

Ministerstvo dopravy
České republiky
Odbor pozemních komunikací

TP 68

Ředitelství silnic České republiky

ŽIVIČNÁ MEZIVRSTVA POD TENKÉ ŽIVIČNÉ ÚPRAVY KRYTŮ VOZOVEK

Technické podmínky

Schváleno MD ČR č.j. 22379/95 - 230 ze dne 20.9.1995
s účinností od 1.října 1995

IMOS holding, spol. s r.o.,
středisko Silniční vývoj
1995

Tyto technické podmínky platí pro provádění živičných mezivrstev nátěrem nebo postřikem ve smyslu ČSN 73 6129, pod tenké živičné úpravy obrusných vrstev krytů vozovek při stavbě, opravách a údržbě vozovek pozemních komunikací. Tenkou živičnou úpravou se rozumí AB a AKT pro obrusné vrstvy vozovek v tloušťce 15-30 mm dle ČSN 73 6121.

1. VŠEOBECNĚ

1.1 Technické podmínky navazují na technické podmínky TP 67 : "Speciální nátěry vozovek kladené pomocí nátěrové soupravy" a na ČSN 73 6129 "Postřiky a nátěry." Dále navazují na prozatímní technické podmínky PTP 29: "Tenký asfaltový beton".

1.2 Účelem provedení živičné mezivrstvy je omezení kopírování trhlin menšího rozsahu do obrusné vrstvy a omezení pronikání povrchové vody do ložních a podkladních vrstev konstrukce vozovky.

1.3 Živičná mezivrstva dle těchto TP je vhodná na komunikacích pro třídu dopravního zatížení III.- VI., na nichž se následně bude provádět tenká živičná úprava dle ČSN 73 6121, případně dalších předpisů (TP 46, PTP 29).

1.4 Při označování živičné mezivrstvy se použije zkratka ŽM, za pomlčkou je pak uvedena tloušťka mezivrstvy v mm, které odpovídá i dávka pojiva v kg.m^{-2} .
Příklad: ŽM-2 : Živičná mezivrstva tloušťky 2 mm.

2. TECHNICKÉ POŽADAVKY

2.1 Stavební hmoty

2.1.1 Pojivo

Pro ŽM se použije speciální živičné pojivo "Mofalt DM" nebo živičné pojivo jiného druhu s vhodnými vlastnostmi. Použití pojiva jiného druhu musí být odsouhlaseno s objednatel.

2.1.2 Kamenivo

Pro ŽM se použije kamenivo pouze pro zajištění technologické dopravy v době od provedení ŽM do doby kladení obrusné vrstvy. Pro aplikaci ŽM se použije kamenivo třídy B, zrnitosti do 8 mm podle ČSN 72 1511 a podle ČSN 72 1512.

2.2 Stavební mechanismy

Na zhotovení ŽM se použijí tyto mechanismy :

- traktorový zametač, nebo stroj pro samosběr,
- autokropička,
- nátěrová souprava nebo postřikovač a nákladní auta s podrťovači,
- nákladní auta na dovoz drtě,
- nakladač

3. PROVÁDĚNÍ PRACÍ

Rozsah prací podle těchto TP zahrnuje :

- očištění povrchu vozovky,
- postřik pojivem,
- posyp kamenivem.

3.1 Očištění povrchu vozovky

Povrch vozovky je třeba před provedením nástřiku pojiva dokonale očistit od všech nánosů a nečistot, které by mohly působit jako separační vrstva a omezit tak účinnost ŽM. Čistění se provádí zametením, případně umytím tlakovou vodou. U trhlin a spar většího rozsahu a šíře větší než 5 mm je nutné provést dle možností alespoň částečné vyčištění do hloubky škrabkou, odsátím nebo vyfoukáním prachu a jiných nečistot, případně také čistění tlakovou vodou. U těchto spár je vhodné po jejich vyčištění provést ošetření ručním postřikem živičným pojivem. Účinným prostředkem v těchto případech je kationaktivní emulze.

3.2 Postřik pojivem

Postřik pojivem je nejlépe provádět nátěrovou soupravou, která zajišťuje okamžité dávkování kameniva technologického posypu do horkého pojiva. Postřik se provádí buď na celé ploše, nebo místně v případě jednotlivých trhlin. V těchto případech je nutno začátek a konec postřiku provést ve vzdálenosti alespoň 0,5 m před a za trhlinou v krytu vozovky. V případě jednotlivých podélných trhlin je nutno postřik provést tak, aby překrytí krytu vozovky po obou stranách trhliny bylo min. 0,3 m.

Pojivo se dávkuje v množství 2-3 kg.m⁻².

Základní parametry pojiva:

	Mofalt - DM
penetrace při 25°C	70 - 100
bod měknutí °C	min. 75
lámavost °C	max. -14
duktilita při 25°C	min. 80
vratná duktilita při 25°C v %	min. 80

Teplota pojiva při aplikaci 170 - 180 °C. Přihřívání pojiva ve skladovacích nádržích je možné pouze za předpokladu nepřímého ohřevu (parou nebo olejovým médiem). V zařízení s plamencovým hořákem (distributor) a vyzdívkou lze ohřívát jen krátkodobě za současného míchání cirkulací. Nejvyšší teplota na kterou je možné pojivo vyhřát je 200 °C

3.3 Posyp kamenivem

Vrstva kameniva zamezuje nalepování a vytrhávání pojiva koly vozidel s asfaltovou směsí a koly finišerů. Kamenivo se dává přímo nátěrovou soupravou, nebo se provádí drtovači jako samostatná technologická operace. Množství kameniva a pojiva je uvedeno v následující tabulce:

Frakce kameniva	Množství pojiva v $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$	Množství drti v $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$
2 - 4	2	4 - 5
4 - 8	3	5 - 6

Po posypu kamenivem se neprovádí hutnění, kamenivo je v ŽM ukotveno vlastní hmotností a přilnavostí živičného pojiva ke kamenivu.

4. OMEZENÍ SILNIČNÍHO PROVOZU

Živičnou mezivrstvu je vhodné provádět za uzavřeného provozu. Není-li to možné, pak po polovinách vozovky při omezení rychlosti a za řízení provozu. Hotovou ŽM je možné pojíždět veřejným provozem za omezené rychlosti $40 \text{ km}\cdot\text{hod}^{-1}$, do doby položení obrusné vrstvy.

5. OŠETŘENÍ HOTOVÉ ŽIVIČNÉ MEZIVRSTVY

Po provedení je třeba živičnou mezivrstvu ošetřovat do doby položení tenké živičné úpravy tak, aby nedošlo vlivem znečištění ke vzniku separační vrstvy mezi vrstvou ŽM a obrusnou vrstvou vozovky.

6. KONTROLA PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ

Kontrola dávkování pojiva se provádí výpočtem na základě zjištěného množství pojiva, které bylo aplikováno nátěrovou soupravou, nebo rozstřikovačem na známou plochu vozovky. Okamžitou kontrolu lze provést pomocí odběrných plechů, nebo pásu lepenky umístěných na povrchu vozovky.

Kontrola dávkování kameniva se provádí obdobně na základě celkové spotřeby na úseku o známé ploše, nebo se provádí vizuálně.

7. ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE

Při manipulaci s horkým pojivem a při obsluze nátěrové soupravy, nebo postřikovače je třeba dodržovat příslušné

předpisy o ochraně zdraví a bezpečnosti při práci.

Při práci za provozu musí být všechny stavební mechanismy a dopravní prostředky opatřeny předepsaným výstražným označením a silniční provoz musí být na začátku a konci úseku řízen.

Pracovníci musí být vybaveni oranžovým (výstražným) oblečením

8. PŘEDÁVÁNÍ A PŘEVZETÍ PRACÍ

Způsob předávání a převzetí prací mezi zhotovitelem a objednatelem se řídí smlouvou o dílo.

Při převzetí se kontroluje zejména :

- a) rovnoměrnost postřiku pojivem
- b) rovnoměrnost posypu kamenivem

D O D A T E K

Související normy a předpisy :

ČSN 73 6121	Stavba vozovek. Hutněné asfaltové vrstvy.
ČSN 73 6129	Postřiky a nátěry
ČSN 72 1511	Kamenivo pro stavební účely
ČSN 72 1512	Hutné kamenivo pro stavební účely
TP 67	Speciální nátěry vozovek kladené pomocí nátěrové soupravy
TP 45	Nátěry vozovek s polofoukanými asfalty, modifikovanými odpadní pryží
TP 46	Tenký asfaltový beton s pojivem modifikovaným mletou odpadní pryží
PTP 29	Tenký asfaltový beton
PND	Mofalt DM

Název: Technické podmínky TP 68
Živičná mezivrstva pod tenké živičné
úpravy krytů vozovek

Vydal: Ministerstvo dopravy ČR - Odbor
pozemních komunikací
Ředitelství silnic ČR

Zpracoval: Silniční vývoj Brno s.p. (do 15.2.1995)
IMOS holding, spol.s r.o.,
středisko Silniční vývoj,
Realizační výstup úkolu TR ŘS ČR
č.:R 12 311 060 : Vývoj technologií pro
údržbu vozovek
Ing. Vratislav Moravec

Náklad: 340 výtisků

Počet stran: 7

Formát: A 5

Tisk: IMOS holding, spol.s r.o.
Olomoucká 174, 627 00 Brno