

MIXTURI ASFALTICE. PROPUNERI DE UNIFICARE A SIMBOLIZĂRII din standardele SR 174 -1 ȘI SR EN 13108 - 1,5

1. GENERALITĂȚI

Mixturile asfaltice preparate la cald reprezintă produsul de bază în realizarea drumurilor și străzilor. În funcție de condițiile tehnice pentru prepararea, cerințele fundamentale și punerea în operă, mixturile asfaltice pot fi utilizate în realizarea straturilor de bază, straturilor de reprofilare, straturilor de legătură, și straturilor de rulare. Ca domeniul de utilizare, în funcție de cerințele fundamentale (compoziție și caracteristicile fizico-mecanice), mixturile asfaltice se pot utiliza pentru realizarea tuturor claselor tehnice de drumuri sau categoriilor tehnice de străzi.

În România fabricarea mixturilor asfaltice tip beton asfaltic, este reglementată de trei standarde:

- SR 174-1, Lucrări de drumuri. Îmbrăcăminți bituminoase executate la cald. Partea 1: Condiții tehnice pentru mixturi asfaltice;
- SR EN 13108-1, Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Betoane asfaltice;
- SR EN 13108-5, Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 5: Beton asfaltic cu conținut ridicat de mastic;

În standardul național SR 174-1 sunt cuprinse mixturile asfaltice tip beton asfaltic – BA și mixturile asfaltice stabilizate cu fibră tip MASF.

Una din modificările aduse în SR 174-1:2009, stabilește următoarele:

- betoanele asfaltice tip BA definite în SR 174-1 sunt în concordanță cu betoanele asfaltice tip EB din SR EN 13108-1;
- mixturile asfaltice stabilizate cu fibre tip MASF definite în SR 174-1 sunt în concordanță cu betoanele asfaltice cu conținut ridicat de mastic tip SMA.

Analizând în detaliu standardele europene armonizate din seria SR EN citate rezultă că astfel de clasificare este forțată deoarece atât betoanele asfaltice de tip EB cât și cele de tip SMA pot conține fibre (v. paragraful 4.1) pentru a modifica caracteristicile mecanice, lucrabilitatea, culoarea etc.

De asemenea, mixturile asfaltice de tip EB și SMA conform standardelor de produs, pot fi fabricate cu bitum modificat (v. subparagraful 4.2.2.).

Bitumurile utilizate sunt cele caracterizate de standardele:

- SR EN 12591 pentru bitumul pur;
- SR EN 14043 pentru bitumul aditivat;
- SR EN 13924 pentru bitumul dur.

Cu alte cuvinte, atunci când trebuie să simbolizăm mixturile asfaltice, va trebui să ținem seama și de modul de notare a bitumului pe de o parte, iar pe de altă parte va trebui utilizate și alte simboluri astfel încât să putem simboliza fără confuzie toate tipurile de mixtură definite în SR 174-1:2009.

2. PROPUNERE PENTRU SIMBOLIZAREA MIXTURILOR ASFALTICE

TABELUL 1

Betoane asfaltice utilizate la realizarea straturilor de rulare (uzură)

Nr. crt.	Clasa tehnică drum/categori e tehnică stradă	Strat de uzură				Obs.
		Tipul mixturi	Simbolul mixturii conform SR 174	Simbolul mixturi conform SR EN 13108-1	Simbolul mixturi conform SR EN 13108-5	
0	1	2	3	4	5	6
1.	I/I	Mixtură asfaltică stabilizată cu fibre	MASF 8; MASF 12,5; MASF 16	EB 8 rul 50/70 cu fibră; EB 12,5 rul 50/70 cu fibră; EB 16 rul 50/70 cu fibră sau EBSF 8 rul 50/70; EBSF 12,5 rul 50/70; EBSF 16 rul 50/70.	SMA 8 70/100; SMA 12,5 70/100, SMA 16 70/100	
		Mixtură asfaltică cu bitum modificat stabilizată cu fibră	MASF 8m; MASF 12,5m; MASF 16m	EB 8 rul PMB 45/80-60 cu fibră; EB 12,5 rul PMB 45/80-60 cu fibră; EB 16 rul PMB 45/80-60 cu fibră sau EBSF 8 rul PMB 45/80-60; EBSF 12,5 rul PMB 45/80-60; EBSF 16 rul PMB 45/80-60.	SMA 8 PMB 45/80-60 SMA 12,5 PMB 45/80-60 SMA16 PMB 45/80-60 sau SMASF 8 rul PMB 45/80-60; SMASF 12,5 rul PMB 45/80-60; SMASF 16 rul PMB 45/80-60.	
		Beton asfaltic cu bitum modificat	BA 12,5m; BA16m	EB 12,5 rul PMB 45/80-60; EB 16 rul PMB45/80-60		
		Beton asfaltic rugos cu bitum modificat	BAR 16m	EB 16 rul PMB 25/55-75		
		Beton asfaltic rugos cu bitum pur	BAR 16	EB 16 rul 50/70		
2.	II, III/II, III	Mixtură asfaltică stabilizată cu fibre	MASF 8; MASF 12,5; MASF 16	EB 8 rul 50/70 cu fibră; EB 12,5 rul 50/70 cu fibră; EB 16 rul 50/70 cu fibră sau EBSF 8 rul 50/70; EBSF 12,5 rul 50/70; EBSF 16rul 50/70.	SMA 8 70/100; SMA 12,5 70/100, SMA 16 70/100	
		Mixtură asfaltică cu bitum modificat stabilizată cu fibră	MASF 8m; MASF 12,5m; MASF 16m	EB 8 rul PMB 45/80-60 cu fibră; EB 12,5 rul PMB 45/80-60 cu fibră; EB 16 rul PMB 45/80-60 cu fibră; sau EBSF 8 rul PMB 45/80-60; EBSF 12,5 rul PMB 45/80-60; EBSF 16 rul PMB 45/80-60.	SMA 8 PMB 45/80-60 SMA 12,5 PMB 45/80-60 SMA16 PMB 45/80-60 sau SMASF 8 rul PMB 45/80-60; SMASF 12,5 rul PMB 45/80-60; SMASF 16 rul PMB 45/80-60.	
		Beton asfaltic rugos cu bitum modificat	BAR 16m	EB 16 rul PMB 25/55-75 sau EB 16 rul PMB 25/55-75		

TABELUL1 continuare)

Betoane asfaltice utilizate la realizarea straturilor de rulare (uzură)

0	1	2	3	4	5	6
2.	II, III/II, III	Beton asfaltic rugos cu bitum pur	BAR 16	EB 16 rul 50/70		
		Beton asfaltic cu bitum modificat	BA 12,5m; BA16m	EB 12,5 rul PMB 45/80-60; EB 16 rul PMB45/80-60		
		Beton asfaltic cu bitum pur	BA 12,5; BA16	EB 12,5 rul 50/70; EB 16 rul 50/70		
3.	IV,V/IV	Beton asfaltic cu bitum pur	BA 8; BA 12,5; BA16; BA25	EB 8 rul 50/70; EB 12,5 rul 50/70; EB 16 rul 50/70; EB 25 rul 50/70		
		Beton asfaltic cu pietriș concasat ^a	BAPC 16	EB 16 rul 50/70 sau EBPC 16 rul 50/70		^a cu acordul beneficiarului

TABELUL 2

Betoane asfaltice utilizate la realizarea straturilor de legătură

Nr. crt.	Clasa tehnică drum/categorie tehnică stradă	Strat de legătură			Obs.
		Tipul mixturi	Simbolul mixturii conform SR 174	Simbolul mixturi conform SR EN 13108-1	
1.	I, II/I, II	Beton asfaltic deschis cu criblură cu bitum modificat	BAD25m	EB 25 leg PMB 45/80-60 sau EBD 25 leg PMB 45/80-60	
		Beton asfaltic deschis cu criblură cu bitum pur	BAD20; BAD25	EB 20 leg 35/50; EB 25 leg 35/50 sau EBD 20 leg 35/50; EBD 25 leg 35/50	
2.	III/ III	Beton asfaltic deschis cu criblură cu bitum modificat	BAD25m	EB 25 leg PMB 45/80-60 sau EBD 25 leg PMB 45/80-60	
		Beton asfaltic deschis cu criblură cu bitum pur	BAD20; BAD25	EB 20 leg 35/50; EB 25 leg 35/50 sau EBD 20 leg 35/50; EBD 25 leg 35/50	
		Beton asfaltic deschis cu pietriș concasat	BAD PC 25	EB 25 leg 35/50 sau EBDPC 25 leg 35/50	
3.	IV,V/IV	Beton asfaltic deschis cu criblură cu bitum pur	BAD20; BAD25	EB 20 leg 35/50; EB 25 leg 35/50 sau EBD 20 leg 35/50; EBD 25 leg 35/50	
		Beton asfaltic deschis cu pietriș concasat cu bitum pur	BAD PC 25	EB 25 leg 35/50 sau EBPC 25 leg 35/50	
		Beton asfaltic deschis cu pietriș sortat cu bitum pur	BAD PS 25	EB 25 leg 35/50 sau EBPS 25 leg 35/50	

TABELUL 3

Anrobat bituminos utilizat la realizarea straturilor de bază

Nr. crt.	Clasa tehnică drum/categorie tehnică stradă	Strat de bază			Obs.
		Tipul mixturi	Simbolul mixturii conform SR 7970	Simbolul mixturi conform (SR EN 13108-1)	
1.	I-II/I-II	Anrobat bituminos cu agregate mari	AB2	EB 25 bază 50/70	
2.	II-V/II-IV	Anrobat bituminos cu agregate mari	AB2	EB 25 (31,5) bază 50/70	
3.	II /II	Anrobat bituminos cu agregate mijlocii	AB1	EB 25 bază 50/70	
4.	III-V/III-IV	Anrobat bituminos cu agregate mijlocii	AB1	EB 31,5 bază 50/70	

3. CONCLUZII

- fără a contraveni celor precizate în SR EN 13108-1,5 la simbolizare, propun introducerea simbolului tipului de bitum utilizat pentru fabricarea mixturii;
- introducerea și altor elemente în simbolizare, astfel încât să nu existe posibilitatea ca două tipuri de mixturi să aibă același simbol;
- elaborarea unui document unitar (normativ, specificație tehnică, etc.) care să cuprindă cerințele celor trei standarde (SR174-1, SR EN 13108-1; SR EN 13108-5);
- dacă nu va fi posibilă elaborarea unui document unitar, atunci autoritatea competentă să ia deciziile care se impun pentru declararea standardului național SR 174-1:2009 ca standard obligatoriu pe teritoriul României.

BIBLIOGRAFIE

- SR 174-1, Lucrări de drumuri. Îmbrăcăminți bituminoase executate la cald. Partea1: Condiții tehnice pentru mixturi asfaltice;
- SR EN 13108-1, Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Betoane asfaltice;
- SR EN 13108-5, Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 5: Beton asfaltic cu conținut ridicat de mastic;
- SR EN 12591, Bitum și lianți bituminoși. Specificații pentru bitumuri rutiere;
- SR EN 14043, Bitum și lianți bituminoși. Cadru pentru specificațiile bitumurilor modificate cu polimeri;
- SR EN 13924, Bitum și lianți bituminoși. Specificații pentru bitumuri rutiere.