ČSN EN 12899-3 musí bílé, oranžové, červené a modré odrazky být typu R1 třídy RA3 nebo typu R2 třídy 2.

Bílý retroreflexní pás na směrových sloupcích pro oddělení jízdních pruhů musí být z retroreflexní folie třídy RA2 nebo RA3.

## **6.3 Fyzikální požadavky**

### **6.3.1 Směrové sloupky**

Směrové sloupky musí vyhovovat požadavkům ČSN EN 12899-3 čl. 6.4.1.1 a tabulce 7 (odolnost proti zatížení větrem), čl. 6.4.1.2, čl. 6.4.1.3 a čl. 6.4.1.4 (odolnost proti dynamickému nárazu - požadavky na materiál, funkční požadavky a požadavky na rozbití). Obsahují-li směrové sloupky kovové části, musí tyto vyhovovat ČSN EN 12899-3 čl. 6.4.1.5 (odolnost proti korozi). Po vystavení směrových sloupků působení povětrnostních vlivů musí tyto vyhovovat ČSN EN 12899-3 čl. 6.4.1.6

Dle národní přílohy ČSN EN 12899-3 musí směrové sloupky vyhovovat třídě WL2 (odolnost proti zatížení větrem).

### **6.3.2 Odrazky**

Odrazky musí vyhovovat požadavkům ČSN EN 12899-3 čl. 6.4.2.1 a tabulce 8 (odolnost proti nárazu), čl. 6.4.2.3 (odolnost proti vodě) a čl. 6.4.2.4 (odolnost proti povětrnostním vlivům), pokovené odrazky pak ještě čl. 6.4.2.2 (odolnost proti korozi).

Dle národní přílohy ČSN EN 12899-3 musí odrazky vyhovovat alespoň třídě DH1 (odolnost proti dynamickému nárazu).

## **7 ZKOUŠENÍ**

### **7.1 Zkoušky optických vlastností**

Měření barev směrových slouků a odrazek se provádí podle ČSN EN 12899-3 čl. 7.3.2.1, a 7.3.2.2, měření retroreflexe podle čl. 7.3.2.3.

### **7.2 Zkoušky fyzikálních vlastností**

Směrové sloupky se zkouší podle ČSN EN 12899-3 čl. 7.4.1.1 (statická zkouška zatížení větrem), čl. 7.4.1.2, 7.4.1.3, 7.4.1.4 (zkouška odolnosti proti dynamickému nárazu) čl. 7.4.1.5 (zkouška odolnosti proti korozi) a čl. 7.4.1.6 (zkouška trvanlivosti).

Odrazky se zkouší podle ČSN EN 12899-3 čl. 7.4.2.1 (zkouška odolnosti proti nárazu), čl. 7.4.2.2 (zkouška odolnosti proti korozi), čl. 7.4.2.3 (zkouška odolnosti proti vodě), čl. 7.4.2.4 (zkouška trvanlivosti).

## **8 OZNAČOVÁNÍ A INFORMACE O VÝROBKU**

### **8.1 Označování**

Směrový sloupek a odrazka musí být označen v souladu s ČSN EN 12899-3 čl. ZA3.

### **8.2 Informace o výrobku**

Výrobce musí k výrobku poskytnout následující informace:

- a/ návod k montáži a instalaci směrového sloupku,
- b/ podrobnosti o všech omezeních včetně umístění nebo použití,
- c/ návody pro použití, údržbu a čištění, včetně eventuelní výměny náhradních dílů.

Všechny informace musí být v českém jazyce.

### **8.3 Způsob údržby a likvidace výrobku**

Materiály použité ve výrobcích nesmí uvolňovat žádné nebezpečné látky ve větší

míře, než jsou maximální přípustné úrovně předepsané v příslušných předpisech. Směrový sloupek musí být navržen tak, aby kromě umývání nevyžadoval údržbu a odpovídal požadavkům pro směsný komunální odpad ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech.



## **9 SEZNAM SOUVISÍCÍCH PŘEDPISŮ A NOREM**

Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.  
Vyhláška MDS č. 104/1997Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.  
Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na stavební výrobky ve znění pozdějších předpisů.  
Nařízení vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označené CE.  
Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.  
Vyhláška MDS č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.  
Vyhláška MDS č. 104/1997Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.  
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech.  
ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky.  
ČSN EN 12899-3 Stálé svislé dopravní značení - Část 3: Směrové sloupky a odrazky.  
ČSN EN 12899-4 Stálé svislé dopravní značení - Část 4: Systém řízení výroby.  
ČSN EN 12899-5 Stálé svislé dopravní značení - Část 5: Počáteční zkouška typu.  
ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic.  
ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích.  
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.  
ČSN EN 12767 (737085) Pasivní bezpečnost podpěrných konstrukcí zařízení na pozemních komunikacích. Požadavky a zkušební metody.  
ČSN ISO 9227 (038132) Korozní zkoušky v umělých atmosférách – Zkoušky solnou mlhou.  
ČSN EN ISO 877 (640771) Plasty – Metody vystavení přímému působení povětrnosti, povětrnosti s použitím denního světla filtrovaného přes sklo a zesíleného denního světla s použitím Fresnelových zrcadel.  
ČSN EN 10240 (420255) Vnitřní a/nebo vnější ochranné povlaky na ocelových trubkách - Požadavky na povlaky nanášené žárovým zinkováním ponorem v automatizovaných provozech.  
ČSN EN ISO 1461 (038558) Žárové povlaky zinku nanášené ponorem na železných a ocelových výrobcích - Specifikace a zkušební metody.  
TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.  
VL 6.3 Vzorové listy staveb pozemních komunikací – Vybavení pozemních komunikací – Dopravní zařízení.  
TKP 14 Dopravní značky a dopravní zařízení.



Název: TP 58 SMĚROVÉ SLOUPKY A ODRAZKY. ZÁSADY PRO  
POUŽÍVÁNÍ

Vydal : Ministerstvo dopravy,  
Odbor pozemních komunikací

Zpracoval : Silniční vývoj - ZDZ spol. s r.o.  
Ing. Ivo Liškutín, Antonín Pokorný

Náklad : 100 výtisků

Počet stran : 14

Formát : A 4

Tisk : Silniční vývoj - ZDZ spol. s r.o.  
615 00 Brno, Jílkova 76  
telefon: 548424215  
fax: 548424210  
e-mail: [zdz@silvyvoj.cz](mailto:zdz@silvyvoj.cz)