

TKP 6: 2019 Hutnené asfaltové zmesi

Termíny a definície

Základné termíny súvisiace s predmetom **TKP 6 Hutnené asfaltové zmesi** a príslušných STN EN a ďalších citovaných normách alebo súvisiacich predpisoch.

Definície základných druhov asfaltových zmesí:

STN EN 13108-1 Asfaltový betón AC – asfaltová zmes s plynulou alebo prerušovanou zrnitosťou kameniva na vytvorenie vzájomného zaklinenia kameniva;

STN EN 13108-2 Asfaltový koberec veľmi tenký BBTM – asfaltová zmes na obrusnú vrstvu hrúbky 20 mm až 30 mm, zásadne s prerušovanou čiarou zrnitosti kameniva s cieľom vytvoriť kontakt medzi zrnami kameniva a poskytnúť otvorenú textúru povrchu;

STN EN 13108-5 Asfaltový koberec mastixový SMA – asfaltová zmes na obrusnú vrstvu s prerušovanou čiarou zrnitosti kameniva a asfaltom ako spojivom, ktorá je zložená zo skeletu hrubého drveného kameniva spojeného s mastixovou asfaltovou maltou;

STN EN 13108-7 Asfaltový koberec drenážny PA – asfaltová zmes s vysokým obsahom vzájomne spojených medzier, ktoré umožňujú priechod vody a vzduchu;

STN EN 13108-8 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály Časť 8 R-materiál.

STN EN 13108-9 Asfaltová zmes pre ultra tenké vrstvy – asfaltová zmes pre obrusné vrstvy s hrúbkou 10 mm a 20 mm, s prerušovanou čiarou zrnitosti tak, aby sa zrná kameniva dotýkali a tvorili otvorenú textúru povrchu.

Použitie vo vozovke

Použitie a hrúbky asfaltových zmesí AC vo vozovke

Druh AC	Kvalitatívna trieda	Dovolená trieda dopravného zaťaženia		
		obrusná vrstva	ložná vrstva	podkladová vrstva
AC 8	II ¹⁾	IV - VI	-	-
AC 11	I	I - VI	-	-
AC 11	II ¹⁾	IV - VI	-	-
AC 16	I	I - VI	I - VI	I - VI
AC 16	II ¹⁾	IV - VI	IV - VI	IV - VI
AC 22	I	-	I - VI	I - VI
AC 22	II ¹⁾	-	IV - VI	IV - VI
AC 32	I ¹⁾	-	-	I - VI
AC 32	II ¹⁾	-	-	IV - VI

¹⁾ V prípade stúpacích pruhov a iných úsekov zaťažených ťažkými nákladnými vozidlami (napr. zastávky nekoľajovej MHD) musia použité zmesi AC vyhovovať požiadavkám odolnosti proti tvorbe trvalých deformácií stanovených pre AC kvalitatívnej triedy I.

Druh vrstvy	Druh asfaltovej zmesi AC	Hrúbka vrstvy (mm)
Obrusná vrstva	AC 8	20 až 30
	AC 11	30 až 50
	AC 16	40 až 60
Ložná vrstva	AC 16	50 až 70
	AC 22	60 až 90
Horná podkladová vrstva	AC 16	50 až 80
	AC 22	60 až 120
	AC 32	80 až 150

Použitie a hrúbky asfaltových zmesí BBTM vo vozovke

Druh BBTM	Dovolená trieda dopravného zaťaženia
	obrusná vrstva
BBTM 8	I - III
BBTM 11	I - III

Druh vrstvy	Druh asfaltovej zmesi BBTM	Hrúbka vrstvy (mm)
Obrusná vrstva	BBTM 8A; BBTM 8B	20 až 30
	BBTM 11A, BBTM 11B, BBTM 11C	25 až 30

Použitie a hrúbky asfaltových zmesí SMA vo vozovke

Druh SMA	Dovolená trieda dopravného zaťaženia
	obrusná vrstva ¹⁾
SMA 8	I - III
SMA 11	I - III
SMA 16	I - III

¹⁾ Na Slovensku použitie len v obrusnej vrstve krytu vozovky

Druh vrstvy	Druh asfaltovej zmesi SMA	Hrúbka vrstvy (mm)
Obrusná vrstva	SMA 8	20 až 40
	SMA 11	30 až 50
	SMA 16	40 až 60

Použitie a hrúbky asfaltových zmesí PA vo vozovke

Druh PA	Dovolená trieda dopravného zaťaženia
	obrusná vrstva
PA 8	I - III
PA 11	I - III

Druh vrstvy	Druh asfaltovej zmesi PA	Hrúbka vrstvy (mm)
Obrusná vrstva	PA 8	20 až 40
	PA 11	30 až 50

Použitie a hrúbky asfaltových zmesí AUTL vo vozovke

Druh AUTL	Dovolená trieda dopravného zaťaženia
	obrusná vrstva
AUTL 4	I - III
AUTL 5,6	I - III

Druh vrstvy	Druh asfaltovej zmesi AUTL	Hrúbka vrstvy (mm)
Obrusná vrstva	AUTL 4	10 až 15
	AUTL 5,6	15 až 20

Stavebné práce

Požiadavky na kvalitu

Pre každú stavbu musí byť spracovaný kontrolno-skúšobný plán (KSP). Tento plán prehľadne sumarizuje druh a početnosť skúšok zabezpečovaných zhotoviteľmi stavebných materiálov a stavebných prác a spôsob ich dokladovania. Pre zmesi na vozovky s TDZ I až III je potrebné v rámci stavby realizovať zhutňovací pokus, čo musí byť uvedené v KSP.

Doprava asfaltových zmesí

Vzdialenosť stavby od výroby asfaltových zmesí (VAZ) nesmie byť väčšia ako 60 km, resp. pri časovom vyjadrení nesmie doprava asfaltových zmesí trvať viac ako 90 min.

Úprava podkladu

Asfaltové zmesi AC, SMA BBTM sa kladú na zhutnenú podkladovú, ložnú vrstvu alebo na povrch existujúcej vozovky. Na povrchu starej vozovky nesmú byť nerovnosti väčšie ako 20 mm pre zmesi typu AC, SMA; 10 mm pre zmesi typu BBTM a 5 mm pre zmesi typu AUTL.

Väčšie nerovnosti sa musia vyrovnáť frézovaním alebo zhotovením vyrovnávacej vrstvy v potrebnom rozsahu.

Na zabezpečenie spolupôsobenia asfaltových vrstiev navzájom a na spolupôsobenie asfaltových vrstiev s hydraulicky stmelenými podkladovými vrstvami sa vždy aplikuje **spojovací asfaltový postrek** podľa STN 73 6129 s asfaltovou emulziou v množstve 0,15 kg.m⁻² až 0,50 kg.m⁻² zvyškového asfaltu.

Pre zlepšenie adhézie dvoch asfaltových vrstiev a zároveň pre zamedzenie nalepovania spojovacieho postreku na pneumatiky je vhodné použiť napr. kropenie vápennou suspenziou. Táto technológia umožňuje aj redukciu solárnych tepelných ziskov a rýchlejšie vychladnutie podkladovej vrstvy. Pri kladení vrstvy hrubšej ako 40 mm na čerstvo zhotovenú podkladovú alebo ložnú vrstvu z asfaltovej zmesi sa môže so súhlasom objednávateľa stavebných prác, upustiť od realizácie spojovacieho postreku. Povrch a zvislé plochy (styčné plochy obrubníkov, rigolov, vpustov, šachiet, armatúr atď.) sa pred kladením postriekajú (natrú) spojovacím asfaltovým postrekom podľa STN 73 6129.

Asfaltová zmes PA sa kladie na zhutnenú ložnú vrstvu vozovky z asfaltového betónu opatrenú vodotesniacou vrstvou, aby sa zabezpečil odtok zrážkovej alebo inej povrchovej vody z celej vrstvy PA.

Klimatické podmienky

Asfaltové zmesi na zhotovenie asfaltových vrstiev sa nesmú kláť za dažďa alebo ak je na podkladovej vrstve súvislý vodný film, sneh či zvyšky ľadu.

Horná podkladová vrstva a ložná vrstva môžu byť rozprestierané na mierne zavlhnutý povrch pri teplote vzduchu najmenej + 3 °C, pričom priemerná teplota vzduchu za posledných 24 h nesmie klesnúť pod ± 0 °C. Pri použití modifikovaných asfaltov musí byť teplota vzduchu najmenej + 5 °C, pričom priemerná teplota vzduchu za posledných 24 h nesmie klesnúť pod + 3 °C.

Obrusná vrstva sa môže položiť len na suchý povrch ložnej vrstvy. Teplota vzduchu pri kladení nesmie byť nižšia ako + 7 °C, pričom priemerná teplota vzduchu za posledných 24 h nesmie klesnúť pod + 5 °C.

Pri hrúbke vrstvy do 30 mm alebo pri použití modifikovaných asfaltov musí byť teplota vzduchu najmenej + 10 °C, pričom priemerná teplota vzduchu za posledných 24 h nesmie klesnúť pod + 7 °C.

Dopravu po obrusnej vrstve je možné v letnom období obnoviť až po 24 hod., ak teplota vrstvy po ukončení kladenia klesne pod + 40 °C.

Najnižšie prípustné teploty pri rozprestieraní asfaltových zmesí typu AC a BBTM

Rozprestieranie zmesi

Penetrácia asfaltu pri 25 °C (0,1 mm)	Najnižšia prípustná teplota zmesi v (°C) pri hrúbke vrstvy			
	do 40 mm	40 mm – 70 mm	70 mm – 100 mm	nad 100 mm
70/100	150	140	135	130
50/70	155	150	140	135
40/60	160	155	145	140
35/50	165	160	150	145
30/45	170	165	155	150

Asfaltová zmes sa rozprestiera s prevýšením tak, aby sa po zhutnení dosiahla v projekte predpísaná hrúbka vrstvy. Pozdĺžne a priečne pracovné spoje na jednotlivých vrstvách sa vystriedajú s presahom najmenej 200 mm a nesmú byť umiestnené do budúcej jazdnej stopy alebo vodorovného dopravného značenia. Pri vozovkách so strechovitým priečnym sklonom je pracovný spoj v osi vozovky so zvláštnym dôrazom na jeho ošetrovanie.

Dokonalý pracovný spoj je možné dosiahnuť pri tzv. horúcom spoji, a to kladením dvoch susediacich pracovných pruhov naraz s minimálnym vzájomným odstupom finišérov

Pri tzv. studenom spoji musí byť dotyková plocha ošetrená vhodným technologickým spôsobom tak, aby sa čo najviac priblížila kvalite tzv. horúceho spoja. Kontaktná plocha musí byť drsná s optimálnym sklonom (70 – 80) °. V špecifických prípadoch môže byť dotyková plocha zvislá (napr. pri frézovaní). Sклон kontaktnej plochy je možné dosiahnuť pomocou prítlačného kotúča umiestneného na hutniacom valci. Na takto upravenú plochu sa pred pokládkou ďalšieho pásu naniesie špeciálna asfaltová hmota aplikovaná za studena, cestný asfalt prípadne asfaltová emulzia so zvýšenou viskozitou, ktorá sa môže klásť aj vo väčších hrúbkach, približne v množstve 50 g na 1 cm hrúbky vrstvy a bežný meter úpravy.

Ošetrovanie okrajových hrán - ošetrovanie (vytvorenie, formovanie a zhutnenie) voľných okrajov je dôležitým krokom pre zaistenie kvality kladenej asfaltovej vrstvy. Oblasť voľných hrán je náchylnejšia k nižšiemu stupňu hutnenia a tiež k nižšiemu obsahu asfaltového spojiva. Preto musia byť okraje vhodným technologickým postupom upravené a stlačené v sklone (napr. prítlačným kotúčom na valci) maximálne 2:1. Pre zamedzenie následnému prenikaniu vody do asfaltových vrstiev pri budovaní celej konštrukcie vozovky alebo pri rekonštrukcii, je potrebné vyššie ležiace voľné hrany utesniť postrekom z horúceho asfaltu alebo špeciálnej asfaltovej hmoty. Katiónaktívna asfaltová emulzia na tento účel nie je vhodná. Na vodorovnú plochu je potrebné naniesť spojivo v množstve cca 1,5 kg/m² a na šikmej ploche v množstve cca 4 kg/m². Nanosenie spojiva je možné vykonať po položení každej vrstvy alebo celého súvrstvia naraz tak, aby povrch ešte nebol znečistený.

Skúšanie

Požadované vlastnosti stavebných materiálov, asfaltovej zmesi a hotovej vrstvy sa overujú v štádiu prípravy, počas výroby zmesi a po jej položení a zhutnení. Vykonávajú sa tieto druhy skúšok:

- Skúšky typu STN EN 13108-20
- Plánované skúšky výrobcu asfaltovej zmesi STN EN 13108-21
- Preberacie skúšky asfaltových zmesí v zmysle TKP6
- Preberacie skúšky hotovej vrstvy v zmysle TKP6
- Kontrolné skúšky objednávateľa v zmysle TKP6

Preberacie skúšky asfaltových zmesí odobratých na stavbe

Parameter	Skúšobná norma/predpis	Zmes				Početnosť skúšok		
		AC	SMA	BBTM	PA	obrusná	ložná	podklad.
Skúšky rozboru asfaltovej zmesi								
Teplota asfaltovej zmesi ¹⁾	STN EN 12697-13	+	+	+	+	1 sk/auto	1 sk/auto	1 sk/auto
Obsah spojiva	STN EN 12697-1	+	+	+	+	500 t	500 t	1000 t
Zrinitosť	STN EN 12697-2 STN EN 933-1	+	+	+	+	500 t	500t	1000 t
Medzerovitost'	STN EN 12697 -8	+	+	+	+	500 t	500 t	1 000 t
Obj. hm. zhut. zmesi	STN EN 12697-6	+	+	+	+	500 t	500 t	1 000 t
Skúšky vlastností zmesi								
Stekavosť	STN EN 12697-18	-	+	-	+	5 000 t	-	-
Pomer pevností v priečnom ťahu	STN EN 12697-12	+	+	+	+	3 000 t	5 000 t	5 000 t
Priemerná pomerná hĺbka kofaje ^{2), 3)}	STN EN 12697-22+A1	+	+	-	+	5 000 t	3 000 t	3 000 t
Sklon vyjazdenej kofaje ^{2), 3)}		+	+	-	+	5 000 t	3 000 t	3 000 t
Min. a max. percento medzier v kamenive vyplnených asfaltom	STN EN 12697-8	+ ⁴⁾	+		-	500 t	500 t	1 000 t

¹⁾ Meranie sa vykoná v násypke finišera po vysypaní z auta a za lištou finišera.

²⁾ Po 10 000 cykloch.

³⁾ Nevyžaduje sa pre zmesi AC II a BBTM.

⁴⁾ Pre AC II.

¹⁾ Meranie sa vykoná v násypke finišera po vysypaní z auta a za lištou finišera.

²⁾ Po 10 000 cykloch.

³⁾ Nevyžaduje sa pre zmesi AC II a BBTM.

⁴⁾ Pre AC II.

Preberacie skúšky hotovej vrstvy

Preberacie skúšky hotovej vrstvy – hrúbka vrstvy a miera zhutnenia

Skúšaný parameter		Skúšobná norma	Požadovaná hodnota	
Hrúbka vrstvy ¹⁾ , mm	priemerná	STN EN 12697-36	≥ 1,00 h	
	minimálna h _{min}		0,90 h ²⁾	
			kvalitatívna trieda I	kvalitatívna trieda II
Miera zhutnenia ³⁾ , %	AC, SMA	STN EN 12697-6	min. 97 (98) ⁴⁾	min. 97
	PA	STN EN 12697-7	min. 95	-
	BBTM, AUTL	STN EN 12697-8	nepožaduje sa	

¹⁾ Meria sa na vývrtoch alebo niveláciou. Na stanovenie priemernej hrúbky je potrebné vykonať deštruktívnou metódou najmenej jednu skúšku na 2 000 m² (tzn. zhotovenie 3 ks vývrtov s priemerom 100 mm v priečnom profile vozovky v rovnomernej vzdialenosti od seba) alebo nedeštruktívnou metódou a to niveľačne v priečných profiloch po 40 m v pozdĺžnom smere.

Pri plánovaných skúškach obrusnej, ložnej a podkladovej vrstvy môže byť najviac 10 % hrúbok meranej vrstvy na meranom úseku (úsek vo výstavbe resp. opravovaný úsek), hodnota h_{min}.

²⁾ Neplatí pre BBTM, AUTL a pre vyrovnávacie vrstvy.

³⁾ Stanovuje sa deštruktívnou alebo nedeštruktívnou metódou:

- pri deštruktívnej metóde sa vykoná 1 skúška na 2 000 m² (tzn. zhotovenie 3 ks vývrtov s priemerom 100 mm v priečnom profile vozovky v rovnomernej vzdialenosti od seba)
- pri nedeštruktívnej metóde sa vykoná 1 skúška na 1 000 m² (tzn. vykonanie 3 meraní v jednom mieste).

Pri vozovkách na mostoch sa použijú len nedeštruktívne metódy.

⁴⁾ Hodnota v zátvorke platí pre priemernú hodnotu na zhotovenom úseku.

¹⁾ Meria sa na vývrtoch alebo niveláciou. Na stanovenie priemernej hrúbky je potrebné vykonať deštruktívnou metódou najmenej jednu skúšku na 2 000 m² (tzn. zhotovenie 3 ks vývrtov s priemerom 100 mm v priečnom profile vozovky v rovnomernej vzdialenosti od seba) alebo nedeštruktívnou metódou a to nivelačne v priečných profiloch po 40 m v pozdĺžnom smere.

Pri plánovaných skúškach obrusnej, ložnej a podkladovej vrstvy môže byť najviac 10 % hrúbok meranej vrstvy na meranom úseku (úsek vo výstavbe resp. opravovaný úsek), hodnota h_{min}.

²⁾ Neplatí pre BBTM, AUTL a pre vyrovnávacie vrstvy.

³⁾ Stanovuje sa deštruktívnou alebo nedeštruktívnou metódou:

- pri deštruktívnej metóde sa vykoná 1 skúška na 2 000 m² (tzn. zhotovenie 3 ks vývrtov s priemerom 100 mm v priečnom profile vozovky v rovnomernej vzdialenosti od seba)
- pri nedeštruktívnej metóde sa vykoná 1 skúška na 1 000 m² (tzn. vykonanie 3 meraní v jednom mieste).

Pri vozovkách na mostoch sa použijú len nedeštruktívne metódy.

⁴⁾ Hodnota v zátvorke platí pre priemernú hodnotu na zhotovenom úseku.

Preberacie skúšky hotovej vrstvy – nerovnosti a priečny sklon

Skúšaný parameter	Skúšobná norma	Najvyššia dovolená hodnota nerovnosti pre vrstvy vozovky (mm)					
		TZD I až III			TZD IV až VI		
		obrusná	ložná	horná podkladová	obrusná	ložná	horná podkladová
Pozdĺžna nerovnosť (priebežná) ¹⁾ .4)	STN EN 13036-7	4 (5)	8 (10)	18 (20)	5 (5)	10 (10)	20 (20)
Priečna nerovnosť ²⁾	STN EN 13036-7	4	6	10	5	8	12
Odchýlka od priečneho sklonu max., % ³⁾		± 0,4			± 0,5		

¹⁾ Pozdĺžna nerovnosť sa meria latou dĺžky 3 m alebo zariadením umožňujúce kontinuálne zaznamenávanie nerovnosti napr. plánograf. Pre rozhodcovské skúšky sú záväzné merania latou. Pozdĺžna nerovnosť sa meria priebežne 75 cm od osi vonkajšieho vodiaceho prúžka.

²⁾ Priečna nerovnosť sa meria latou dĺžky 3 m po 40 m.

³⁾ Odchýlka od priečneho sklonu sa meria niveláciou.

⁴⁾ Hodnota v zátvorke platí pri meraní zariadením umožňujúce kontinuálne zaznamenávanie nerovnosti napr. plánograf, ktorého dĺžka je 4 m.

Ak sa preukáže rovnocennosť výsledkov, možno na meranie nerovností a priečneho sklonu použiť i iné ako uvedené zariadenia.

Preberacie skúšky hotovej vodonepriepustnej vrstvy – nerovnosti a priečny sklon

Skúšaný parameter	Skúšobná norma	Najvyššia dovolená hodnota nerovnosti pre vrstvy vozovky (mm)
		TZD I až III
Pozdĺžna nerovnosť (priebežná) ¹⁾	STN EN 13036-7	2
Priečna nerovnosť ²⁾	STN EN 13036-7	2
Odchýlka od priečneho sklonu max., % ³⁾		± 0,4
¹⁾ Pozdĺžna nerovnosť sa meria latou dĺžky 3 m. ²⁾ Priečna nerovnosť sa meria latou dĺžky 3 m po 40 m. ³⁾ Odchýlka od priečneho sklonu sa meria niveláciou. Ak sa preukáže rovnocennosť výsledkov, možno na meranie nerovností a priečneho sklonu použiť i iné ako uvedené zariadenia.		

Preberacie skúšky hotovej vrstvy – priepustnosť PA

Skúšaný parameter	Skúšobná norma	Požadovaná hodnota
Odvodnenie in-situ HC	STN EN 12697-40	> 0,03 (s ⁻¹)

TKP 38: 2019 ASFALTOVÉ ZMESI S VYSOKÝM MODULOM TUHOSTI

asfaltová zmes s vysokým modulom tuhosti (VMT) – hutnená asfaltová zmes do ložných a podkladových vrstiev vozoviek typu AC s vysokým modulom tuhosti, ktorej vlastnosti sa preukazujú v zmysle STN EN 13108-1. Na dosiahnutie vysokého modulu tuhosti sa v zmesi používajú asfaltové spojivá tvrdších gradácií.

polymérom modifikovaná asfaltová zmes (PMA) – hutnená asfaltová zmes typu AC, pri výrobe ktorej sa ako spojivo používa cestný asfalt a na dosiahnutie polymerizácie výslednej asfaltovej zmesi sa pridáva v miešacom zariadení modifikačná prísada (napr. na báze termoplastických polymérov)

Výroba asfaltovej zmesi

Pracovné teploty pri výrobe asfaltových zmesí s VMT pre najviac používané asfaltové spojivá

Druh asfaltového spojiva	Pracovná teplota pri výrobe (°C)	
	asfaltového spojiva	asfaltovej zmesi
CA ¹⁾ 30/45 a 35/50	170 až 185	170 až 185
CA ¹⁾ 20/30	175 až 190	175 až 190
PMB ²⁾ 10/40-65	170 až 185	175 až 190
TCA ³⁾ 10/20, 15/25	180 až 195	180 až 195
¹⁾ Cestný asfalt. ²⁾ Polymérom modifikované asfaltové spojivo. ³⁾ Tvrdý cestný asfalt.		

Rozprestieranie zmesí

Najnižšie prípustné teploty asfaltových zmesí s VMT pri ich rozprestieraní

Druh asfaltového spojiva	Najnižšia prípustná teplota zmesi pri danej hrúbke vrstvy (°C)		
	≤ 70 mm	(70 až 100) mm	≥ 100 mm
CA ¹⁾ 30/45 a 35/50	165	155	150
CA ¹⁾ 20/30	170	160	155
PMB ²⁾ 10/40-65	165	160	155
TCA ³⁾ 10/20, 15/25	175	170	165
¹⁾ Cestný asfalt. ²⁾ Polymérom modifikované asfaltové spojivo. ³⁾ Tvrdý cestný asfalt.			

TP 043: 2020 RECYKLÁCIA ASFALTOVÉHO MATERIÁLU ZÍSKANÉHO ZO STAVBY VO VÝROBNIACH ASFALTOVÝCH ZMESÍ

účinnosť od: 15. 12. 2020

Označovanie

R-materiál ako vstupný materiál

Spôsob označovania R-materiálu predpisuje norma na výrobky v STN EN 13108-8.

PRÍKLAD označenia:

32 RA 0/16; STN EN 13108-8

R-materiál s maximálnou veľkosťou zrna R-materiálu 32 mm, s rozmerom najväčšieho zrna kameniva v R-materiáli 16 mm, zodpovedajúci STN EN 13108-8.

R-materiál v asfaltovej zmesi

PRÍKLAD označenia:

AC 16 obrus PMB 45/80-75; I; RA10; STN EN 13108-1

Asfaltový betón s maximálnym zrnom kameniva 16 mm na obrusnú vrstvu, s polymérom modifikovaným asfaltom s penetráciou 45/80 a bodom mäknutia minimálne 75 °C, kvalitatívnej triedy I, s použitím R-materiálu v množstve 10 %, zodpovedajúci STN EN 13108-1.

Asfaltový betón ložná a podkladná vrstva sa označuje obdobne.

Asfaltový materiál získaný zo stavby – materiál určený na recykláciu vo forme frézovaných asfaltových vrstiev vozovky alebo kusov vybúraných z asfaltovej vozovky alebo odmietnutá asfaltová zmes, nadbytočná asfaltová zmes alebo zmes z chybné výroby.

R-materiál – spracovaný asfaltový materiál získaný zo stavby a po odskúšaní, posúdení a zatriedení podľa STN EN 13108-8 použiteľný ako vstupný materiál pre asfaltovú zmes.

Homogenitu R-materiálu je potrebné docieľiť jeho výrobou:

- asfaltový materiál získaný zo stavby upraviť drvením a následným triedením na frakciu v zmysle kapitoly 3.1;
- asfaltový materiál získaný zo stavby – iba vo forme jednotlivých frézovaných asfaltových vrstiev vozovky s následným triedením na frakciu v zmysle kapitoly 3.1.

Druh spojiva sa musí zdokumentovať a deklarovať na základe súčasného alebo staršieho overovania. Deklarovanie musí uvádzať, či spojivom je cestný asfalt, modifikovaný asfalt alebo tvrdý asfalt. R-materiál obsahujúci uhoľný decht nad nebezpečnú úroveň sa nesmie zapracovať do stavby.

Poznámka 1. Prvotné overenie R-materiálu na prítomnosť uhoľného dechtu sa vykoná v mieste jeho získania nepriamou metódou.

Poznámka 2. Ak sa z prvotného overenia preukáže prítomnosť uhoľného dechtu v R-materiáli, musí sa vykonať jeho kvantitatívna analýza laboratórnou skúškou v plynovom chromatografe na preukázanie neprekročenia stanovených limitov v zmysle platnej legislatívy.

Použitie R-materiálu pri výrobe asfaltových zmesí

Ak sa R-materiál získava zo zmiešanej skládky, jeho použitie pre kvalitatívnu triedu II sa obmedzí na maximálne 10 % hmotnosti R-materiálu pre obrusné vrstvy a maximálne 20 % hmotnosti R-materiálu pre vyrovnávacie vrstvy, ložné vrstvy a podkladové vrstvy.

R-materiál, získaný zo zmiešanej skládky, sa nesmie použiť v zmesiach pre kvalitatívnu triedu I.