

# ARCHIVNÍ VÝTIŠK

Toto je archivní výtisk  
neplatného technického předpisu.  
Prosím o vrácení do technické  
knihovny ŘSD ČR.

SPECIÁLNÍ NÁTĚRY VOZOVEK KLADENÉ POMOCÍ  
NÁTĚROVÉ SOUPRAVY

Technické podmínky

Schváleno MD ČR č. j. 22377/95-230 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 nátěrů při stavbě, opravách a údržbě vozovek pozemních komunikací při použití nátěrových souprav.

## 1. VŠEOBECNĚ

1.1 Technické podmínky navazují na ČSN 73 6129: "Postřiky a nátěry" s cílem doplnit a zkrátlit provádění nátěrů s využitím vysoce výkonné a moderní techniky (nátěrových souprav).

1.2 Technické podmínky se týkají jen nátěrů s použitím těchto pojiv:

- polotuhý asfalt,
- modifikovaný polotuhý asfalt,
- kationaktivní asfaltová emulze,
- modifikovaná kationaktivní asfaltová emulze.

1.3 Nátěry dle těchto TP jsou vhodné pro vozovky třídy dopravního zařízení III.-VI. dle ČSN 73 6114 a 73 6129.

1.4 Nátěry dle těchto TP se z hlediska technologie provádění dělí na jednovrstvé a dvojevrstvé.

1.5 Při označování nátěrů provedených dle těchto TP se za označení druhu pojiva podle čl. 3.1 ČSN 73 6129 A nebo EK doplní v případě použití modifikovaného pojiva písmeno "M", v případě použití předemhátého kameniva se za označení použité frakce kameniva uvede písmeno "O" a na konci označení se uvede číslo TP.

Příklady označení nátěrů :

N1V AM 8-11 O, TP... - jednovrstvý nátěr z modifikovaného polotuhého asfaltu, z předehátého kameniva frakce 8-11.

N2V 2P EKM 8-11/4-8, TP... - dvojevrstvý nátěr z modifikované kationaktivní asfaltové emulze a kameniva frakce 8-11 pro první podrtování a frakce 4-8 pro druhé podrtování.

1.6 Použití stavebních hmot se řídí ustanoveními čl. 5 ČSN 73 6129.

## 2. TECHNICKÉ POŽADAVKY

### 2.1 Stavební hmoty

#### 2.1.1 Živičná pojiva

Pro nátěr se používá následujících druhů pojiva :

- a) polotuhý asfalt druhu podle penetrace od 65 do 200 podle ČSN 65 7201 nebo ČSN 65 7206. Je možno použít i asfalt druhu 130, nebo jiné asfalty odpovídajících vlastností,
- b) polotuhý modifikovaný asfalt SMA-80 TK - Mofalt dle PND 23-063-90, polotuhý modifikovaný asfalt SMA-200 TK - Mofalt dle PND 23-064-91 nebo jiné modifikované asfalty odpovídajících vlastností,
- c) rychleštěpné kationaktivní asfaltové emulze s obsahem cca 65 % asfaltu v emulzi, kde vlastnosti asfaltového zbytku po vyštěpení emulze odpovídají vlastnostem asfaltů pod pís.a),
- d) rychleštěpné modifikované kationaktivní asfaltové emulze s obsahem cca 65 - 70 % asfaltu v emulzi, kde vlastnosti asfaltového zbytku po vyštěpení emulze odpovídají vlastnostem asfaltů pod pís. b).

Použité pojivo musí mít alespoň dobrou přilnavost k použitému kamenivu, což je třeba doložit výsledkem zkoušky popsané v příloze čis.1.

#### 2.1.2 Kamenivo

Pro nátěry ve smyslu těchto TP se použije hrubé hutené drcené kamenivo třídy A podle ČSN 72 1512 frakcí 4-8, 8-11,11-16, případně jiných úzkých frakcí do 16 mm.

Hrubé hutené drcené kamenivo použité pro nátěry dle těchto TP nesmí obsahovat podíl částic pod 0,5 mm větší jak 1,5 %, přičemž podíl odplavitelných částic pod 0,05 mm by měl být menší jak 0,3 %.

Hrubé hutené kamenivo použité na nátěr pro obrusné vrstvy musí vyhovovat přesnějším a doplňujícím technickým požadavkům, v závislosti na dopravním zatížení, podle tab.5 ČSN 73 6129.

Pro nátěry prováděné podle těchto TP nesmí být použity uhličitnanové horniny (vápence, dolomity a pod.).

### 2.2 Výběr typu úpravy

2.2.1 Jednotlivé typy nátěrů se používají v závislosti na třídě dopravního zatížení, kategorie komunikace a druhu úseku.

3

a) Jednovrstvové nátěry s použitím nemodifikovaného pojiva je možné použít na povrchy vozovek třídy dopravního zatížení IV.až VI.při použití kameniva frakcí 4-8, 8-11 resp. 8-16. Pro povrchy vozovek třídy dopravního zatížení IV. se doporučuje použít kameniva frakce 8-11, resp. 8-16.

Jednovrstvový nátěr s použitím modifikovaného pojiva lze použít i na povrchy vozovek třídy dopravního zatížení III. při použití kameniva frakce 8-11, resp. 8-16.

b) Dvojevrtvové nátěry s použitím nemodifikovaného pojiva je možné použít na povrchy vozovek třídy dopravního zatížení IV. při použití kameniva 8-11/4-8, 8-16/4-8 nebo 11-16/4-8. Na povrchy vozovek třídy dopravního zatížení III. lze použít dvojevrtvové nátěry s použitím modifikovaného pojiva a kameniva frakce 8-11/4-8, 8-16/4-8 nebo 11-16/4-8.

#### 2.2.2 Úprava kameniva

Pro zlepšení uchycení zrn kameniva v nátěru se doporučuje při použití horkého pojiva a při teplotách ovzduší nižších jak 20 °C použít předehřátého kameniva na teplotu od 100 do 140 °C. K tomu účelu je nejvhodnější použít horkého třídění obalovny, kde je kamenivo kromě vyhřátí současně co nejvíce zbaveno prachových podílů, nadšitného a podšitného zbytku.

Ohřáté kamenivo je nutné při přepravě dle potřeby chránit před ochlazením, např. zajišťováním.

### 2.3 Stavební mechanizmy

Na zhotovení úpravy se používají následující mechanizmy, které umožňují dosažení požadovaných parametrů kvality :

a) nátěrové souprava, která umožní rovnoměrné rozstříkání pojiva a rozproštění kameniva po celé ploše, přičemž rozstříkovací lišta musí být konstruována tak, aby každé místo na povrchu bylo postříkáno alespoň ze dvou trysek,

b) hutnící prostředky, které musí při dostatečné rychlosti zabezpečit účinné zaválcování úpravy - doporučuje se použít sestavy dvou válců ( pneumatický a ocelový o hmotnosti do 10 tun ), nebo tandemového válce, kde jedna osa je konstruována jako pneuvál, druhá hladký běhoun,

c) zamačac nebo odsavač nepřichyceného kameniva,

d) kropička na případné očištění povrchu před prováděním nátěru,

e) nákladní automobil (umožňující vyklápení dozadu) pro zásobení nátěrové soupravy kamenivem,

f) přepravník živice,

g) nakladač pro nakládání drtí na nákladní auta.

Při práci s modifikovanými asfaltovými pojivy je nutné, aby nátěrová souprava a přepravník živice ( má-li být použit pro ohřev ), byly vybaveny nepřímým ohřevem, aby nedocházelo k poškození modifikovaného pojiva přímým ( plamen-covým ) ohřevem.

4

### 3. PROVÁDĚNÍ PRACÍ

Rozsah prací podle tohoto TP zahrnuje :

- úpravu povrchu vozovky,
- postřik pojivem a posyp kamenivem,
- zaválcování,
- odstranění nepříchyzeného kameniva,
- ošetření hotového nátěru v případě závad.

#### 3.1 Úprava povrchu vozovky

3.1.1 Před prováděním nátěru je nutné v předstihu provést výpravu vřtluků, opravy spár a trhlin a vyrovnání nerovnosti povrchu v příčném a podélném směru, přesahujících hodnoty uvedené v čl.4.2.3 ČSN 736129, pokud dohodou mezi zhotovitelem a objednatелеm není stanoveno jinak. Vyrovnání nerovnosti se provádí buď frézováním nebo jejich vyplněním asfaltovou směsí.

3.1.2 Před vlastním prováděním nátěru se povrch vozovky očistí od prachu, hlíny, uvolněného kameniva či jiných nečistot. Silně znečištěný povrch vozovky od hlíny musí být očistěn za použití tlakové vody.

#### 3.2 Postřik pojivem a posyp kamenivem

3.2.1 K provedení postřiku se použije pojivo dle čl. 2.1.1, k posypu se používá kamenivo dle čl. 2.1.2. Postřik pojivem a posyp kamenivem, dále těž drtování se provádí při teplotě ovzduší, měřeno ve stínu, nejméně + 15 °C za posledních 24 hodin před prováděním. Při použití horkého pojiva a teplotě ovzduší blízké se spodní hranici + 15 °C se doporučuje použít ohřátého kameniva dle čl. 2.2.2. Z hlediska ročních období se doporučuje provádět nátěry od poloviny května do konce září.

Postřik a drtování se provádí na suchý, v případě použití kationaktivních asfaltových emulzí těž na vlhký, povrch vozovky. Kamenivo při použití horkého pojiva musí být suché, pouze při použití kationaktivních asfaltových emulzí lze použít i vlhkého (nikoli mokrého) kameniva.

3.2.2 Pracovní teplota pojiv dle čl. 2.1.1 má být následující :

- polotuhý asfalt druhu 65	150 - 180 °C
- polotuhý asfalt druhu 80	140 - 170 °C
- polotuhý asfalt druhu 130	130 - 160 °C
- polotuhý asfalt druhu 200	120 - 150 °C
- modifikovaný polotuhý asfalt:	
- SMA-80 TK Mofalt	175 - 195 °C
- SMA-200 TK Mofalt	165 - 185 °C
- kationaktivní asfaltová emulze s obsahem 65 až 70 % asfaltu	60 - 70 °C

3.2.3 Na začátku a konci pracovního pruhu se doporučuje položit pás asfaltové lepenky, čímž se dosáhne přesného ohraničení příčné pracovní spáry a nedochází k předávkování pojiva na stycích. Podélné pracovní spáry je nutné provádět tak, aby v místech jejich napojení nevznikala místa buď neošetřená, nebo převyšovaná. Při provádění dvojvrstevového nátěru se doporučuje příčné a podélné pracovní spáry vystřídat.

3.2.4 Při provádění dvojvrstevového nátěru se druhá vrstva provádí až po odstranění přebytečného kameniva.

3.2.5 Volba druhu a množství pojiva potřebného na 1 m<sup>2</sup> nátěru je závislá zejména na :

- druhu nátěru,
- druhu a frakci použitého kameniva,
- dopravním zatížení,
- stavu a druhu povrchu vozovky,
- klimatických poměrech,
- situování úseku v krajině.

Orientační množství pojiva a kameniva je uvedeno v tab.1. Při použití kationaktivních asfaltových emulzí se hodnoty množství pojiva uvedené v tab.1 vztahují ke zbytkovému pojivu, tj. asfaltovému zbytku po vyšetření emulze.

Tabulka 1 : Orientační množství pojiva a kameniva pro nátěry

Jednovrstevové nátěry	Množství pojiva		Množství kameniva	
	kg.m <sup>-2</sup>	kg.m <sup>-2</sup>	kg.m <sup>-2</sup>	kg.m <sup>-2</sup>
Frakce kameniva				
4 - 8	1,0 - 1,2		10 - 12	
8 - 11	1,2 - 1,4		13 - 15	
8 - 16	1,2 - 1,6		15 - 17	
Dvojvrstevové nátěry				
Frakce kameniva	Množství pojiva		Množství kameniva	
	kg.m <sup>-2</sup>	kg.m <sup>-2</sup>	kg.m <sup>-2</sup>	kg.m <sup>-2</sup>
	1. vrstva	2. vrstva	1. vrstva	2. vrstva
8-11/4-8	1,0-1,2	0,8-1,0	10-13	8-10
8-16/4-8	1,1-1,3	0,9-1,1	11-14	8-10
11-16/4-8	1,3-1,6	1,0-1,4	12-15	8-10

Podle místních podmínek lze množství pojiva, resp. kameniva uvedené v tabulce 1 snížit o 10 až 20 % nebo naopak v odůvodněných případech zvýšit o 20 až 30 %. Při volbě úpraveného množství pojiva se řídíme dle tabulky 2.

### 3.3 Zaválcování kameniva

3.3.1 Po posypu kamenivem je nutno úpravu okamžitě válcovat, nejlépe dvěma válci, při čemž k dosažení dokonalého zalkotvení zrn kameniva do pojiva v celém příčném profilu je nutné, aby jeden z nasazených válců byl pneumatikový. Tento válec válcuje první. Ocelové válce používáme o hmotnosti 5 až 10 t. Optimální je použití tandemových válců, kde jedna osa je jako pneuvál, druhá hladký nebo pogumovaný běhoun. Válcuje se bez použití vibrace.

Tabulka 2 : Rozdělení úseků dle obsahu pojiva

Úseky se zvýšeným obsahem pojiva oproti doporučení tab. 2	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podklad s velkou mezerovitostí a drsností povrchu.</li><li>- Podklad s velkým odporem proti zatlačení zrn drti.</li><li>- Malé dopravní zatížení ( malá hustota provozu ).</li><li>- Úseky situované ve stínu nebo s mokřým povrchem ( lesní úseky ).</li><li>- Vysoké nároky na zimní údržbu.</li><li>- Velikost drti nad 11 mm.</li><li>- Výrazná textura zrn kameniva.</li></ul>
Úseky se sníženým obsahem pojiva oproti doporučení tab. 2	<ul style="list-style-type: none"><li>- Malá mezerovitost podkladu.</li><li>- Podklad s nízkým odporem proti zatlačení zrn drti.</li><li>- Jemnozrný, uzavřený povrch podkladu.</li><li>- Vysoké dopravní zatížení ( hustota provozu ).</li><li>- Úseky s přímou sluneční insolací.</li><li>- Nízké nároky na zimní údržbu.</li><li>- Velikost drti do 11 mm.</li><li>- Kamenivo s nevýraznou texturou.</li></ul>

3.3.2 Při použití horkých pojiv je žádoucí, aby se hutnicí prostředky pohybovaly hned za nátěrovou soupravou. Počet válců volíme tak, aby obsáhly celou pracovní šířku nátěrové soupravy.

3.3.3 Při použití kationaktivních asfaltových emulzí podmínka obsazení celé pracovní šířky nátěrové soupravy hutnicími prostředky nemusí být splněna. Válcování se provádí po 2 až 10 minutách v závislosti na rychlosti štěpení a klimatických podmínkách.

3.3.4 Válcování se provádí tak, aby každé místo úpravy bylo ošetřeno 4 až 6 pojezdy válce.

### 3.4 Odstranění nepřichyceného kameniva

3.4.1 Po skončení válcování je v případě použití horkého pojiva možno provést odstranění přebytečné drti zametením nebo odsátím. Přitom je nutné dbát toho, aby nedocházelo k vylamování jednotlivých zrn z čerstvé úpravy.

3.4.2 Při použití kationaktivní asfaltové emulze se nepřichycená zrna kameniva odstraní v závislosti na počasí a klimatických podmínkách po 2 až 5 dnech.

3.4.3 Do doby odstranění nepřichyceného kameniva je nutné na úseku omezit rychlost provozu na 40 km.h<sup>-1</sup>.

#### 3.5 Ošetření hotového nátěru v případě závad

3.5.1 V případě, že kontrolními zkouškami byla zjištěna nižší než požadovaná dávka pojiva, nebo že po zahájení provozu dochází k nadměrnému úletu zrn kameniva, doporučuje se provedení stabilizačního postřiku kationaktivní asfaltovou emulzí v množství 0,5 kg.m<sup>-2</sup>.

3.5.2 V případě, že dojde k vypocení pojiva na povrch úpravy v důsledku jeho předávkování, doporučuje se provést postřik ohřátým kamenivem v polovičním množství než je uvedeno v tab.1 a okamžitě zaválcování. K posypu se použije kamenivo frakce o jeden rozměr nižší.

#### 4. OMEZENÍ SILNIČNÍHO PROVOZU

4.1 Nátěry dle těchto TP je vhodné provádět za uzavřeného provozu. Není-li to možné, provádí se po polovinách vozovky při omezení jízdní rychlosti za současného řízení provozu.

4.2 Při použití horkého pojiva je možno provoz uvolnit ihned po zaválcování s omezením rychlosti na 40 km.h<sup>-1</sup> po dobu 24 hod. Po dobu dalších 5 dnů je třeba omezit rychlost provozu na 60 km.h<sup>-1</sup>.

4.3 Při použití kationaktivní asfaltové emulze lze provoz uvolnit v závislosti na teplotě vozovky, teplotě ovzduší, rychlosti větru, intenzitě slunečního svítu a umístění úseku nejdříve po 2 hodínách po položení s omezením rychlosti provozu na 40 km.h<sup>-1</sup> po dobu 24 hod. Po dobu dalších 5 dnů je třeba omezit rychlost provozu na 60 km.h<sup>-1</sup>.

#### 5. KONTROLA PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ

5.1 Kontrola dávkování pojiva se provádí výpočtem z přesně zjištěného množství pojiva použitého na úseku o známé ploše. Okamžitou kontrolu lze provést pomocí transportního kartonu na vejce položeného na vozovku a to vážením před a po provedení postřiku. Rovnoměrnost dávkování se kontroluje vizuálně.

5.2 Kontrola dávkování drtí se provádí stejným způsobem jako pojiva. Rovnoměrnost dávkování se kontroluje vizuálně.

5.3 Před prováděním prací většího rozsahu a vždy při změně nastavení dávkování se doporučuje provést zkušební úsek o ploše cca 20 m<sup>2</sup>, na němž se vážením zkušebního kartonu před a po postřihu ověří soulad nastaveného a skutečného množství pojiva.

5.4 Před každým započítáním práce se kontroluje teplota pojiva.

5.5 Není-li mezi zhotovitelem a objednatелеm dohodnuto jinak, řídí se četnost provádění kontrol ustanoveními čl. 7.3.1, 7.3.2 a 7.3.5 ČSN 73 6129.

## 6. ZÁSADY BEZPEČNĚ PRÁCE

6.1 Při manipulaci s horkými pojivy, jejich dopravě a zpracování, při obsluze stavebních mechanismů a dopravních prostředků je třeba dodržovat příslušné předpisy o ochraně a zdraví při práci.

6.2 Při práci za provozu musí být veškeré stavební mechanismy a dopravní prostředky vybaveny předepsaným výstražným označením, místo provádění musí být řádně označeno dopravními značkami a musí být zajištěno řízení provozu.

## 7. PŘEJÍMACÍ ZKOUŠKY A MĚŘENÍ $f_p$

7.1 V rámci přejímacích zkoušek hotové vrstvy se zjišťují parametry, uvedené v tab 13, v části 7.4.1, ČSN 73 6129.

7.2 Protismykové vlastnosti provedené úpravy se zjišťují podle ČSN 73 6177 měřením součinitele podélného tření  $f_p$  dynamometrickým přívěsem VÚD-2. Hodnocení  $f_p$  je uvedeno v tabulce 3.

Tabulka 3 : Hodnocení drsnosti  $f_p$  zařízením VÚD-2 pro kategorii vozovek (B)<sub>1</sub>

Rychlost měření -1 km.hod	Klasifikační stupně hodnocení drsnosti komunikace				
	1	2	3	4	5
40	$f_p > 0,57$	$0,56 - 0,52$	$0,51 - 0,40$	$0,39 - 0,29$	$f_p < 0,28$
60	$f_p > 0,47$	$0,46 - 0,42$	$0,41 - 0,33$	$0,32 - 0,26$	$f_p < 0,25$
80	$f_p > 0,39$	$0,38 - 0,35$	$0,34 - 0,27$	$0,26 - 0,20$	$f_p < 0,19$
100	$f_p > 0,32$	$0,31 - 0,28$	$0,27 - 0,22$	$0,21 - 0,17$	$f_p < 0,16$

1) Kategorie B) - Silnice II. a III. třídy, místní komunikace sběrné a obslužné.  
Pro silnice I. třídy je nutno použít při hodnocení drsnosti  $f_p$  údajů pro kategorii vozovek A dle ČSN 73 6177 - 1995.

2) Klasifikační stupnice protismykových vlastností:

- 1 - velmi dobré
- 2 - dobré
- 3 - vyhovující
- 4 - nevyhovující (vozovku možno používat jen s omezením rychlosti)
- 5 - havarijní stav (nutno provést okamžitou nápravu).

Po skončení záruční doby by měly být protismykové vlastnosti povrchu vozovky v klasifikačním stupni hodnocení drsnosti komunikace č.2, t.j. dobré.

Související normy a předpisy :

ČSN 73 6129	Postřiky a nátěry
ČSN 72 1172	Stavení zrnitosti a určení tvaru zrn kameniva
ČSN 72 1174	Stavení vlhkosti a nasákavosti kameniva
ČSN 72 1175	Stavení mechanických vlastností kameniva
ČSN 72 1177	Zkouška humusovitosti kameniva
ČSN 72 1510	Kamenivo pro stavební účely.
ČSN 72 1511	Názvoslovní a klasifikace
ČSN 72 1512	Kamenivo pro stavební účely.
ČSN 72 1512	Základní ustanovení
ČSN 72 1151	Hutné kamenivo pro stavební účely.
ČSN 72 1152	Technické požadavky
ČSN 72 1170	Zkoušení přírodního stavebního kamene
ČSN 72 1170	Odběr vzorků přírodního stavebního kamene
ČSN 72 1170	Zkoušení kameniva pro stavební účely.
ČSN 72 1171	Základní ustanovení
ČSN 72 1173	Stavení hmotnosti, pórovitosti a mezerovitosti
ČSN 72 1176	kameniva
ČSN 72 1176	Stavení odplavitelných částic a hliněných hrudek
ČSN 72 1176	v kamenivu
ČSN 72 1176	Zkouška trvanlivosti a odolnosti kameniva proti
ČSN 72 1176	mrazu
ČSN 72 1178	Chemický rozbor kameniva
ČSN 72 1182	Zkouška zrychlené ohladielnosti
ČSN 72 1185	Zkoušení kameniva pro stavební účely.
ČSN 65 7201	Všeobecné požadavky na odběr vzorků a přípravu
ČSN 65 7206	vzorků
ČSN 73 6175	Asfaltový cestní ropné
ČSN 73 6177	poliofoukané silniční asfalty
ČSN 65 7061	Měření nerovnosti povrchů vozovek
ČSN 65 7062	Měření a hodnocení protismykových vlastností
ČSN 65 7063	povrchů vozovek
ČSN 65 7063	Ropné asfalty. Stavení bodu měknutí kroužkem
ČSN 65 7063	a kuličkou.
ČSN 65 7063	Ropné asfalty. Stavení duktility.
ČSN 65 7063	Ropné asfalty. Stavení penetrace.
ČSN 65 7063	Ropné asfalty. Stavení teploty lámavosti podle
ČSN 65 7063	Frassa.
PND 25-441-88	Viskózní cestní asfalt AP-130, Slovnaft Bratislava
PND 23-063-90	Silniční modifikovaný asfalt SMA-80 TK "Mofalt "
PND 23-063-91	Silniční modifikovaný asfalt SMA-200 TK "Mofalt "
TP 27	Nátěry vozovek s kationaktivními asfaltovými
	emulzemi, SV Brno 1986

PŘÍLOHA č. 1 : Stavení přilnavosti živčného pojiva ke kamenivu modifikovanou metodou " Vialit ".

- Potřebné zařízení :
- skleněná kádinka 500 ml, skleněné tyčinky,
  - porcelánová miska průměru 100 mm k rozehrání živice,
  - plynový kahan,
  - laboratorní sušárna do 150 °C,
  - ocelové desky rozměrů 200 x 200 x 4 mm s miskovitě zvednutými okraji výšky cca 5 mm,
  - síta s velikostí ok 8 a 11 mm,
  - šablona rozměrů 200 x 200 mm se 100 okénky,
  - ocelová koule hmotnosti 500 g,
  - přístroj VIALIT.

Příprava zkoušky :

- Na ocelovou desku rozměrů 200 x 200 mm se naváže 40 g asfaltového pojiva, které se rozehráje a rovnoměrně rozprostře po celé ploše desky. Pomocí šablony se na vrstvu uloží 100 zrn
- a) předem opraného a vysušeného kameniva,
  - b) neopraného, pouze vysušeného kameniva o velikosti zrna 8/11 mm.

Takto připravené vzorky kameniva s asfaltem se temperují v sušárně při teplotě + 60 °C po dobu 30 minut. Během této doby se kamenivo protlačí vrstvičkou asfaltu až k ocelové desce. Vzorky s pojivem ředěný asfalt a dehet se v sušárně netemperují, zkouší se až po jejich konsolidaci ( odpaření rozpouštědel a tekavých látek ).

Postup zkoušky :

Zkušební desky s pojivem a kamenivem a) i b) se 24 hodin temperují při předepsané teplotě, a to vždy 3 ks. a) i b).  
Temperáční teplota je 0 °C, 5 °C a 20 °C.

Pozn. : Pro zvýšení vypovídací schopnosti chování materiálů lze zkoušku rozšířit o teplotu - 15 °C.

Potom se desky postupně vkládají do přístroje VIALIT, kde se na každou desku pouští ocelová koule hmotnosti 500 g z výšky 500 mm v intervalu 10 - 15 sec.

Pro zkoušení přilnavosti kationaktivních asfaltových emulzí ke kamenivu se provádí tato zkouška s následujícími odchylkami :

1. Navazuje se 65 g emulze s přesností +/- 0,5 g.
2. Kamenivo se do emulze vkládá hned po navážení, nezahřívá se.
3. Konsolidace emulzního pojiva se provádí 6 hod. stáním na vzduchu a následným vysušením v sušárně při teplotě 80 °C +/- 5 °C do konstantní hmotnosti. Úbytek po deseti minutovém zahřívání nesmí být vyšší než 0,3 g.

Výsledek zkoušky se vyjádří v počtu odpadlých zrn kameni-  
va pro každou teplotu jako střední hodnota ze tří stanovení.

Hodnocení zkoušky :

Počet odpadlých zrn při zkušební teplotě:	Přílnavost	
	výborná	nevyhovující
20 °C	1	10
5 °C	5	15
0 °C	15	45
-15 °C	50	80

Pozn.:

Leží - li počet odpadlých zrn v intervalu hodnot uvede-  
ných v tabulce, je přílnavost hodnocena jako dobrá.

Pro celkové vyhodnocení zkoušky rozhoduje převážující  
hodnocení přílnavosti dle předcházející tabulky pro jednotlivé  
teploty.

V případě rovnosti počtu hodnocení přílnavosti ( výborná,  
dobrá a nevyhovující ) je pro celkové vyhodnocení zkoušky  
rozhodující horší z nich.

Pro hodnocení přílnavosti živitného pojiva ke kamenivu je  
rozhodující výsledek zkoušky dle písmene b), tj. neoprané,  
pouze vysušené kamenivo. Výsledek zkoušky dle písmene a)  
slouží k posouzení přílnavosti živitného pojiva k upravenému  
kamenivu (předem vyprané a vysušené, odprášené v sušícím bub-  
nu obalovny a pod.).

## Příloha čís. 2 - Technický popis nátěrové soupravy EMMA 10.000

Nátěrová souprava EMMA 10.000, výrobce J. a Ch. Strassmayr  
Maschinen - Ges.m.b.H. & Co.KG. Adlwang, Rakousko.

Souprava sestává ze dvou částí:

První část tvoří trakční prostředek TATRA T 815 - 2 PV U,  
na němž je osazen tepelně izolovaný zásobník pojiva o objemu  
12.000 l vybavený nepřímým ohřevem pomocí teplosměnného média  
( olej MOBIL THERM 605 ), ohřivaného pomocí nátěrového hořáku,  
regulační a řídicí jednotka s napájením 220 V získaných ro-  
tačním měničem z palubní sítě =24 voltů, dávkovací zubové  
čerpadlo a motor HÄTZ zabezpečující hydraulický pohon.

Druhá - pracovní část je konstruována jako dvouosý pří-  
vės sestávající ze zásobníku na 10.000 kg kameniva, strmeho  
dopravního pásu pro plnění zásobníku kamenivem z nákladního  
automobilu a z vlastního pracovního agregátu tvořeného  
roztříkovací lištou a drtovačem. Přívės je konstruován tak,  
že pracovní agregát je umístěn až na samém konci soupravy,  
takže čeravě provedená úprava není zatěžována nápravami stro-  
je. Posun kameniva do násypky drtovače je zajištěn dopravním  
pásem umístěným ve dně zásobníku.

Základní pracovní šířka stroje je 2500 mm, pomocí  
nástavce ji lze rozšířit až na 3000 mm a je dělena do 10,  
resp. 12-ti 250 mm širokých sekcí, umožňujících provádění  
obecné šířky úpravy v násobku 250 mm nebo provádění výprav  
pomocí obrazců. Veškerá propojovací vedení mezi zásobníkem  
pojiva, dávkovací čerpadlo a roztříkovací lišta jsou vyhlá-  
vána teplotním médiem. Rostříkovací lišta je konstruována  
tak, že na každou 250 mm sekci připadají 3 trysky.

Celý pracovní agregát ( roztříkovací lišta a drtovač )  
je pomocí hydraulického válce posuvný ve směru kolmém ke  
směru pojezdu, čímž je umožněno přesné napojení jednotlivých  
položných pásů a plynné provádění rozšíření ve směrových  
obloucích. Obsluha stroje je možná buď přímo z kabiny řidiče,  
nebo pomocí ovládací skříňky, která je propojena s přívěsem  
panceřovaným kabelem.

Pracovní rychlost stroje : cca 60 m.min<sup>-1</sup>.  
Roční výkon stroje : cca 1 mil. m<sup>2</sup>

Název : Technické podmínky TP 67  
Speciální nátěry vozovek kladené  
pomocí nátěrové soupravy

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

Zpracoval : Silniční vývoj Brno s.p.  
(do 15.2.95)  
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. Jaroslav Vodička  
Ing. Vratislav Moravec

Náklad : 340 výtisků

Počet stran : 15

Formát : A 5

Tisk : IMOS holding spol. s r.o.  
Olomoucká 174, 627 00 Brno  
15