

Matrice d'aide à la décision n° 1 Superstructures de chaussées bitumineuses sur grave de fondation GNT 0/45 (hors couche de roulement)

Remarques générales :

- 1) Cette matrice d'aide à la décision permet de déterminer les épaisseurs minimales à prévoir à l'avant-projet (SIA 103, phase 31).
- 2) Les carrefours doivent faire l'objet d'une étude particulière.
- 3) Les arrêts de bus (non mentionnés dans la matrice) doivent faire l'objet d'une étude particulière.

Routes cantonales Choix du type de superstructure			Classes de trafic pondéral sur 20 ans - T_{i20}				Giratoires	Carrefours
			T2	T3	T4	T5		
			30...100 léger	> 100...300 moyen	> 300...1000 lourd	> 1000...3000 très lourd		
Catégorie de réseau	Intérêt Local - Secondaire	IL-S	Type I	Type II	Type III	Type IV	Type IV	Etude particulière
	Complémentaire P / S	C-P / C-S	Type II	Type III	Type IV	Type IV	Type IV	
	Base - Principale	B-P	Type III	Type III	Type IV	Type IV	Type V	

Nombre de couches et épaisseur		T2	T3	T4	T5	Giratoires	Carrefours
Type I	1 couche (de base)	80 mm					
Type II	2 couches (de base)	100 mm	130 mm				Etude particulière
Type III	2 couches (base + liaison)	120 mm	150 mm	180 mm			
Type IV	2 couches (base + liaison)			200 mm	230 mm	200 mm	
Type V	2 couches (base + liaison)					230 mm	

NB : L'épaisseur de la grave de fondation (GNT 0/45) sera définie de cas en cas selon le dimensionnement (portance et gel).
 Epaisseur minimale de la chaussée (grave GNT + enrobés) : $d_{s \text{ min}} = 60 \text{ cm}$.

Choix constructif (épaisseurs en mm)		T2	T3	T4	T5	Giratoires	Carrefours
Type I	AC T 22 N	80					
Type II	AC T 16 N + AC T 11 N	60 + 40					Etude particulière
	AC T 22 S + AC T 16 S		70 + 60				
Type III	AC T 22 H + AC B 16 H	70 + 50	90 + 60				
	AC T 32 H + AC B 22 H			100 + 80			
Type IV	AC T 32 H + AC B 22 H			120 + 80	140 + 90		
	AC EME 22 C2 + AC EME 22 C1			100 + 100	120 + 110	100 + 100	
Type V	AC EME 22 C2 + AC EME 22 C1					120 + 110	

NB : Toute variante qui diffère doit être approuvée par la DGMR.

Choix de la sorte de liant (CH)		B70/100	B50/70	PmB (CH-E)			Bitume dur
				PmB 65/105-60	PmB 45/80-65	PmB 25/55-65	
AC B	S	évt.	oui	évt.	oui		
	H		oui		oui	oui (giratoire)	
AC T	N	oui					
	S	évt.	oui	évt.	oui		
AC EME	H		oui		oui	oui (giratoire)	
	C1					B15/25	
	C2					B15/25*	

* Utilisation de B15/25 possible pour autant que les exigences en fatigue (module complexe E^* et résistance à la fatigue \mathcal{E}_6) soient respectées pour un AC EME C2.

Matrice d'aide à la décision n° 2 Couches de roulement pour chaussées bitumineuses

Remarques générales :

- 1) Cette matrice d'aide à la décision permet de déterminer les épaisseurs minimales à prévoir à l'avant-projet (SIA 103, phase 31).
- 2) Les carrefours doivent faire l'objet d'une étude particulière.
- 3) Les arrêts de bus (non mentionnés dans la matrice) doivent faire l'objet d'une étude particulière.

Routes cantonales Choix du type de couche (I à V)			Classes de trafic pondéral sur 20 ans - T_{i20}				Giratoires	Carrefours
			T2	T3	T4	T5		
			30...100 léger	> 100...300 moyen	> 300...1000 lourd	> 1000...3000 très lourd		
Catégorie de réseau	Intérêt Local - Secondaire	IL-S	Type I	Type II	Type III	Type IV	Type IV	Etude particulière
	Complémentaire P / S	C-P / C-S	Type II	Type III	Type IV	Type IV	Type IV	
	Base - Principale	B-P	Type III	Type III	Type IV	Type IV	Type V	

Choix constructif (épaisseur en mm)		T2	T3	T4	T5	Giratoires	Carrefours
Type I	AC 8 N	25					
	AC 11 N	35					
Type II	AC 11 N	35					Etude particulière
	AC 11 S	35					
	AC MR 8 VD	30					
Type III	SDA 8-12	30					
	AC 11 S	35					
	AC MR 8 VD	30					
	SDA 8-12	30					
	SDA 4-12	25					
Type IV	SDA 4-16	25					
	SDA 4-20	25					
	AC 11 H				35		
Type IV	AC MR 8 VD				30		
	SDA 8-12				30		
Type V	AC 11 H					35	
	AC MR 8 VD					30	

NB : Toute variante qui diffère doit être approuvée par la DGMR.

Choix de la sorte de liant (CH)		PmB (CH-E)					Fibres
		B70/100 dopé	B50/70 dopé	PmB 65/105-60	PmB 45/80-65	PmB 25/55-65	
AC	N	oui	évt.	oui			
	S	évt.	oui	évt.	oui		
	H				oui	oui (gir./carr.)	
AC MR 8	VD			oui	oui	oui (gir./carr.)	
SDA 8	-12			oui	oui	oui (gir./carr.)	évt.
SDA 4	-12			oui	oui	évt.	évt.
	-16			oui	oui	évt.	évt.
	-20			PmB HP (haute performance)			évt.

NB : Toute variante qui diffère doit être approuvée par la DGMR.

Domaines d'utilisation des enrobés macrorugueux et SDA		Conditions d'utilisation				
		Altitude	Forêt / Revers	Giratoire	Carrefour	Arrêt bus
AC MR 8	VD	< 800 m	évt.	oui	oui	oui
SDA 8	-12	< 800 m	évt.	oui	oui	oui
SDA 4	-12	< 800 m	évt.	évt.	évt.	évt.
	-16	< 650 m			évt.	évt.
	-20	< 500 m				

NB : Tenir compte également des conditions locales et des sollicitations particulières.