

# TECHNICKÉ LISTY

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a	ZAPRACOVÁNÍ PŘIPOMÍNEK INVESTORA A DODATEČNÝCH INFORMACÍ		12/2023		Jakub SGLUNDA

INVESTOR:

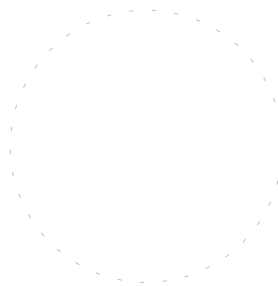
Královehradecký kraj	<b>Královehradecký kraj</b> Pivovarské nám. 1245, 500 03 Hradec Králové tel.: +420 495 817 111, fax: +420 495 817 336 e-mail: posta@kr-kralovehradecky.cz	
----------------------	--	---

PROJEKTANT:

TECHNICO Opava s.r.o.	<b>TECHNICO</b> architects & engineers	TECHNICO Opava s.r.o. Hradecká 1576/51 746 01 Opava tel: 553 760 970 info@technico.cz
-----------------------	---	---

PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj KUDLÍK	
VYPRACOVAL:	Jakub SGLUNDA	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULICHNÝ	



ČÍSLO  
PARÉ:

ČÁST DOKUMENTACE:

## D.1.4.10.2. POZEMNÍ KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

<b>Dostavba domova pro seniory ve Vrchlabí - PD</b>	FORMÁT	A4
	DATUM	03/2023
	STUPEŇ	DPS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-573-DPS
K.ú. Vrchlabí, parc.č. : st. 506, st. 657, st. 1205, 1476/1, 1462/1, 1468/6, 1468/12, 1810/3, st. 3623, st. 4011	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU:
<b>TECHNICKÉ LISTY</b>		D.1.4.10.2.c_a.



## D.1.4.10.2.c\_a. TECHNICKÉ LISTY

1)	Betonový žlab D400 s litinovou mříží d. 1000 x š. 200 x v. 250 mm .....	3
2)	Betonový silniční obrubník 1000x150x250 mm .....	5
3)	Betonový zahradní obrubník 1000x50x200 mm .....	6
4)	Betonový silniční nájezdový obrubník 1000x150x150 mm .....	7
5)	Betonové palisády 600/800/1000x175x200 mm .....	8
6)	Netkaná separační geotextilie 500 g/m <sup>2</sup> .....	9
7)	Tkaná černá zahradní textilie 90 g/m <sup>2</sup> .....	10
8)	Betonová zámková dlažba 200x100x60/80 mm – barva přírodní .....	11
9)	Betonová zámková dlažba 200x100x60/80 mm slepecká – barva červená .....	12
10)	Suchý křemičitý písek fr. 0/2 mm .....	14
11)	Okrasné kamenivo – kačírek fr. 16/22 mm .....	15
12)	Ložná vrstva z drti fr. 4/8 mm .....	15
13)	Podklad ze štěrkodrti fr. 0/32 mm .....	15
14)	Podklad a sanace ze štěrkodrti fr. 32/63 mm .....	16
15)	Asfaltová těsnící páska - zakrytí spáry napojení stávajícího a nového stavu areálové komunikace se živičným krytem .....	16
16)	Asfaltová zálivková hmota – zalití spáry napojení stávajícího a nového stavu areálové komunikace se živičným krytem .....	17
17)	Asfaltový beton pro obrušnou vrstvu ACO 11 .....	19
18)	Asfaltový beton pro podkladní vrstvu ACP 16+ .....	20
19)	Cementobetonový kryt CB II - kartáčovaný .....	21
20)	Elastická zálivková hmota do exteriéru – zalití spár v cementobetonovém krytu .....	22
21)	KARI síť Ø8/150-Ø8/150 .....	23
22)	Svislé dopravní značky .....	24
23)	Vodorovné dopravní značení .....	25
24)	Venkovní ocelové zábradlí .....	26

1) Betonový žlab D400 s litinovou mříží d.1000 x š.200 x v.250 mm



Betonový žlab D400 s litinovou mříží je vyroben z betonu třídy C35/ 45, určen pro odvod vody a je kompatibilní s betonovou vpustí D400. Jeho materiál zajišťuje odolnost proti působení atmosférických činidel a disponuje vysokou mechanickou odolností. Součástí žlabu je odtoková mřížka vyrobená z litiny, jejíž rošty jsou vysoce odolné proti nepříznivým klimatickým podmínkám. Celý betonový žlab disponuje únosností 40 tun a je ideální k odvodnění zpevněných ploch u rodinných domů, vjezdů do garáží, vjezdů na parkoviště pro osobní i nákladní vozidla, podnikových nádvorí, výrobních hal atd. Jeho dokonale hladký povrch zajišťuje výborné odtokové parametry.

PŘEDNOSTI Betonového žlabu D400 s litinovou mříží:

- odvod vody především v exteriéru
- odolné proti působení atmosférických vlivů
- dokonale hladký povrch pro výborný odtok vody
- vysoká mechanická odolnost
- snadné napojení na vpustě
- součástí odtoková mřížka
- únosnost 40 tun

## PŘÍRUČKA PRO MONTÁŽ BETONOVÝCH ŽLABŮ

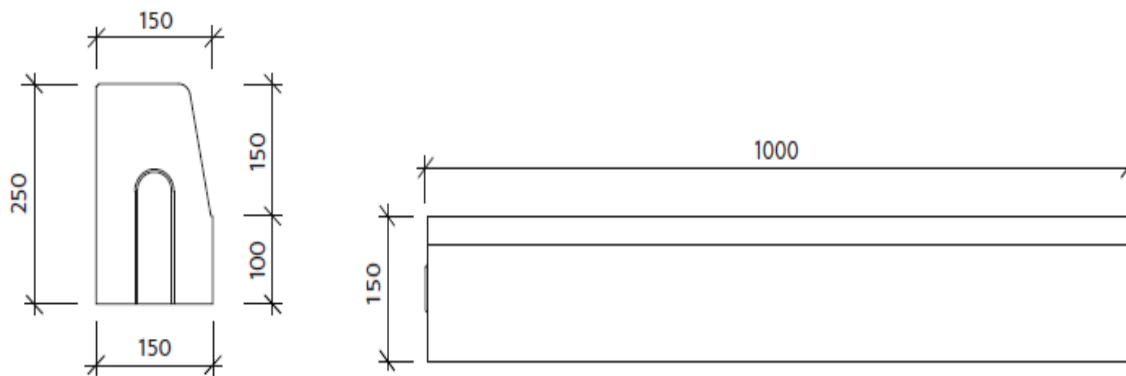
1. Připravit vhodné podloží (viz. obrázek)
  2. Vykolikovat pomocí kolíků zatlučených do země a provázku vedeného od kolíku ke kolíku průběh kanalizace.
  3. Připravit výkop dostatečně široké rýhy, musí být zajištěna možnost minimálně 10 cm (třída A15) betonového lůžka. Pro větší zatížení je nutno zohlednit přípustné zatížení podloží, nebo vymezit přípustné zatížení dna výkopu. Dodržovat v pokynech pro montáž uvedené domněnky předpokládané pro zatížení dané třídy, minimální kvalitativní parametry betonu.
  4. Uložit v rýze, na předem připraveném betonu první žlab. Po lehkém zavadnutí doplnit strany žlabu, tak aby byl vytvořen kolem žlabu betonový pruh.
  5. Další úseky odvodňovacích žlabů pokládat rovně, neboť neexistuje možnost opravy uložení po vyschnutí malty.
  6. Spárovat rychleschnoucí maltou např. Ceresit CX5 umístěním malty na čelní stranu odvodnění a dotlačením a to položením následujícího prvku.
  7. Žlaby by měly být uloženy 3-5 mm pod povrchem.
  8. Ke žlabu přiléhající vrstva pláště musí být provedena tak, aby žádné horizontální síly se nepromítaly na stěny odvodňovacího žlabu.
  9. Ověření správnosti montáže spočívá v ověření přímocárnosti uložení žlabů a ověření těsnosti spojů provedením testu vodou.
- Výrobce neodpovídá za problémy vzniklé nesprávnou montáží odvodnění.**



Třída zatížení	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Rozměry betonové vrstvy X (mm)	100	150	150	200	200	200
Rozměry betonové vrstvy Z (mm)	100	150	150	200	200	200
Třída betonu pro betonovou vrstvu	C 35/45	C 35/45	C 35/45	C 35/45	C 35/45	C 35/45

## ZPŮSOB SPOJOVÁNÍ BETONOVÝCH ŽLABŮ



**2) Betonový silniční obrubník 1000x150x250 mm**


Technické údaje výrobku:

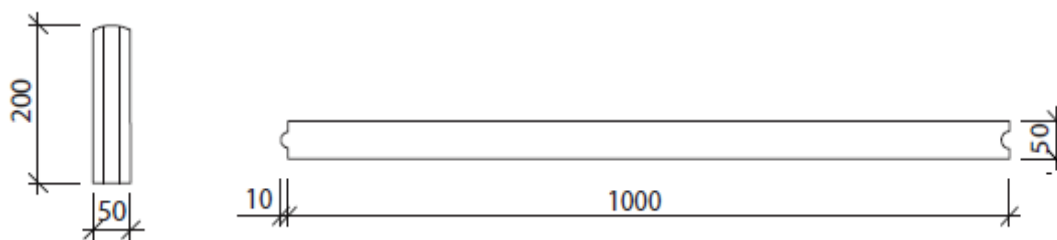
Univerzální silniční obrubník je určen pro dopravní stavby, kde hlavním požadavkem je kvalita a vysoká životnost užitých konstrukcí a materiálů. Své uplatnění nachází především na průtazích měst, na městských i obecních komunikacích. K silničním obrubníkům H 25 je vyráběna spousta doplňkových kusů – obloukové a rohové obrubníky, nájezdové a přechodové prvky k vytvoření plynulého přejezdu.

Obrubníky H 25 silniční jsou vyrobeny z vibrolisovaného betonu vyráběného dvouvrstvou technologií. Spolupůsobení tlaku a vibrace zajišťuje u vibrolisovaných obrubníků vysoké pevnosti a dokonalý estetický vzhled. Řádné zhutnění a propojení obou vrstev dává prvkům vynikající mechanicko-fyzikální vlastnosti:

- pevnost v tahu za ohybu
- pevnost v tlaku
- odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek
- minimální nasákavost
- optimální drsnost povrchu
- vysoká estetická hodnota

Dvouvrstvá technologie výroby umožňuje optimální využití dvou typů speciálních betonů, které zaručují plnění námi deklarovaných vlastností stanovených v požadavcích evropské harmonizované normy ČSN EN 1340. Beton třídy C30/37 používaný pro výrobu vibrolisovaných obrubníků vyhovuje požadavkům stupně agresivity prostředí XF4 dle normy ČSN EN 206.

### 3) Betonový zahradní obrubník 1000x50x200 mm



Technické údaje výrobku:

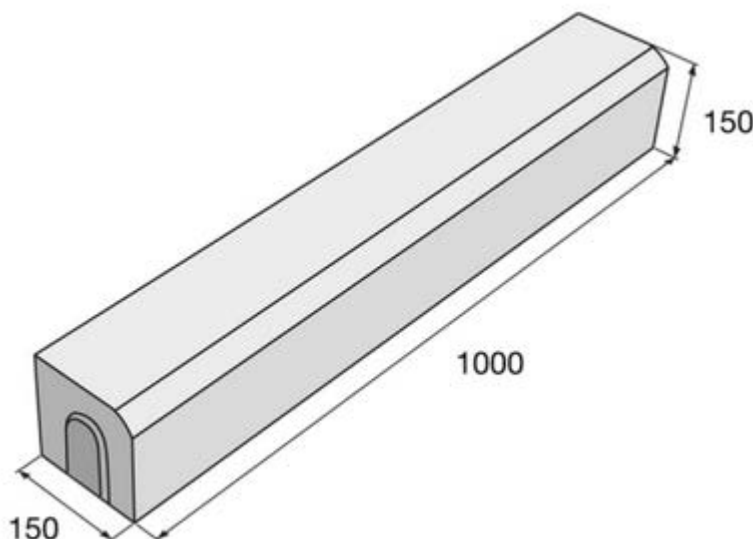
Klasický parkový obrubník se osazuje do vytvořeného zámku pero – drážka, který zajišťuje plynulé vedení linie obruby. Obrubník se hojně využívá v zahradní architektuře pro lemování chodníků a ohraničení dlážděných ploch. Obrubník je možno taktéž zapustit celou jeho výškou až do úrovně dlážděné plochy, kdy plní úlohu přechodového prvku.

Obrubníky R zahradní jsou vyrobeny z vibrolisovaného betonu vyráběného dvouvrstvou technologií. Spolupůsobení tlaku a vibrace zajišťuje u vibrolisovaných obrubníků vysoké pevnosti a dokonalý estetický vzhled. Řádné zhutnění a propojení obou vrstev dává prvkům vynikající mechanicko-fyzikální vlastnosti:

- pevnost v tahu za ohybu
- pevnost v tlaku
- odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek
- minimální nasákavost
- optimální drsnost povrchu
- vysoká estetická hodnota

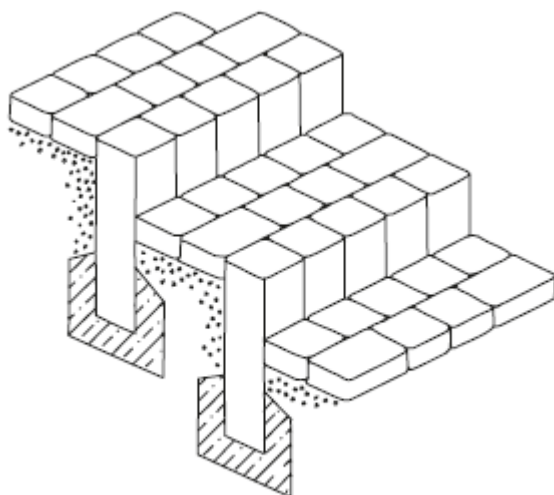
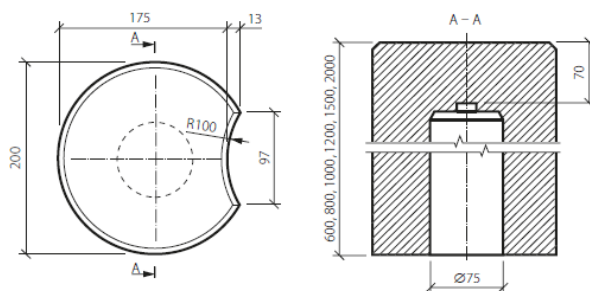
Dvouvrstvá technologie výroby umožňuje optimální využití dvou typů speciálních betonů, které zaručují plnění námi deklarovaných vlastností stanovených v požadavcích evropské harmonizované normy ČSN EN 1340. Beton třídy C30/37 používaný pro výrobu vibrolisovaných obrubníků vyhovuje požadavkům stupně agresivity prostředí XF4 dle normy ČSN EN 206.

4) Betonový silniční nájezdový obrubník 1000x150x150 mm



Betonové obrubníky slouží k pevnému a stabilnímu ohraničení dlážděných ploch a zajišťují tak položené dlažební kameny proti vodorovnému posunu. Pokud je to možné, je vhodné při osazování obrubníků vycházet ze skladebných modulů dané dlažby a pro krajní řadu kamenů u obrubníků využít krajové nebo poloviční kameny bez nutnosti dořezávání či štípání. Pro tento účel doporučujeme před uložením obrubníků ověřit skladebné rozměry uvažované dlažby vyskládáním potřebného množství kamenů, včetně doporučených spár přímo v místě stavby. Silniční obrubníky jsou vyráběny v základním barevném a povrchovém provedení - povrch hladký, barva přírodní.

Před vlastní pokládkou nebo zabudováním betonových výrobků věnujte pozornost doporučením výrobce pro konkrétní výrobek, zejména pak danému účelu použití, zásadám pokládky/zabudování a doporučením pro údržbu. Vzhledem k obsáhlosti problematiky pokládky/zabudování doporučujeme svěřit realizaci díla v případě pochybností profesionální firmě. Pokládka dlažebních desek a kamenů beze spár (zejm. druhy bez distančníků), má za následek poškození dlažby vyštípáním hran a rohů a to jak ve fázi pokládky, tak při jejím užívání. Dodržujte doporučenou šířku spáry (zpravidla 3–5 mm). Spáry vyplňujte čistým křemičitým pískem frakce 0–2 mm.



### Schematický řez

- při osazování palisád je třeba respektovat jejich kónický tvar, který vyplývá z technologické nutnosti při výrobě
- rovnoměrné a svisté osazení palisád je účelné zabezpečit pomocí dočasného vyklínkování

- doporučujeme kotvení do základu cca 1/3 celkové výšky palisády
- při osazování palisád je třeba respektovat jejich kónický tvar a rovnoměrné a svislé osazení palisád zabezpečit pomocí dočasného vyklínkování
- proti protékání vody a pronikání jílovitých částic zídrou vytvořenou z palisád doporučujeme použití izolační fólie na straně zásypu

## 6) Netkaná separační geotextilie 500 g/m<sup>2</sup>



Charakteristika geotextilie:

- trvalá separace konstrukčních vrstev různých frakcí štěrku
- trvalá filtrace vody zabraňující pohybu drobných částic
- jednoduchá aplikace
- geotextilie zachovává propustnost podloží
- geotextilie pod jezírkové fólie - jako zpevňující a ochranná vrstva

Použití geotextilie:

- použitelnost na veškeré druhy podloží
- schopnost filtrovat vodu
- separace jednotlivých vrstev

Vlastnosti geotextilie:

- separace - geotextilie zabraňuje mísení konstrukčních vrstev, zvyšuje nosnost tím, že brání úniku materiálu do podloží
- filtrace - geotextilie zabraňuje migraci jemného materiálu do materiálu hrubého při průtoku vody zeminou, udržuje průtok vody v zemině při minimální tlakové ztrátě a zabraňuje prolínání částic z jednotlivých vrstev při dynamickém zatížení vyvolávaným dopravou
- základové konstrukce staveb
- odvodnění staveb
- střešní konstrukce plochých střech
- rekonstrukce silnic, železnic, mostů a tunelů
- použití geotextilie pro stavby parkovišť, průmyslových a letištních ploch
- pro zemní konstrukce, hráze, násypy, deponie a nádrže

**7) Tkaná černá zahradní textilie 90 g/m<sup>2</sup>**

Tkaná zahradní textilie s podélnými pruhy, které usnadňují výsadbu rostlin. Plošná hmotnost 90 g/m<sup>2</sup>, nebo 110 g/m<sup>2</sup>. Různé rozměry. Vyrobená z černého kvalitního a trvanlivého polypropylenu odolného proti UV záření. Vhodná pro mulčování. Zabraňuje prorůstání plevelů, propouští vzduch i vodu, udržuje potřebnou teplotu a vlhkost půdy.

Zahradní tkanina vhodná pro mulčování

Zabraňuje prorůstání plevelů

Kvalitní a odolný materiál

**Tkaná zahradní textilie s pruhy**

materiál

polypropylen

barva

černá s pruhy

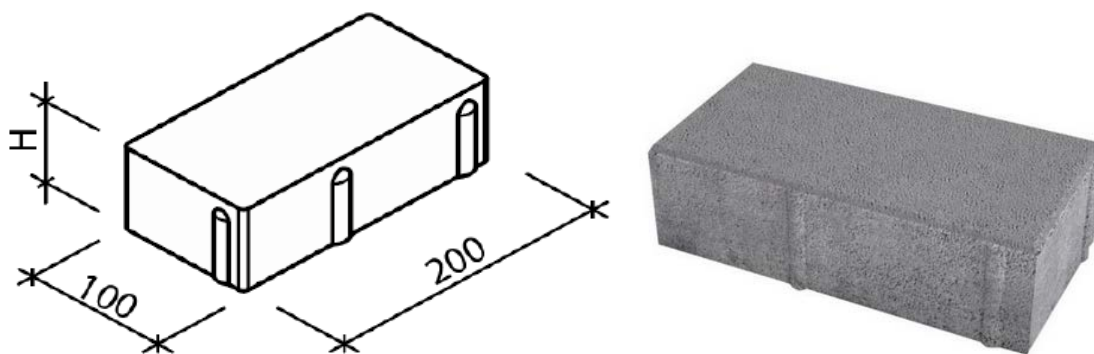
dostupné rozměry

1,1 m x 100 m, 1,6 m x 100 m, 3,2 m x 100 m

hmotnost

90 g/m<sup>2</sup>, 110 g/m<sup>2</sup>

8) Betonová zámková dlažba 200x100x60/80 mm – barva přírodní



Skladebnost (ilustrační obrázky):



**Použití**

Dlažba tl. 60 mm bude použita na chodníky a terasy, dlažba tl. 80 mm bude osazena v novém sjezdu z ul. Žižkova.

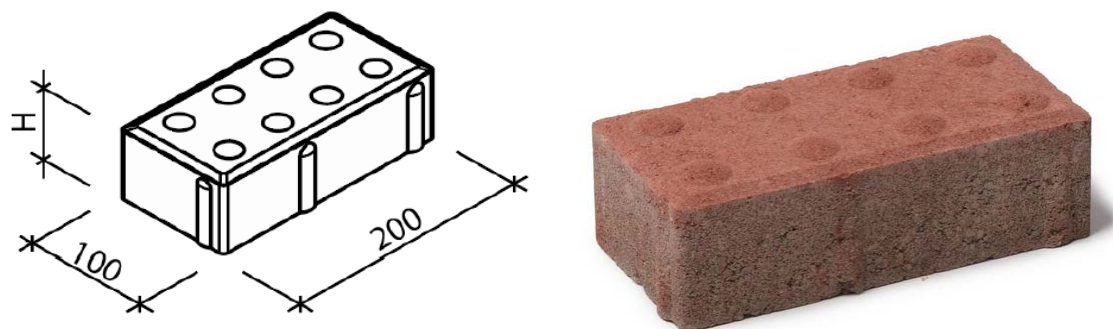
**Vlastnosti**

- vysoká pevnost
- mrazuvzdorná
- odolná proti UV záření
- barva: přírodní
- rozměry: 200x100x60/80mm

**Výhody**

- snadná a rychlá pokládka
- odvod vody spárami mezi jednotlivými kameny
- snadná opravitelnost s dobrým výsledkem

9) Betonová zámková dlažba 200x100x60/80 mm slepecká – barva červená



Pozor, vydlážděnou plochu z prvků slepecké dlažby se nedoporučuje hutnit vibrační deskou! Proveďte se pouze zaspárování dlažby. Slepecká dlažba tl. 60 mm bude použita na varovné pásy v chodníku a slepecká dlažba tl. 80 mm bude osazena na novém sjezdu z ul. Žižkova.



### Postup při pokládání a vyspárování dlažby

(v souladu s ČSN 73 6131 – Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců)

1. Dlažební prvky se kladou na ložní vrstvu v požadovaném sklonu, aby šířka spár nepřesáhla hodnoty stanovené touto normou. Dlažební prvky se kladou s potřebným nadvýšením na dohutnění. Speciální (doplňkové) dlažební prvky nemají být menší než polovina dlažebního prvku používaného v konkrétní dlažbě a mají se používat co nejméně.
2. Vyplňování spár v dlažbě se provádí souběžně s kladením dlažebních prvků. Nestmelený materiál se do spár vmete tak, aby spáry byly zcela vyplněny. Přebytkový materiál se zamete a dlažba se popř. pokropí. Vmetení cementové malty nebo drobného kameniva do spár a pokropení se může podle potřeby opakovat. Dlažbu z přírodního kamene je možné, místo opětovného doplňování spár maltou, zalít řídkou maltou (kalem) a pohodit pískem. Povrch zalité dlažby se musí udržovat ve vlhkém stavu nejméně 7 dní.
3. Dlažba se dohutní nejméně dvakrát vhodným zhutňovacím prostředkem. Pro jednu pokládku je možno použít jen jednu tloušťku dlažby. U ložní vrstvy z malty je třeba dohutnit dlažbu ještě před začátkem tuhnutí malty.
4. Nevyhovující dlažební prvky (poškozené, lišící se barvou a strukturou) je třeba ihned vyměnit, propadlé prvky je třeba vyjmout. Ložní vrstva se musí upravit a dlažba se znovu dohutní do správné výšky. Pro dohutnění musí mít dlažba rovný povrch a předepsaný sklon. Povrch dlažby chodníku musí být na okraji 5 mm až 10 mm nad krajníky, obrubníky nebo obrubovými kostkami. Žlaby na odvedení srážkových vod je třeba v dlážděných krytech provádět se sklonem nejméně 0,5%.
5. Betonové dlažební prvky se ukládají na ložní vrstvu tak, aby šířka spár mezi dlažebními prvky byla 2 mm až 5 mm pro nestmelený spárovací materiál, 8 mm pro maltové zálivky. Ložní vrstva se navrhuje v tloušťce 50 mm a nesmí klesnout po 40 mm. Pokládka prvků se provádí z položené dlažby tak, aby se nenarušila ložní vrstva. Doporučuje se postupovat od rohu v nejnižše položeném místě krytu.
6. Spáry mezi obrubníkem a dlažbou je třeba provádět co nejužší, doporučuje se do 5 mm. Podél okrajů se doporučuje používat speciální krajové prvky, popř. se prvky upraví řezáním a sekáním do příslušného tvaru na zajištění vodorovného kotvení dlážděného krytu. Dobetonování ploch se nesmí provádět. Stejným způsobem se postupuje kolem poklopů apod. Spáry se doporučuje vyplnit pouze čistým těženým křemičitým pískem frakce 0/2 mm.

## 10) Suchý křemičitý písek fr. 0/2 mm



Křemičitý písek pro všeobecné použití

Praný a sušený křemičitý písek je určen např. pro kladení a spárování zámkové nebo cihlové dlažby, k zakládání trávníků, jako plnivo do omítek, malt a potěrů. Použití také jako plnivo nebo posyp epoxidových nebo polyuretanových nátěrů, průmyslových podlah a pro různé jiné účely, např. posyp komunikací, náplň popelníků, uložení a zásyp potrubí, nebo jiných rozvodů, pro vyrovnání nerovností zásypem, pro dekorace atd. Pro použití v interiéru i exteriéru.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Zrnitost: 0,1-1 mm

Obsah SiO<sub>2</sub>: ≥ 98%

Obsah vlhkosti: max. 0,2%

Barva: přírodní bílá, žlutá

VLASTNOSTI:

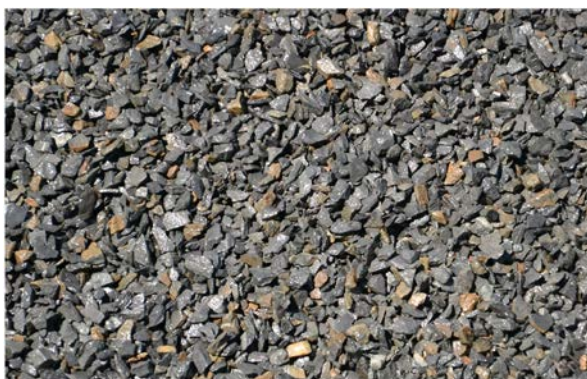
Přírodní čistý křemičitý materiál. Bez obsahu příměsí (jílovitých, hlinitých, vápenatých aj.) Snadné zpracování dle účelu použití. Široké univerzální použití. K použití ve vnějším i vnitřním prostředí.

#### 11) Okrasné kamenivo – kačírek fr. 16/22 mm



Praný kačírek tvoří drobné valounky. Kačírek se díky svému vzhledu a příznivé ceně používá na vytvoření bezúdržbových ploch. Na určené ploše se rozprostře geotextilie a poté na ni nasypeme kačírek. Výsledkem je plocha, která působí přírodním dojmem a zároveň nevyžaduje náročnou údržbu. Dalším častým použitím jsou okraje zahradních jezírek, výsyp dna jezírka, okapové plochy u soklů.

#### 12) Ložná vrstva z drti fr. 4/8 mm



Přírodní drcené kamenivo neboli štěrk vzniká drcením a tříděním na různé frakce. Štěrk 4-8 mm tzv. šotolina se používá především ve stavebnictví například jako finální vrstva pod zámkovou dlažbu.

#### 13) Podklad ze štěrkodrti fr. 0/32 mm



Kamenivo je zrnitý materiál přírodního nebo umělého původu, určený pro stavební účely. Jde o hlavní složkou betonu, tzv. plnivo, které má v betonové směsi hlavní nosnou funkci.

Maximální velikost zrn v betonové směsi je 32 mm. Požadavky na kamenivo jsou pevnost, trvanlivost, nenasákavost, tvarový index a humusovitost. Dále nesmí obsahovat slídu, jíly, síru, hlinité a odplavitelné částice. Doporučené použití: podsypy, zásypy, velmi dobré zhutnění, komunikace apod. Používá se zejména k údržbě cest a zpevněných ploch, díky prachové složce se po zhutnění velice dobře utáhne. Rovněž se používá jako střední vrstva pod zámkovou dlažbu.

#### 14) Podklad a sanace ze štěrkodrti fr. 32/63 mm



Drcené kamenivo 32/63 je drcený kámen známý jako makadam. Je to štěrk, který se používá jako spodní vrstva pod vysoce zatěžované plochy. Kamenivo má nepravidelný tvar, ostré hrany a drsný povrch, velikost zrn je od 32 mm do 63 mm. Kamenivo těchto frakcí se díky svým ostrým hranám vzájemně zaklesne a tím pádem se dobře zhutní. Toto kamenivo je určeno na zhotovení zpevněných ploch, chodníků, silnic a železničních tratí.

#### 15) Asfaltová těsnicí páska - zakrytí spáry napojení stávajícího a nového stavu areálové komunikace se živičným krytem



Použití:

Asfaltová těsnicí páska se používá k utěsnění otevřených švů, pracovních spojů a trhlin na asfaltových vozovkách až do šířky 5 mm. Páska zakrývá oblast spojů nebo trhlin a účinně zabraňuje pronikání povrchové vody. Přednostně se používá pro vedlejší silniční komunikace v komunální stavbě silnic, stejně jako chodníků a cyklistických cest.

Vlastnosti:

Asfaltová těsnicí páska se vyznačuje následujícími vlastnostmi:

- aplikovatelná za studena
- poškozená místa mohou být snadno a rychle opravena
- může být překryta asfaltovou směsí
- vysoká odolnost proti stárnutí díky modifikaci polymery
- odolná proti kapalným ředidlům, solím, ředěným kyselinám apod.
- obsahuje asfalt, a je tudíž recyklovatelná

Pokyny ke zpracování:

Povrch spoje/trhliny musí být suchý, čistý a důkladně očištěn od prachu, nečistot a volných částic, a to nejlépe stlačeným vzduchem, ale postačí i důkladné vymetení místa metlou. V místě aplikace se štětcem na povrch i pásku nanese adhezni nátěr. Množství adhezniho nátěru se řídí dle podkladu, mělo by se ale v každém případě zamezit nadměrnému použití. Po zaschnutí nátěru se odvine asfaltová těsnicí páska a slabým tlakem se aplikuje na povrch trhliny. Dělicí silikonový papír se odstraní, povrch se posype jemným drceným kamenem a asfaltová těsnicí páska se ručním válcem zaválcuje. Při teplotě pod 10 °C je možné lepivost pásu zvýšit mírným zahřátím propanovým plamenem.

Povětrnostní podmínky:

Aplikace se smí provádět jen za suchého počasí a při povrchové teplotě minimálně 5 °C. Při nižších teplotách jsou nutná další opatření, např. předehřátí hrany spáry pomocí plamene.

#### **16) Asfaltová záливková hmota – zalití spáry napojení stávajícího a nového stavu areálové komunikace se živičným krytem**



Použití:

Asfaltová záливková hmota je asfaltová hmota vhodná k výplni spár, opravě trhlín a pro napojení pracovních spojů v oblastech s asfaltovým povrchem.

Vlastnosti:

Asfaltová záливková hmota splňuje požadavky „Technických dodacích podmínek pro asfaltové záливkové hmoty“ a ČSN EN 14188-1. Asfaltová záливková hmota byla koncipována speciálně pro požadavky na asfaltovou záливkovou hmotu aplikovanou za horka pro použití v asfaltových plochách. Aplikace je možná ve spojích, které jsou určeny ke spojování asfaltového povrchu s vestavbami z lité oceli, armaturami nebo betonovými obručníky.

Použití v betonových dopravních plochách není přípustné. Asfaltová zálivková hmota se vyznačuje následujícími charakteristikami:

- optimalizované deformační vlastnosti pro formy a požadavky asfaltových spár
- plasticko-elastická, vhodná pro optimální vyrovnání absorpce pohybu a snížení napětí ve spárách
- velmi dobrá přilnavost na asfaltové podklady
- velmi dobré funkční vlastnosti za tepla a chladu
- vysoká odolnost spoje proti stárnutí
- vysoká stabilita

Pokyny ke zpracování:

Pro zajištění pevného spojení s asfaltem musí být boky spár čisté, bez prachu, suché a obecně zbavené všech látek narušujících spojení (např. zbytky oleje a mastnot a všechny volné části). Spáry mezi asfaltovými plochami určené k zalití je třeba podle potřeby vyčistit stlačeným vzduchem, přičemž musí být dodrženo prostorové oddělení čisticích a zalévacích prací. K vysušení a předehtání spár lze použít tlakové horkovzdušné přístroje. Předem ošetřené spáry, trhliny a švy smí být zalévány pouze za suchého počasí a při teplotě vyšší než 0 °C. Teplota povrchu musí být během nanášení hmoty minimálně 3 °C nad rosným bodem.

## 17) Asfaltový beton pro ohrusnou vrstvu ACO 11



Typ ACO 11+ 50/70 – asfaltový beton pro ohrusné vrstvy vozovek pozemních komunikací a jiných dopravních ploch; TDZ II - VI; tl. vrstvy 35 - 50 mm:

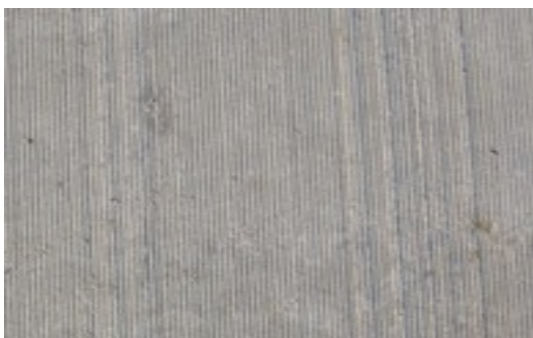
Vlastnost	Hodnota, kategorie	Harmonizovaná technická specifikace
Mezerovitost	$V_{\min}$ 2,0 $V_{\max}$ 6,0	ČSN EN 13108-1
Obsah rozpustného pojiva B (% hmotnosti)	5,6	ČSN EN 13108-1
Odolnost proti působení vody	ITSR <sub>min</sub> 70	ČSN EN 13108-1
Teplota směsi (°C)	140 - 180	ČSN EN 13108-1
Zrnitost: propad sítím (% hmotnosti)		ČSN EN 13108-1
síto 32 mm	NPD	
síto 22,4 mm	NPD	
síto 16 mm	100	
síto 11,2 mm	98	
síto 8 mm	76	
síto 4 mm	51	
síto 2 mm	35	
síto 0,125 mm	11	
síto 0,063 mm	8,0	
Tuhost	NPD	ČSN EN 13108-1
Stupeň vyplnění mezer pojivem	VFB <sub>min</sub> 75 VFB <sub>max</sub> 83	ČSN EN 13108-1
Mezerovitost směsi kameniva	NPD	ČSN EN 13108-1
Odolnost proti trvalým deformacím	PRD <sub>AIRmax</sub> 6,0 WTS <sub>AIRmax</sub> 0,08	ČSN EN 13108-1
Odolnost proti otěru pneumatikami s hroty	NPD	ČSN EN 13108-1
Třída reakce na oheň	NPD	ČSN EN 13108-1

## 18) Asfaltový beton pro podkladní vrstvu ACP 16+



Typ ACP 16+ 50/70 - asfaltový beton pro podkladní vrstvu vozovek pozemních komunikací a jiných dopravních ploch; TDZ III - VI; tl. vrstvy 50 - 80 mm:

Vlastnost	Hodnota, kategorie	Harmonizovaná technická specifikace
Mezerovitost	$V_{\min}$ 3,0 $V_{\max}$ 9,0	ČSN EN 13108-1
Obsah rozpustného pojiva B (% hmotnosti)	4,2	ČSN EN 13108-1
Odolnost proti působení vody	NPD	ČSN EN 13108-1
Teplota směsi (°C)	140 - 180	ČSN EN 13108-1
Zrnitost: propad sítím (% hmotnosti)		ČSN EN 13108-1
síto 32 mm	NPD	
síto 22,4 mm	100	
síto 16 mm	98	
síto 11,2 mm	NPD	
síto 8 mm	63	
síto 4 mm	NPD	
síto 2 mm	30	
síto 0,125 mm	10	
síto 0,063 mm	7,2	
Tuhost	NPD	ČSN EN 13108-1
Stupeň vyplnění mezer pojivem	$VFB_{\min}$ 50 $VFB_{\max}$ 68	ČSN EN 13108-1
Mezerovitost směsi kameniva	NPD	ČSN EN 13108-1
Odolnost proti trvalým deformacím	NPD	ČSN EN 13108-1
Odolnost proti ořezu pneumatikami s hroty	NPD	ČSN EN 13108-1
Třída reakce na oheň	NPD	ČSN EN 13108-1

**19) Cementobetonový kryt CB II - kartáčovaný**

Směs pro stavbu vozovek CB II (C 30/37 XF1-4) ČSN EN 13877-1

Obecné informace:

Doba zpracovatelnosti minimálně 90 minut

Objemová hmotnost 2 200 – 2 400 kg/m<sup>3</sup>

Reakce na oheň A1

Kvalita betonu:

Dodávané značkové betony jsou vyráběny podle ČSN EN 206 + A1 nebo podle ČSN EN 206 + A1 dohromady s ČSN 73 2404. Prohlášení o shodě jsou vystavena na základě zavedeného a funkčního systému řízení výroby a provedených počátečních zkoušek.

Veškeré značkové betony jsou průběžně kontrolovány nezávislou akreditovanou laboratoří. Na betonárně jsou při výrobě betonu prováděny kontrolní zkoušky čerstvého i zatvrdlého betonu, v četnostech dle platných norem.

Konzistence

Konzistence se zkouší dle následujících norem:

- Stupeň konzistence S2, S3, S4, S5 - Zkouška sednutím podle EN 12350-2
- Stupeň konzistence SF1, SF2 - Zkouška sednutí-rozlitím podle EN 12350-8

Konzistence v normou definovaném rozpětí je zaručena v místě předání betonu, po dobu zpracovatelnosti. Na stavbě je zakázáno upravovat konzistenci přidáním vody. Úprava konzistence je možná pouze poučeným pracovníkem, a to pouze přidáním přesně určeného množství přísady. Dodatečné přidání vody nebo nadměrná dávka plastifikační přísady mohou způsobit ztrátu stability betonové směsi a zhoršení parametrů betonu. Nelze vyžadovat ztekucení na vyšší stupeň konzistence, než jaký je uveden na dodacím listě.

Betonáž za teplot nižších než -5 °C se nedoporučuje. Bednění pro ukládaný beton nesmí být promrzlé. Rovněž ukládání betonu není vhodné, pokud teploty okolí překračují 30 °C. V případě pohledového povrchu betonu je nutné postřík aplikovat rovnoměrně a ověřit, zda neovlivní výslednou barevnost. Po zatuhnutí (po dosažení pochozích pevností) je doporučeno povrch betonu chránit před vysycháním a znečištěním fólií nebo zaplachtováním.

## 20) Elastická zálivková hmota do exteriéru – zalití spár v cementobetonovém krytu



Použití:

Zálivková hmota je vhodná k utěsnění spár na všech betonových a asfaltových dopravních plochách. Vzhledem ke své zvýšené přizpůsobivosti pohybům je hmota obzvláště vhodná pro dopravní plochy, u kterých je s ohledem na typ konstrukce, popř. mezním podmínkám nutné počítat se zvýšenými pohyby. Faktor přizpůsobení pohybu je 35%.

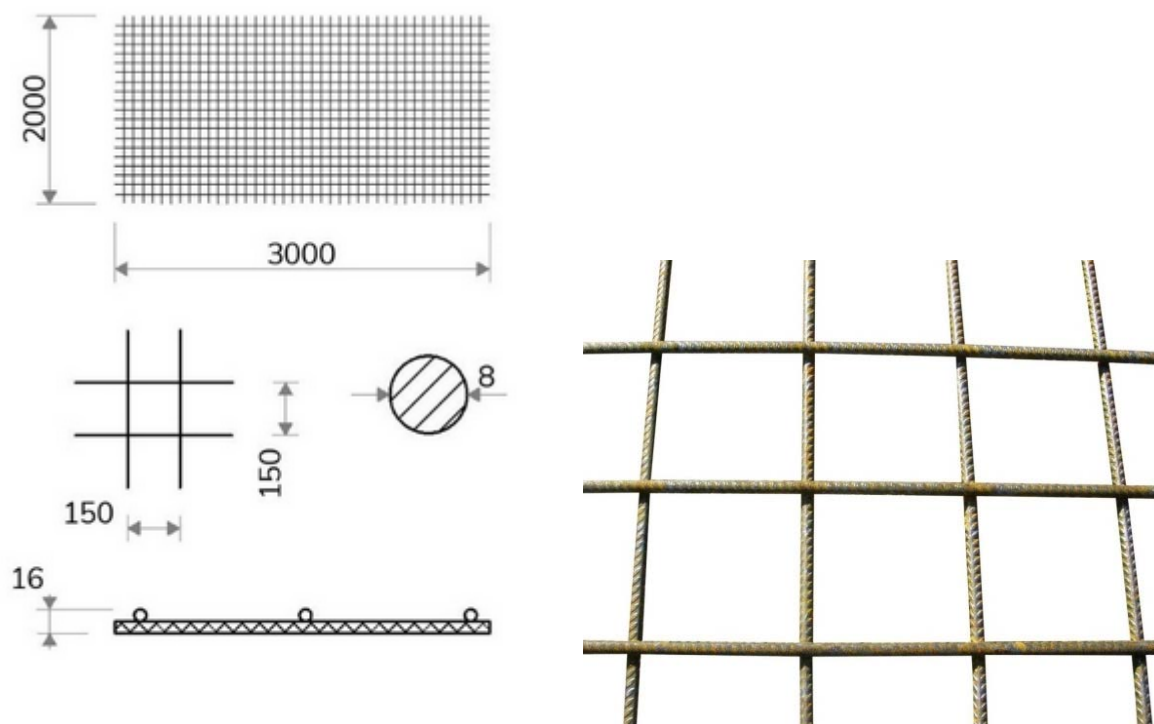
Vlastnosti:

- plasticko-elastická, a proto optimální pro vyrovnávání pohybu a snižováním napětí ve spáře
- dimenzováno pro možnou změnu šířky spáry až o 35 %
- velmi dobré funkční vlastnosti za tepla i chladu
- dobrá přilnavost na asfaltové a minerální podklady
- vysoká odolnost proti stárnutí
- odolná vodným roztokům, solím, zředěným kyselinám apod.
- stavební hmota obsahující asfalt, a tudíž snadno recyklovatelná

Pokyny ke zpracování:

Zálivková hmota se může aplikovat strojově zalévací tryskou nebo speciální konví. Hmota má díky speciální modifikaci zvýšenou viskozitu. Zálivková hmota musí mít při zpracování předepsanou teplotu. Pokud je teplota příliš nízká, má to negativní vliv na vlastnosti tečení a hmota nemusí zcela vyplnit spáru. Vzniká nebezpečí vytváření dutin, které se později provozem na komunikaci mohou propadat. Před použitím zálivkové hmoty je rovněž možné použít výplň na předtěsnění spáry. Tím se upraví výše zálivky ve spáře a současně se zamezí prosakování hmoty do možných existujících dutin nebo přilnutí ke třem hranám. Přilnutím ke třem hranám může dojít ke ztrátě schopnosti snášet napětí dilatačních pohybů. Po ochlazení hmoty může dojít ke zmenšení jejího objemu. Pak je třeba přistoupit ke druhému pracovnímu kroku. Doporučuje se provést druhou aplikaci hmoty bezprostředně po první. Spáry mohou být zalévány pouze při suchém počasí a teplotě povrchu více než 0° C.

## 21) KARI síť Ø8/150-Ø8/150



Betonářská ocel je použitelná při práci s mokrou i suchou betonovou směsí, s její pomocí zamezíte (a při dodržení dalších základních pravidel betonáže) popraskání desky atd.

Technická data betonářské oceli:

rozteč příčných drátů: 150 mm

rozteč podélných drátů: 150 mm

délka: 3 m

šířka: 2 m

průměr podélného drátu: 8 mm

průměr příčného drátu: 8 mm

hmotnost: 5,40 kg/m<sup>2</sup>

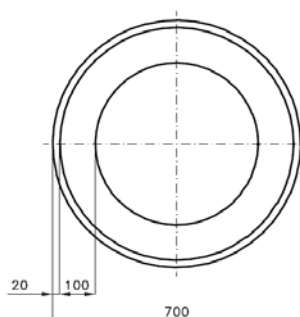
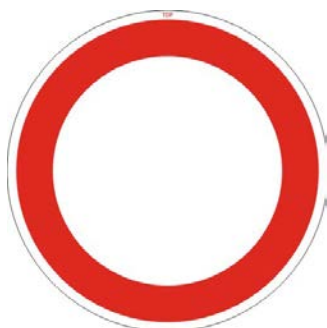
Popis betonářské oceli:

KARI sítě jsou svařovány z žebírkových tyčí o průměru 4–8 mm. Standardní rozměry ok sítí jsou 100 x 100 mm, 150 x 150 mm nebo 200 x 200 mm. Nejběžnější formát KARI sítě je 3 x 2 m.

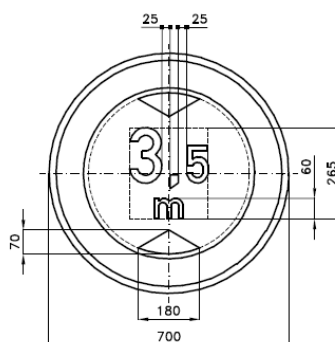
Použití betonářské oceli:

Betonářské žebírkové ocelové tyče jsou hutní materiály používané na stavbách sloužící k zesílení – armování stavebních konstrukcí. Tyto materiály se vkládají do betonu, aby byla zvýšena jeho únosnost a zlepšeny mechanické vlastnosti. Ve většině případů se jedná o ocelové tyče kruhového průřezu, odborným názvem betonářská žebírková ocel, které se používají buď samostatně nebo svařené do sítí – KARI sítí. Pro označení žebírkové oceli se běžně používají i výrazy „betonka“ a „roxory“.

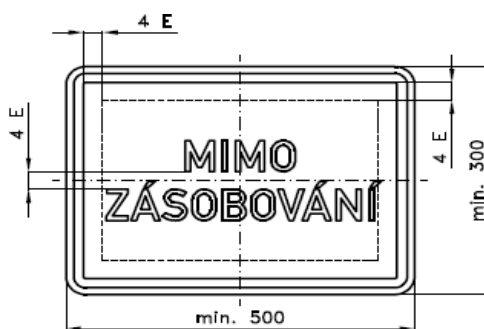
## 22) Svislé dopravní značky



B1 – Zákaz vjezdu všech vozidel v obou směrech



B 16 – Zákaz vjezdu vozidel, jejichž výška přesahuje vyznačenou mez (výška v PD **3,0m a 2,2 m**)



E13 – Dodatková tabulka s textem „Dopravní obsluze vjezd povolen“

Obrázky jsou ilustrační, přesné texty na značkách jsou uvedeny v textové a výkresové části PD.

Pro uchycení kruhových značek rozměru 700 mm a tabulky E13 jsou potřebné dvě objímky.

Možnost uchycení na sloupek nebo sloup.

Materiál dopravních značek je standardně ocelový pozinkovaný plech.

Životnost značek s fólií třídy 1 je minimálně sedm let, s fólií třídy 2 deset let, u fólie třídy 3 pak minimálně dvanáct let.

Standardní provedení dopravních značek je plech s dvojitým ohybem (prolis).

Dopravní značky jsou schváleny podle ČSN EN 12899-1 a splňují požadavky VL 6.1 a vyhlášky 294/2015 Sb. pro používání na pozemních komunikacích.



Sloupek pro uchycení značek:

- trubka  $\varnothing$  60 mm materiál FeZn
- sloupek bude zakryt plastovým víčkem  $\varnothing$  60 mm



Hliníková patka pro upevnění sloupku o  $\varnothing$ 60mm:

- včetně kotevních šroubů, podložek a matek
- rozteč děr pro upevňovací šrouby 130x130mm



Jednodílná objímka pro uchycení dopravní značky na sloupek o průměru 60 mm včetně montážního materiálu.

### 23) Vodorovné dopravní značení



**V4**      **V10b**  
Vodící čára   Stání kolmé

Rozpouštědlová barva – bílá:

Výrobek je určen na vodorovné značení vozovek a jiných ploch s živičným, případně betonovým povrchem. Nanáší se na suchý podklad předem zbavený hrubých nečistot a mastnot.

Aplikace : stříkání, štětec, váleček

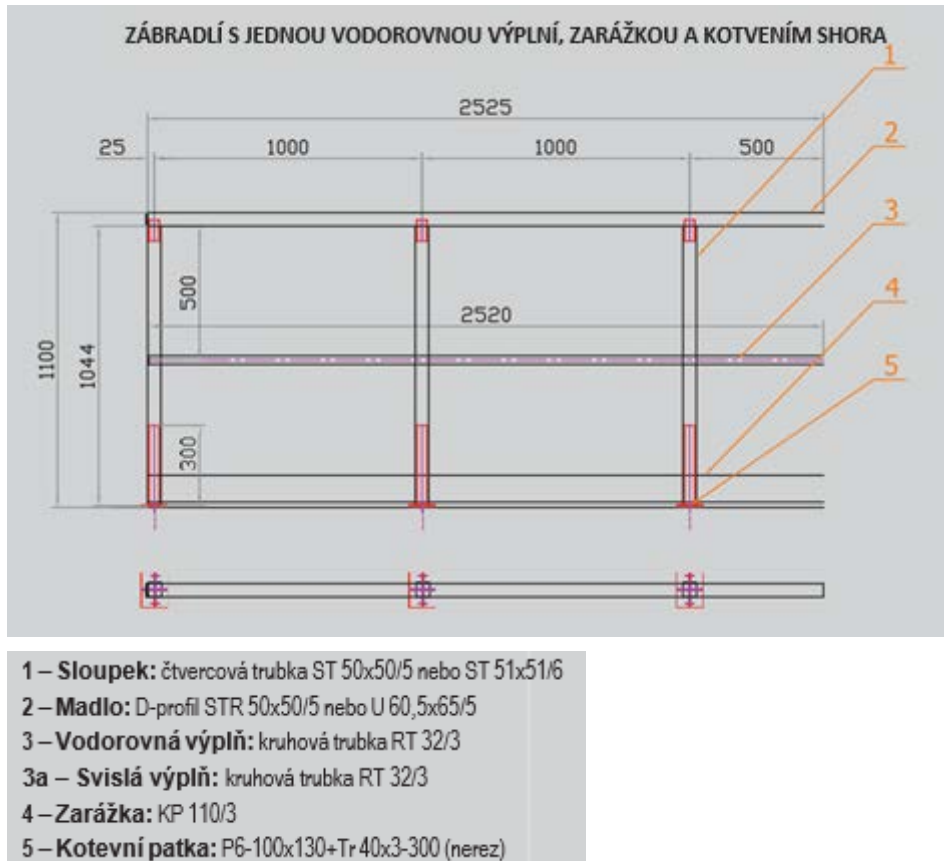
Nátěr barvy je přejezdny vozidly 30 minut od nanesení na suchou vozovku při teplotě ( $20 \pm 1$ )°C a relativní vlhkosti vzduchu 75%. Nižší teplota a vysoká vlhkost vzduchu zpomalí

zasychání barvy. Při manipulaci se nesmí do výrobku dostat voda, která výrobek znehodnocuje.

Při nanášení je nutné provést posyp balotinou asi 300 - 350 g/m<sup>2</sup> pro zajištění retroreflexe a drsnosti musí být tato operace provedena, vzhledem k rychlému zasychání, bezprostředně.

V případě potřeby (podle aplikace, typu zařízení) je možné ředění ředidlem C 6031 pro rychlé zasychání, nebo ředidlem S 6301 pro schnutí zpomalené.

## 24) Venkovní ocelové zábradlí



Venkovní ocelové zábradlí bude usazeno na palisády v rozsahu dle situačního výkresu. Tvar madla – D profil - vyhoví ČSN 74 3305, sloup bude čtvercová trubka 51x51 mm s tloušťkou stěny 6 mm. Trubkové výplně prochází kruhovými otvory sloupů a jsou v těchto místech lepeny a nýťovány. Zarážka – tvarovaná deska připevněná ke sloupům pomocí nerezových nýtů. Kotvení pomocí šroubů a kotevní patky shora do palisády.

Vypracoval:

Jakub Sglunda