

# Časově úsporné řešení pokládky vodorovného dopravního značení (VDZ) – Technologie MatPack

*(Révue générale de routes, červen 2006, strana 53 – 55)*

S ohledem na ochranu životního prostředí (snižování emisí oxidu uhličitého, udržitelné snižování toxické zátěže na životní prostředí) a také na omezování potenciálních nebezpečí při průmyslové výrobě nátěrových hmot (hořlavost, škodlivost rozpouštědel) byla na trh uvedena celá škála vodou ředitelných nátěrových hmot určených pro vodorovné dopravní značení. Tyto hmoty vykazují stejně dobré, případně lepší charakteristiky, než stále běžně používané hmoty ředitelné rozpouštědly.

## Technické parametry vodou ředitelné nátěrové hmot pro VDZ

Z technického hlediska vykazuje toto VDZ velmi dobrou trvanlivost, je schopno si uchovat počáteční charakteristiky po dlouhou dobu, což přispívá k bezpečnosti uživatelů pozemních komunikací. Mezi dvě nejdůležitější vlastnosti VDZ patří jeho drsnost (snižující nebezpečí smyku či skluzu) a denní a noční viditelnost (retroreflexe RI = noční viditelnost a součinitel jasu Qd = denní viditelnost). Pro možný prodej VDZ na území Francie musí být hmoty homologovány příslušným pověřeným orgánem. Uvedená kritéria jsou posuzována v průběhu používání v podmínkách reálného dopravního provozu na silnici první třídy (zkušební úsek). Doposud obdržela certifikát s maximální hodnotou retroreflexe (při 1 milionu přejezdů) polovina zkoušených hmot, což není případ rozpouštědlových barev.

Pro zlepšení bezpečnosti uživatelů PK i pokládkové čety byl důraz kladen na rychlé provedení pokládky bez nutnosti uzavírky. To znamenalo garantovat stálost charakteristik a trvanlivost VDZ při jeho vystavení provozu v krátké lhůtě po jeho aplikaci.

## Podstata technologie MatPack

Pro časově úsporné provedení pokládky vodorovného dopravního značení se aplikuje materiál na dodatečný posyp na čerstvou vrstvu nátěru spolu se speciálním činidlem, které urychluje dobu zasychání bez narušení přilnavosti VDZ k podkladu.

Činidlo MatPack obsahuje reaktivní složku, která se postupně uvolňuje při kontaktu s vodorovným dopravním značením.

Měření v laboratoři prokázala, že u pěti různých vodou ředitelných barev došlo ke zkrácení doby schnutí o 60 až 90 % při nízké teplotě (10 °C) a velké vlhkosti (80 %).

## Zkušební úsek

Výroba i aplikace činidla jsou systémově řízeny, způsoby použití jsou přesně specifikovány (různé typy používaných hmot, regulovatelné dávkování, jednoduché doplňování materiálu) – to vše podléhá patentu.

Na zkušebních úsecích v Clisson a Cergy (foto 1 a 2) byla pokládka provedena týmy Vialis Nantes a Ile-de-France Normandie. Naměřené doby zasychání byly oproti běžným dobám o 50 % kratší.

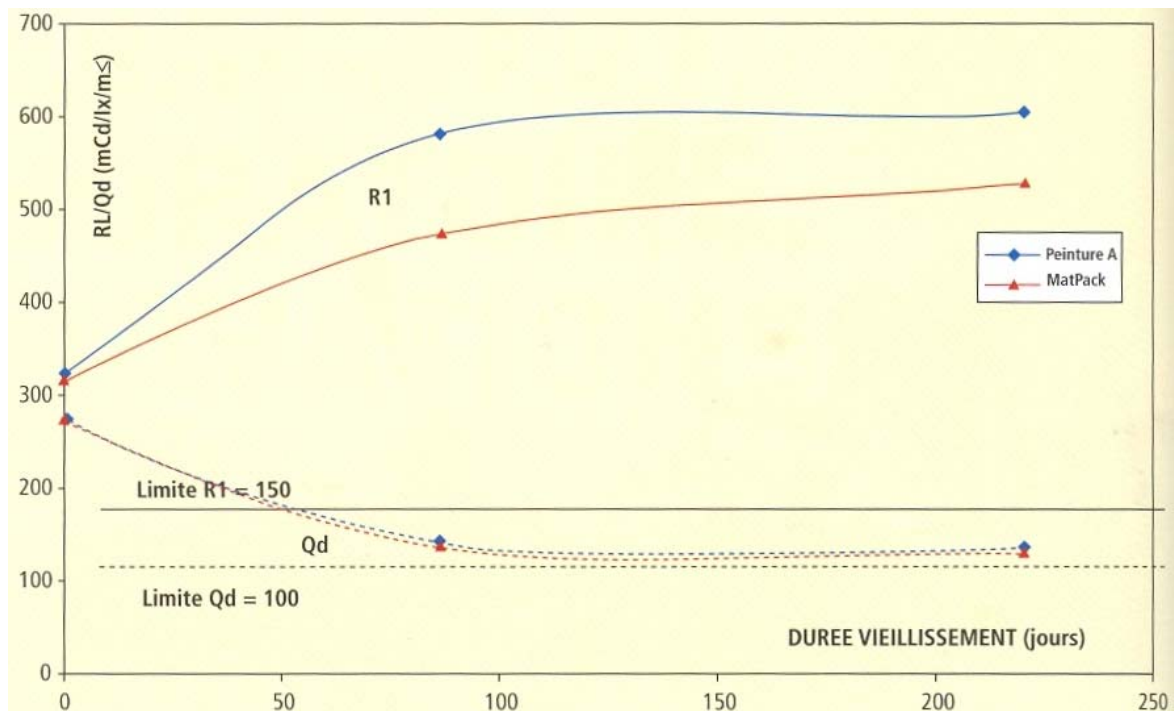


**Foto 1 – Aplikace VDZ na zkušebním úseku v Clisson**



**Foto 2 – Aplikace VDZ na zkušebním úseku v Cergy**

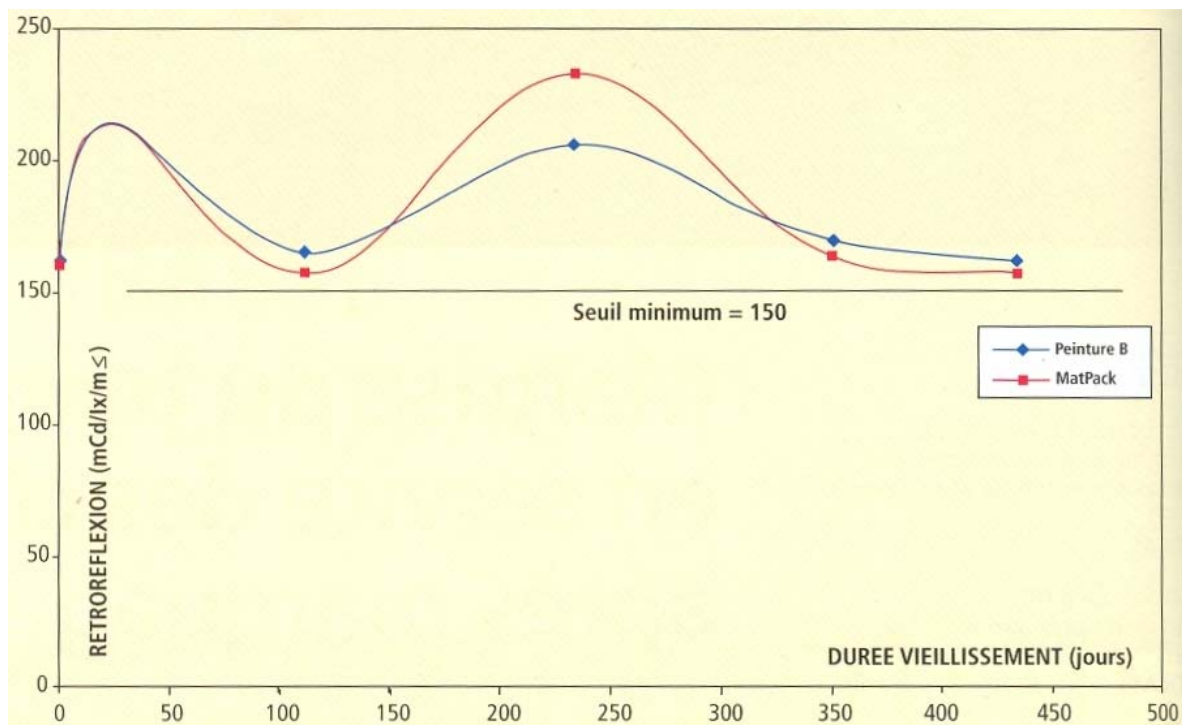
Na obrázcích 1 až 3 je doloženo, že denní a noční viditelnost nebyly aplikací čidla nijak ovlivněny. Navíc prováděcí týmy konstatovaly mimořádnou jednoduchost a spolehlivost aplikace čidla.



**Legenda**

Durée vieillissement (jours)      stárnutí VDZ (ve dnech)

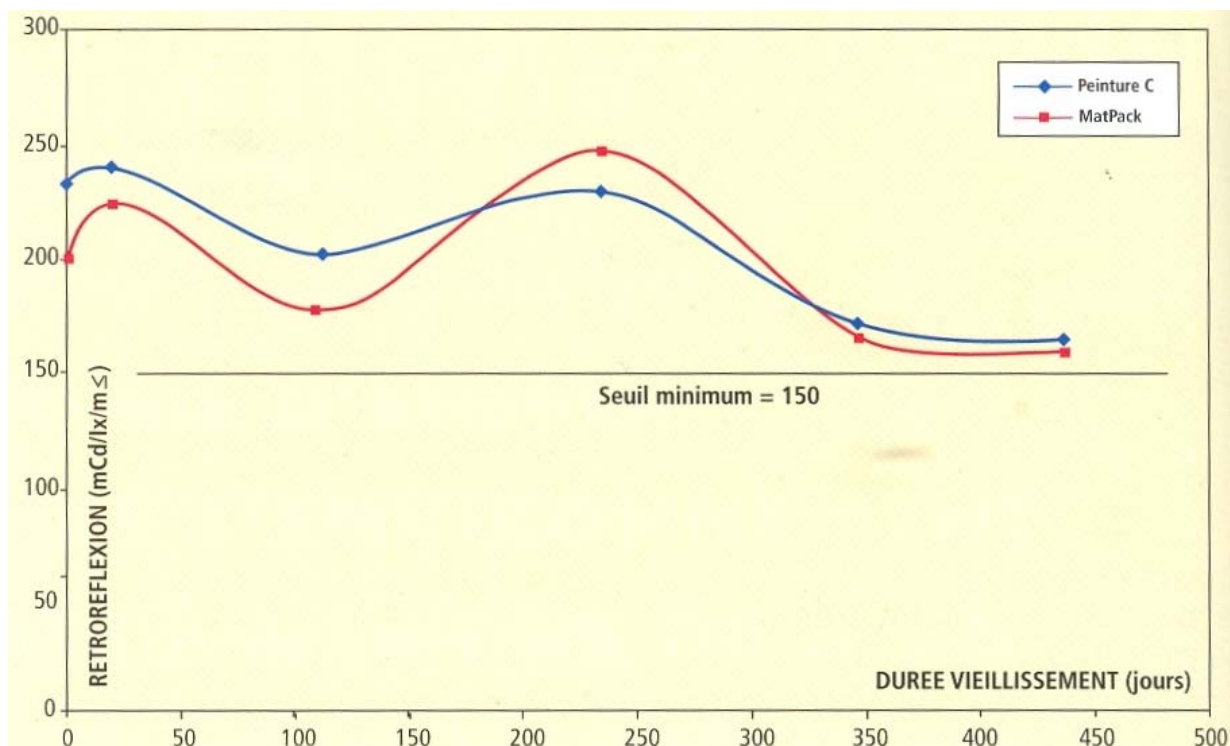
**Obrázek 1 – Změny denní viditelnosti (Qd) a noční viditelnosti (RI) ve vztahu na dobu vystavení VDZ provozu na departementní silnici (s provozem v průměru 12 000 vozidel denně). Značení zhotoveno z nátěru A**



**Legenda**

Seuil minimum      minimální hodnota

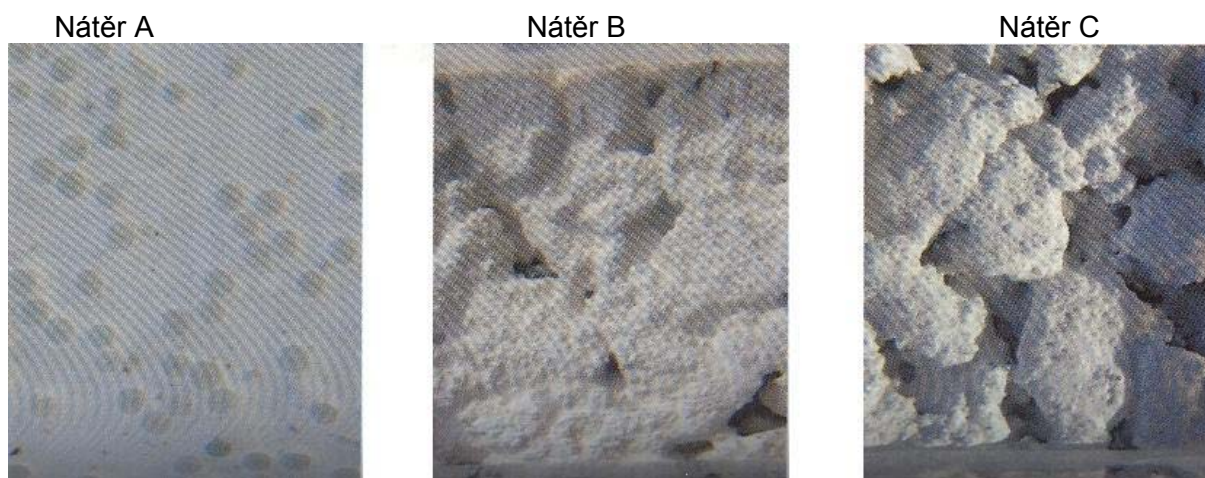
**Obrázek 2 – Změny noční viditelnosti (RI) ve vztahu na dobu vystavení VDZ provozu na departementní silnici (s provozem v průměru 16 000 vozidel denně). Značení zhotoveno z nátěru B aplikovaného tradičním způsobem**



**Obrázek 3 – Změny noční viditelnosti (RI) ve vztahu na dobu vystavení VDZ provozu na departementní silnici (s provozem v průměru 16 000 vozidel denně). Značení zhotoveno z nátěru C aplikovaného tradičním způsobem**

Podle uváděných grafů lze konstatovat, že technologie MatPack neovlivňuje funkční charakteristiky vodorovného dopravního značení zhotoveného z vodou ředitelných barev (denní a noční viditelnost). Tento fakt dále potvrzuje řada fotografií jednotlivých nátěrů, označených písmeny A, B a C; a to po jejich aplikaci (první trojice obrázků), po aplikaci činidla MatPack (druhá trojice obrázků), ilustraci stavu nátěru po 350, respektive 450 dnech bez použití činidla MatPack (třetí trojice obrázků) a ilustraci stavu nátěru po 350, respektive 450 dnech při použití činidla MatPack (čtvrtá trojice obrázků).

**Po aplikaci nátěru:**



**Po aplikaci činidla MatPack:**

Nátěr A



Nátěr B



Nátěr C



**Nátěr po 350 (A), respektive 450 (B, C), dnech bez použití činidla MatPack:**

Nátěr A



Nátěr B



Nátěr C



**Nátěr po 350 (A), respektive 450 (B, C), dnech při použití činidla MatPack:**

Nátěr A



Nátěr B



Nátěr C



## **Závěry**

Použití této technologie zajišťuje i v klimatických podmínkách začátku nebo konce stavební sezóny bezpečnost pokládky i silničního provozu. Technologie umožňuje rychlou pokládku bez nutnosti uzavírky. Navíc se zlepšila i bezpečnost čety pokládky, neboť již není nutné rozmisťovat dopravní kužely, ani pracovat „v proudu vozidel“. Mobilní pracoviště navíc snižuje nebezpečí výskytu nehody a při zachování vysokých hodnot funkčních vlastností vodorovného dopravního značení projevující se ve viditelnosti, přilnavosti a trvanlivosti prokazuje technologie MatPack svůj přínos oblasti vodorovného dopravního značení.