

**TP 125**

Ministerstvo dopravy a spojů České republiky  
odbor pozemních komunikací

**VODICÍ ZAŘÍZENÍ  
VODICÍ RETROREFLEXNÍ PRVKY**

**Označování svodidel, stromořadí a překážek  
na krajnici komunikace**

**TECHNICKÉ PODMÍNKY**

Schváleno MDS OPK č.j. 30083/99-120

ze dne 20.prosince 1999

s účinností od 1. ledna 2000.

Silniční vývoj, spol. s r.o.

Brno prosinec 1999

## OBSAH:

1.	Všeobecně .....	5
2.	Rozměry a tvar .....	5
3.	Umístění na komunikaci .....	6
3.1	Natočení vodičího prvku .....	6
3.2	Výška vodičího prvku nad vozovkou .....	6
4.	Světelně technické požadavky .....	7
4.1	Barva vodičích prvků .....	7
4.1.1.	Požadavky na barvy .....	7
4.1.2.	Měření barev .....	7
4.2.	Součinitel svítivosti vodičích prvků .....	8
4.2.1.	Požadavek na součinitel svítivosti .....	8
4.2.2.	Měření součinitele svítivosti .....	8
5.	Ostatní vlastnosti vodičího prvku .....	8
	Souvisící předpisy .....	9
	Příloha č. 1 Doporučené tvary vidících prvků .....	10
	Příloha č. 2 Příklady vodičích prvků různých typů svodidel .....	11

## **1. Všeobecně**

Vodící retroreflexní prvky (dále jen vodící prvky) jsou přídavné prvky na dopravním zařízení (záchytném bezpečnostním zařízení) nebo na překážce na komunikaci, které odrážejí světlo vratným odrazem za účelem světelného návěstí. Vratný odraz je odraz světla, při kterém je směr odraženého paprsku blízký směru paprsku dopadajícího, což platí pro široké rozmezí úhlů dopadu světla.

Vodící prvky plní svoji funkci vodícího zařízení v noci nebo za podmínek snížené viditelnosti.

Jedná se o vložky do ocelových svodidel, nástavce na ocelová svodidla, prvky k označování betonových svodidel, a překážek na krajnici podél komunikace např. stromořadí, zídka a pod. Nelze je použít pro označení jednotlivé dočasné překážky, např. kontejner, vozidlo, pracovní stroj a pod. Vodící prvky lze realizovat odrazkou z plastu nebo skla, nebo retroreflexní folií.

## **2. Rozměry a tvar**

Tvar vodících prvků není stanoven, nesmí však mít tvar rovnostranného trojúhelníka se základnou dole.

Minimální plocha prvku musí být větší než  $35 \text{ cm}^2$ , maximální plocha nesmí být větší než  $300 \text{ cm}^2$ , přičemž největší rozměr nesmí být delší než 250 mm.

Doporučuje se, aby:

- tvar a velikost vložek do svodidel byla taková, aby výrobek nevyčníval z prolisu svodnice,
- tvar nástavců na ocelová svodidla byl stejný jako vrchní část směrového sloupku,
- tvar odrazky na víčku sloupku lanových svodidel byl ležatý obdélník (100 x 50mm) nebo kruh,
- označování betonových svodidel, a překážek na krajnici komunikace bylo ve tvaru obdélníka s delší stranou svislou, na strmech tvaru čtverce (75x75mm až 100x100mm),

U dočasných svodidel a vodících stěn nižších než 800 mm se prvky umísťují na horní plochu (viz TP66).

Příklady vodicích prvků svodidel, a označování stromořadí jsou uvedeny v příloze č.1.

### **3. Umístění na komunikaci**

Vodicí prvky na straně vpravo ve směru jízdy jsou barvy oranžové, na straně opačné barvy bílé.

#### **3.1 Natočení vodicího prvku vzhledem k příčnému řezu komunikace**

Úhel natočení vodicího prvku vzhledem k příčnému řezu komunikace je 0° až 15°.

V točkách silnic o poloměru cca 20 až 30 m se doporučuje, aby se do prolisu svodidel umísťovaly vodicí prvky, které mají nebo umožní nastavit úhel natočení vodicího prvku vzhledem k příčnému řezu komunikace asi 30°.

#### **3.2 Výška vodicího prvku nad vozovkou**

Výška osy prvku nad vozovkou u jednotlivých zařízení bude u:

- ocelového svodidla:

- vložka do svodidla: - typ NHKG a NH 4	575 mm
- typ NH a.s.: - typ A	600 mm
- typ B	600 mm
- nástavec na svodidlo: - typ NHKG a NH 4	825 mm
- typ NH a.s.: - typ A	825 mm
- typ B	825 mm

- lanového svodidla BRIFEN 650 mm

- betonového svodidla typu NEW JERSEY 600 - 700 mm

- označování stromořadí, sloupů a pod. 600 - 700 mm

U ocelových svodidel se vodící prvky (vločky do svodidel) umísťujú do prolisu svodnice, nástavce se umísťujú nad svodnici., U lanových svodidel se vodící prvky umísťujú na víčka sloupků, u betonových svodidel na stěnu svodidla.

U stromořadí se vodící prvky umísťujú na stromy co nejvíce k okraji bližšímu komunikaci.

Příklady umístění vodících prvků na svodidlech jsou uvedeny v příloze č.2

#### 4. Světelně technické požadavky

##### 4.1. Barva vodících prvků

###### 4.1.1. Požadavky na barvy

Barvy vodících prvků musí odpovídat oblastem v kolorimetrickém trojúhelníku CIE uvedeným v tabulce č.1.

Tab.č. 1 Souřadnice vrcholů barev vodícího prvku:

prvek	souřadnice vrcholů oblastí				
	1	2	3	4	5
bílý x	0,390	0,440	0,500	0,500	0,420
	y	0,410	0,440	0,440	0,390
oranžový x	0,549	0,543	0,590	0,605	
	y	0,450	0,450	0,395	0,395

###### 4.1.2. Měření barev

Barva vodícího prvku se zjišťuje vizuální srovnávací metodou pomocí porovnávacích vzorků, je-li pochybnost, zjišťují se barevné souřadnice kolorimetrem.

Základní pravidla pro měření barev, způsob jejich číselného vyjádření, požadavky na přístrojové vybavení i na způsob vlastního měření, udává norma ČSN 01 1718.

Barva vodícího prvku se měří při osvětlení smluvním světlem A (2854° K) při geometrii měření 0/2, tedy při diferenčním úhlu 2° a při osvětlovacím úhlu 0°.

## 4.2. Součinitel svítivosti vodičícího prvku

### 4.2.1. Požadavek na součinitel svítivosti.

Součinitel svítivosti vodičícího prvku v  $\text{mcd.lx}^{-1}$  musí být vyšší než hodnoty uvedené v tabulce č.2.

Tab.č.2 Minimální hodnoty součinitele svítivosti prvku v  $\text{mcd.lx}^{-1}$

barva prvku	diferenční úhel 20' osvětlovací úhel 5°	diferenční úhel 1° 30' osvětlovací úhel 10°
bílá	1 200	10
oranžová	600	5

### 4.2.2. Měření součinitele svítivosti.

Součinitel svítivosti je poměr svítivosti prvku k osvětlení prvku pro daný diferenční a osvětlovací úhel. Měření se provádí při osvětlení smluvním světlem A.

Podmínky a způsob měření součinitele svítivosti uvádí ČSN 19 1971 "Odrázky a odrázková skla pro silniční vozidla" čl. 27 a 28.

## 5. Ostatní vlastnosti vodičícího prvku

Vodičící prvky musí být odolné proti povětrnostním vlivům, proti zplodinám spalovacích motorů a olejům. Povrch prvku musí být hladký a omyvatelný, nesmí praskat (včetně stříbření u odrazek, respektive u folií) a odlupovat se. Kontrola vnějšího vzhledu se provádí vizuálně.

Součinitel svítivosti nesmí po dobu životnosti klesnout pod 70% hodnot uvedených v odst. 4.2.1. a barva vlivem povětrnostních podmínek nesmí přestoupit meze oblasti barev uvedené v odst. 4.1.1.

**Citované a související normy a předpisy:**

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 01 8020 Dopravní značky na pozemních komunikacích

ČSN 01 1718 Měření barev

ČSN 36 0010 Měření světla. Kmenová norma.

ČSN 19 1971 Odrazky a odrazová skla pro silniční vozidla

ČSN EN 1463-1 (737018) Vodorovné dopravní značení. Dopravní knoflíky.

Část 1 Základní požadavky a funkční charakteristiky

DIN 57 620 Retroreflexní materiály pro dopravní bezpečnost

TP 58 Vodicí zařízení. Směrové sloupky s dodatkem č. 1

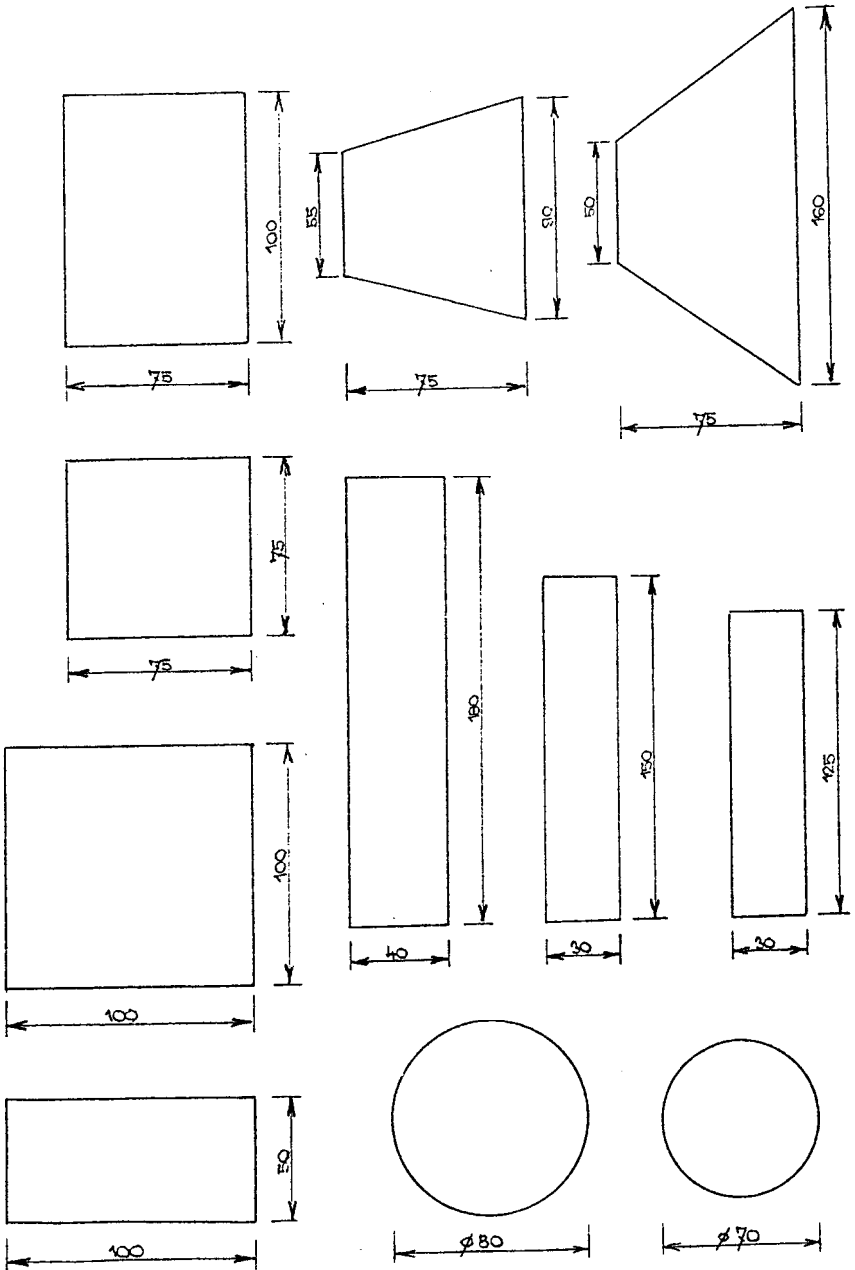
TP 66 Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích

TP 63 Ocelová svodidla na pozemních komunikacích (prostorové uspořádání,  
konstrukční díly)

TP 106 Lanová svodidla na pozemních komunikacích

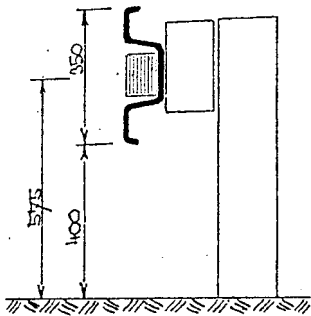
TP 114 Svodidla na pozemních komunikacích (zatižení, stanovení úrovně zadržení,  
navrhování)

STR S 6.2 Bezpečnostní zařízení

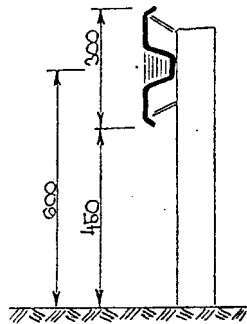


DOPORUČENÉ TVARY VODIČÍCH PRVKŮ

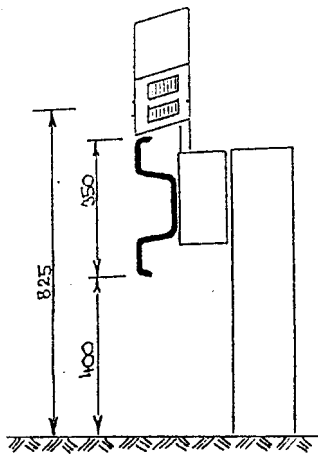




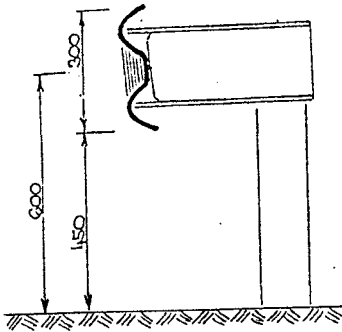
OCELOVÉ SVODIDLO  
 TYP NHKG<sub>1</sub> UH 4  
 (TP 128)



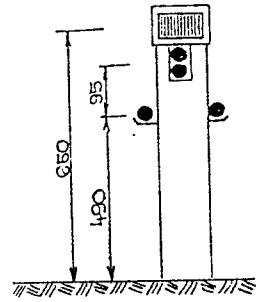
OCELOVÉ SVODIDLO  
 TYP NH3 B  
 (TP 63)



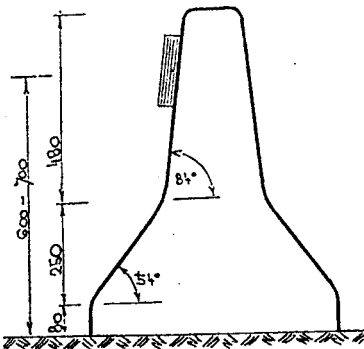
OCELOVÉ SVODIDLO  
 TYP NHKG<sub>1</sub> UH 4  
 (TP 128)



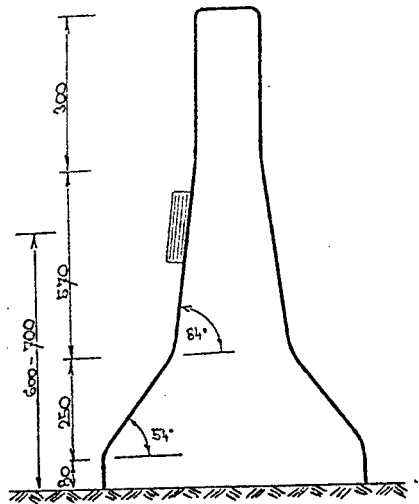
OCELOVÉ SVODIDLO  
TYP KH3 A  
(TP 63)



DŘEVĚNÉ SVODIDLO  
TYP BRIFELI  
(TP 106)



MIN. VÝŠKA SVODIDLA 810 mm



MAX. VÝŠKA SVODIDLA 1200 mm

BETONOVÉ SVODIDLO TYP NEW JERSEY

PŘÍKLADY VODICÍCH PRYKŮ RŮZNÝCH TYPŮ SVODIDEL

Název : TP 125 Vodící zařízení - vodící retroreflexní prvky

Vydal : Ministerstvo dopravy a spojů  
odbor pozemních komunikací

Zpracoval : Silniční vývoj spol. s r.o.  
Ing Ivo Liškutín, Ing Pavel Vrtílek

Náklad : 100 výtisků

Počet stran : 10

Formát : A 4

Tisk : Silniční vývoj spol. s r.o.  
615 00 Brno, Jílkova 76  
telefon: 05/48424212 fax: 05/48424210