

PHỤ LỤC 2.

TIÊU CHUẨN VẬT LIỆU NHỰA ĐƯỜNG ĐẶC DÙNG CHO ĐƯỜNG BỘ

S TT	Các chỉ tiêu thí nghiệm kiểm tra	Đơn vị	Trị số tiêu chuẩn theo các cấp độ kim lún					Phương pháp thí nghiệm	
			20/30	40/60	60/70	70/100	100/150		150/500
A. Các chỉ tiêu bắt buộc									
1	Độ kim lún ở 25°C	0,1mm	20-30	40-60	60-70	70-100	100-150	150-250	22 TCN 63-84 ASTM D5-86 AASHTO T49-89
2	Độ kéo dài ở 25°C 5cm/phút	cm	min: 40	min: 100	min: 100	min: 100	min: 100	min: 100	22 TCN 63-84 ASTM D133-86 AASHTO T51-89
3	Nhiệt độ hoá mềm	°C	55-63	49-58	46-55	43-51	39-47	35-43	22 TCN 63-84 AASHTO T51-89
4	Nhiệt độ bắt lửa	°C	min: 240	min: 230	min: 230	min: 230	min: 230	min: 220	22 TCN 63-84 ASTM D92-85 AASHTO T48-89
5	Tỷ lệ độ kim lún của nhựa sau khi đun ở 163°C trong 5h so với độ kim lún ở 25°C	%	min: 80	min: 80	min: 75	min: 70	min: 65	min: 60	ASTM D6/D5
6	Lượng tồn thất sau khi đun ở 163°C trong 5h	%	max: 0,2	max: 0,5	max: 0,5	max: 0,8	max: 0,8	max: 0,8	ASTM D6-80 AASHTO T47-83
7	Lượng hoà tan trong Trichloroethylene (C ₂ Cl ₄)	%	min: 99,0	min: 99,0	min: 99,0	min: 99,0	min: 99,0	min: 99,0	ASTM D2042-81 AASHTO T44-90
8	Khối lượng riêng ở 25°C	g/cm ³	1,00-1,05	1,00-1,05	1,00-1,05	1,00-1,05	1,00-1,05	1,00-1,05	ASTM D70-82 AASHTO T228-90
B. Các chỉ tiêu tham khảo									
1	Độ dính bám với đá	Sẽ có quy định riêng							
2	Hàm lượng Paraphin	Sẽ có quy định riêng							

2. THAM KHẢO VIỆC LỰA CHỌN MẮC NHỰA ĐƯỜNG CHO MỤC ĐÍCH LÀM ĐƯỜNG Ô TÔ-SÂN BAY

STT	Mục đích sử dụng	Mắc nhựa đường					
		20/30	40/60	60/70	70/100	100/150	150/250
1	Bê tông nhựa rải nóng						
	- Lớp trên	-	+	+	(+)	-	-
	- Lớp dưới	-	(+)	+	+	(+)	-
2	Bê tông nhựa rải ấm	-	-	-	-	(+)	+
3	Mặt đường thấm nhập nhựa	-	+	+	-	-	-
4	Móng đường thấm nhập nhựa	-	+	+	(+)	-	-
5	Mặt đường láng nhựa	-	+	+	-	-	-
6	Mặt đường đá trộn nhựa	-	+	+	-	-	-
7	Móng đường đá trộn nhựa	-	+	+	(+)	-	-
8	Bê tông nhựa đúc	+	-	-	--	-	-
9	Sản xuất nhũ tương	-	-	+	+	(+)	(+)
10	Chế tạo Mastic chèn khe	(+)	+	(+)	-	(+)	-
11	Quét lớp dính bảm (có pha thêm dầu vào nhựa đường đặc)	-	-	+	+	+	(+)

Ký hiệu: + Thích hợp

(+) Ít thích hợp

- Không thích hợp

PHỤ LỤC 3

Trong quy định kỹ thuật này, các chỉ tiêu thí nghiệm, kiểm tra, nghiệm thu phải tuân theo các quy định kỹ thuật, các quy trình, tiêu chuẩn của quốc gia và của ngành của Việt Nam. Bên cạnh các tiêu chuẩn Việt Nam có ghi các tiêu chuẩn của nước ngoài (ASTM và AASHTO của Mỹ, NF của Pháp, của Liên Xô (cũ) và Nga... để tham khảo). Những tiêu chuẩn chưa có ở Việt Nam thì tạm áp dụng tiêu chuẩn của nước ngoài, có chú thích bên cạnh.

CÁC TIÊU CHUẨN THÍ NGHIỆM, KIỂM TRA VÀ NGHIÊM THỬ

Nếu không có tiêu chuẩn Việt Nam thì dùng tiêu chuẩn AASHTO.

Nếu không có tiêu chuẩn AASHTO thì dùng tiêu chuẩn khác.

TT	Nội dung	Tiêu chuẩn Việt Nam	Tiêu chuẩn nước ngoài tương đương				Ghi chú
			Mỹ		Pháp NF	Liên Xô (c)	
			ASTM	AASHTO			
1	2	3	4	5	6	7	8
a- Cát							
1	Phương pháp lấy mẫu cát	TCVN 337-86			NFP 18-101	I' OCT 8736	
2	Cát xây dựng và các yêu cầu kỹ thuật của cát	TCVN 1770-86				"	
3	Xác định mô đun độ lớn và thành phần hạt của cát	TCVN 342 - 86	C1-36-84 ^a	-		"	
4	Xác định hàm lượng chung bụi mịn sét (hạt < 0,05mm)	TCVN 343-86	C117	T11		"	
5	Xác định hàm lượng sét (hạt < 0,005mm)	TCVN 344-86	C142	T 112		"	
6	Xác định tap chất hữu cơ	TCVN 344-86	C 40	T 21		"	
7	Xác định đương lượng cát		D2419 - 79	T 176	NFP 18-101 và P 18-592	-	
b- Đá dăm, sỏi cuội							
1	Các yêu cầu về kỹ thuật và phương pháp thử của đá dăm, sỏi (cường độ kháng ép, độ đập vỡ, độ hao mòn...)	TCVN 1771-87 và 1772-87	C566	T 255	NFP 18-101	I' OCT 8267-82 8268-82 10260-82	
2	Độ hao mòn Los Angeles		C 131	T 96			
c- Bột khoáng							
1	Các yêu cầu về bột khoáng	22 TCN 58-84	D 242		NFP 18-101	I' OCT 16557	Có bổ sung

2	Xác định độ rỗng. Chỉ số rỗng Rigidin													
3	Khả năng hút nhựa của bột khoáng												NFP 18-565 NFP 98-256-1	" ΓOCT 12784
4	Khả năng làm cứng nhựa của bột khoáng (thí nghiệm vòng và bi)	22 TCN 63-84	D 36	T 53-89									NFP 65-008	ΓOCT 11506-73
d- Bitum đặc dùng cho đường bộ														
1	Tiêu chuẩn vật liệu bitum đặc dùng cho đường bộ	22 TCN 227-95	-	M20										ΓOCT 11501
2	Xác định độ kim lún	22 TCN - 63-84	D5	T 49-89										ΓOCT 11051
3	Độ kéo dài	"	D113	T 151-89										ΓOCT 11505
4	Nhiệt độ bắt lửa	"	D-92	T 48089										ΓOCT 4333
5	Độ kim lún sau khi đun 163°C trong 5 giờ	-	D6/D5	T 47										-
6	Lượng tổn thất sau khi đun 163°C	-	D6	T 47										-
7	Nhiệt độ hoá mềm (vòng và bi)	22 TCN 63-84	D 36	T 53-89									NFT 66-008	ΓOCT 11506731
8	Lượng hoà tan trong C ₂ Cl ₄	-	D 2042	T 44-90										-
9	Khối lượng riêng	-	D70	T 73										-
10	Độ dính bám với đá vôi	22 TCN - 63 - 84												ΓOCT 11508
11	Chỉ số xuyên (IP)	-												-
12	Nhiệt độ đôn	-												-
13	Độ nhớt ở 275°F	-												ΓOCT 11507
14	Thí nghiệm màng mỏng nhựa trong lò (1/8 in, 325°F, 5 giờ)	-	D 2170 D 1754 (D2872)	T201 T 179 (T240)										-
e- Các chỉ tiêu cơ lý của bê tông nhựa														
1	Độ rỗng của cốt liệu; độ rỗng còn dư; độ ngâm nước; hệ số ổn định nước; độ dính bám của nhựa với đá.	QT thí nghiệm BTN 22 TCN 62-84												ΓOCT 9128 ΓOCT 12801 P049 (01)-78

2	Cường độ kháng nén.	-nt-	D 1074	T 167	NFP - 98-251-1	-nt-	
3	Độ nở thể tích khi ngâm nước	-nt	-	T 101	-	-nt-	
4	Mô đun đàn hồi của mẫu	nt và 22 TCN 202-90	-	-	-	-	
5	Mô đun phức (Modul complexe)	-	-	TP 5	NFP 98 260 2	TP 5 chỉ dùng cho bitum	
6	Các chỉ tiêu của thi nghiệm Marshall cho bê tông asphan	-	D 1559	T 245	-	-	
g- Các tiêu chuẩn kiểm tra, nghiệm thu mặt đường bê tông nhưa							
1	Độ bằng phẳng bằng thước dài 3m	22 TCN - 016-79	-	-	NFP 98-218-1	-	
2	Điểm đánh giá độ bằng phẳng theo máy phân tích trắc dọc (APL)	-	-	-	NFP 978-218 -3 và 98-218-4	TOCT 12801 và TOCT 9128	
3	Đó chất lu lèn	-	-	-	-	-	
4	Mô đun đàn hồi mặt đường PP nén tĩnh qua tấm ép PP cán Ben ken man	22 TCN-011-79- 22TCN - 012-79-	-	-	-	-	
5	Xác định độ nhám theo vết cát	QT 22-TCN 65-84	-	-	NFP 98 216 1	P 049(01)-78	