

BUDOWNICTWO KOMUNIKACJI LĄDOWEJ	NORMA BRANŻOWA	BN-67
	Drogi samochodowe	8934-04
	Remont cząstkowy nawierzchni tłuczniowej	Zamiast BN-52/MT/04-48
		Grupa katalogowa VII 81

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest wykonanie remontu cząstkowego nawierzchni tłuczniowej w ocelu usunięcia jej uszkodzeń i zniszczeń dla uzyskania równej powierzchni jezdni.

1.2. Określenia. Remont cząstkowy jest czynnością polegającą na usuwaniu powstałych uszkodzeń nawierzchni.

1.3. Normy związane

BN-66/6774-01 Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych i kolejowych. Żwir i pospółka

BN-66/6774-02 Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych i kolejowych

2. WYMAGANIA2.1. Materiały

2.1.1. Wymagania ogólne. Kruszywo używane do remontu cząstkowego powinno być z takiego samego materiału, z jakiego jest zbudowana remontowana nawierzchnia.

2.1.2. Tłuczeń, kliniec, kruszyny i miał - wg BN-66/6774-02.

2.1.3. Żwir - wg BN-66/6774-01.

2.1.4. Woda studzienna lub rzeczna.

2.2. Roboty przygotowawcze

2.2.1. Oczyszczenie nawierzchni. Przed przystąpieniem do oskardowania nawierzchni należy z powierzchni obejmującej zarys przyszłego miejsca naprawianego usunąć błoto, kurz i inne zanieczyszczenia.

2.2.2. Przygotowanie dołka. Ostrzem oskardu należy obrysować obwód przyszłego miejsca naprawianego, nie wykraczając poza wgłębienie, aby nie naruszać zdrowej części nawierzchni. W miarę możliwości miejsca naprawiane powinny mieć prawidłowy kształt prostokąta lub kwadratu.

Następnie należy zoskardować wybój i wybrać materiał z dołka do głębokości dna wyboju. Ścianki wycięcia powinny być pionowe i sięgać na głębokość co najmniej 5 cm, przy czym brzegi dołka powinny być nieuszkodzone.

Przed rozścieleniem nowego tłucznia należy z dołka usunąć rumowisko (stary tłuczeń, kliniec i miał kamienny), a następnie oczyścić dno i ścianki wyboju szczotkami i miotłami, usuwając z dołka pył, błoto i wszelkie zanieczyszczenia.

2.3. Wykonanie remontu

2.3.1. Warunki atmosferyczne. Remont cząstkowy nawierzchni tłuczniowej może być wykonywany w ciągu całego roku, z wyjątkiem okresu, gdy nawierzchnia jest zmarznięta.

Centralny Ośrodek Badań i Rozwoju Techniki Drogowej
Ustanowiona przez Ministra Komunikacji dnia 14 lutego 1967 r. jako norma obowiązująca
w zakresie wykonania i odbioru od dnia 1 stycznia 1968 r.
(Mon. Pol. nr 24/1967poz.116)

Zaleca się wykonywanie remontu cząstkowego nawierzchni tłuczniowej w porze o zwiększonym nawilgoceniu.

Przed i po okresie zimowym nawierzchnia tłuczniowa powinna być starannie wyremontowana przez usunięcie wszelkich zniszczeń i uszkodzeń.

W okresie letnim powinny być remontowane na bieżąco wyboje, które powstają w tym czasie pod wpływem ruchu.

2.3.2. Rozścielenie tłucznia. W wyoskardowanym i oczyszczonym dołku rozściela się tłuczeń jedną lub dwiema warstwami zależnie od głębokości wyboju tak, aby po zagęszczeniu łaty powierzchnia jej była równa z powierzchnią przyległej jezdni.

Do remontu cząstkowego nawierzchni tłuczniowej powinien być używany tłuczeń 25/40, dobrze klinujący się, a tłuczeń 40/60 tylko w przypadku bardzo głębokich wybojów.

Stary tłuczeń, uzyskany z oskardowania miejsca naprawianego, może być użyty ponownie po uprzednim przesianiu tylko wówczas, gdy nie jest on zbyt zaokrąglony, przy czym nowego tłucznia należy dodawać nie mniej niż 50%. W tym przypadku przy wypełnianiu wyboju rozściela się najpierw tłuczeń stary, a następnie nowy.

2.3.3. Zagęszczanie i klinowanie. Przed przystąpieniem do zagęszczania tłuczeń należy zwilżyć wodą i utrzymywać w stanie wilgotnym przez cały czas zagęszczania. Nie należy dodawać zbyt dużo wody, aby nie spowodować rozmiękozenia podłoża.

W przypadku zagęszczania ubijakiem ubijanie miejsca naprawianego należy rozpocząć od jego brzegów i posuwać się stopniowo ku środkowi. Ciężar ubijaka powinien wynosić $25 \div 30$ kg.

Gdy tłuczeń zostanie dostatecznie zagęszczony, tj. przestanie się poruszać pod ubijakiem, należy dodać kliniec, początkowo 16/25, a następnie 8/16 lub początkowo 5/25, a następnie 5/16. Stary kliniec wysiany z rumoszu może być użyty pod warunkiem, że ziarna jego nie są zbyt zaokrąglone.

Po każdym rozścieleniu klinca miejsce naprawiane polewa się wodą i ubija aż do zupełnego zaklinowania.

2.3.4. Miałowanie. Po rozścieleniu i zagęszczeniu klinca, na miejscu naprawianym rozściela się kruszyny, polewa wodą i jeszcze raz zagęszcza aż do osiągnięcia wypełnienia i zamulenia wolnych przestrzeni w nawierzchni.

Po zakończeniu zagęszczania miejsce naprawione pokrywa się miałem kamiennym lub grubym piaskiem do 5 mm i oddaje do ruchu bez polewania wodą.

2.3.5. Mechanizacja remontu cząstkowego jest ekonomicznie uzasadniona jedynie przy dużej liczbie wybojów i wymaga stosowania sprzętu działającego przy użyciu sprężonego powietrza.

Oskardowanie można wykonywać dłutami pneumatycznymi, a usuwanie drobnych frakcji rumowiska i zanieczyszczeń - dmuchawami.

Do zagęszczania należy użyć walca o ciężarze $10 \div 12$ T, przy czym polewanie wodą miejsce łatanych, klinowanie, miałowanie lub zwirowanie należy wykonywać wg 2.3.3 i 2.3.4.

2.3.6. Remont cząstkowy nawierzchni tłuczniowej z zastosowaniem mas mineralno-bitumicznych może być dopuszczony w przypadku przewidywanego wykorzystania tej nawierzchni jako podbudowy pod nawierzchnie ulepszone.

2.4. Nawierzchnia po remoncie

2.4.1. Wygląd miejsca naprawionego nie powinien się różnić od pozostałej części nawierzchni. Miejsca naprawione, bezpośrednio po remoncie powinny wystawać ponad poziom otaczającej jezdni nie więcej niż 1 cm. Wszystkie wolne przestrzenie w tłuczniu powinny być wypełnione klincem i miałem.

2.4.2. Równość nawierzchni. Remont cząstkowy wyboju powinien być wykonany w ten sposób, aby miejsce naprawione po zagęszczeniu przez ruch nie zniekształcało profilu podłużnego i poprzecznego nawierzchni.

2.4.3. Zagęszczenie miejsca naprawionego powinno być takie, aby przy wejściu na nie tłuczeń pod nogami nie ruszał się (nie chrząścił), a poszczególne ziarna tłucznia nie dawały się wyjąć ręcznie z miejsca naprawionego.

3. BADANIA

3.1. Etapy badań. Badania jakości wykonanego remontu cząstkowego należy przeprowadzać:

- a) wrywkowo, w czasie doraźnych kontroli robót,
- b) przy odbiorze robót.

3.2. Rodzaje badań są dla obydwóch etapów jednakowe i obejmują:

- a) oględziny zewnętrzne,
- b) sprawdzenie zagęszczenia.

3.3. Opis badań

3.3.1. Oględziny zewnętrzne. Przy oględzinach zewnętrznych należy ustalić, czy miejsce naprawiane nie jest zbyt wygórowane lub wklęsłe i czy spełnia wymagania 2.4.1. Sprawdzać należy cały wyremontowany odcinek.

3.3.2. Sprawdzenie zagęszczenia należy wykonać zgodnie z 2.4.3. Sprawdzać należy każde miejsce naprawione.

3.4. Ocena wyników badań. Remont należy uznać za przeprowadzony zgodnie z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie badania dadzą wynik dodatni. Kwalifikuje się poszczególne zbadane miejsca naprawione.

4. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU UJEMNEGO WYNIKU BADAŃ

W przypadku wadliwego wykonania remontu należy z miejsca naprawionego materiał wybrać, przesiać, przesortować i na nowo wykonać remont z zachowaniem warunków normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-67/8934-04

Istotne zmiany w stosunku do RN-52/MT/04-48

- a) wprowadzono do remontu cząstkowego stosowanie mas mineralno-bitumicznych,
- b) wprowadzono nowe wymagania dla kruszyw.

BG PW

BN. 003243



4000000341598