

**Ministerstvo dopravy a výstavby SR
Sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií**

KLAZ 1/2017

KATALÓGOVÉ LISTY ASFALTOVÝCH ZMESÍ
(doplnok k platným TKP)

účinnosť od: 20. 12. 2017

OBSAH

1	Úvodná kapitola	3
1.1	Vzájomné uznávanie	3
1.2	Predmet katalógových listov asfaltových zmesí (KLAZ)	3
1.3	Účel KLAZ	3
1.4	Použitie KLAZ	3
1.5	Vypracovanie KLAZ	3
1.6	Distribúcia KLAZ	3
1.7	Účinnosť KLAZ	3
1.8	Nahradenie predchádzajúcich predpisov	4
1.9	Súvisiace a citované právne predpisy	4
1.10	Súvisiace a citované normy	5
1.11	Súvisiace a citované technické predpisy rezortu	7
1.12	Použité skratky	8
2	Termíny a definície	8
	Definície základných druhov asfaltových zmesí:	8
3	Označovanie	9
3.1	Asfaltový betón	9
3.2	Asfaltový koberec veľmi tenký	9
3.3	Asfaltový koberec mastixový	9
3.4	Liaty asfalt	10
3.5	Asfaltový koberec drenážny	10
4	Všeobecné požiadavky	10
5	Zloženie a návrh asfaltových zmesí	10
5.1	Kamenivo	10
5.2	Zloženie zmesi kameniva	11
5.3	Druh a obsah asfaltu	11
5.4	Prísady	12
5.5	R-materiál	12
5.6	Overovanie návrhu	13
	KAPITOLA I ASFALTOVÝ BETÓN	15
	KAPITOLA II ASFALTOVÝ KOBEREK VEĽMI TENKÝ BBTM	23
	KAPITOLA III ASFALTOVÝ KOBEREK MASTIXOVÝ SMA	26
	KAPITOLA IV LIATY ASFALT MA	28
	KAPITOLA V ASFALTOVÝ KOBEREK DRENÁŽNY PA	32

1 Úvodná kapitola

1.1 Vzájomné uznávanie

V prípadoch, kedy táto špecifikácia stanovuje požiadavku na zhodu s ktoroukoľvek časťou slovenskej normy ("Slovenská technická norma") alebo inej technickej špecifikácie, možno túto požiadavku splniť zaistením súladu s:

- (a) normou alebo kódexom osvedčených postupov vydaných vnútroštátnym normalizačným orgánom alebo rovnocenným orgánom niektorého zo štátov EHP a Turecka;
- (b) ktoroukoľvek medzinárodnou normou, ktorú niektorý zo štátov EHP a Turecka uznáva ako normu alebo kódex osvedčených postupov;
- (c) technickou špecifikáciou, ktorú verejný orgán niektorého zo štátov EHP a Turecka uznáva ako normu; alebo
- (d) európskym technickým posúdením vydaným v súlade s postupom stanoveným v nariadení (EÚ) č. 305/2011.

Vyššie uvedené pod odseky sa nebudú uplatňovať, ak sa preukáže, že dotknutá norma nezaručuje náležitú úroveň funkčnosti a bezpečnosti.

„Štát EHP“ znamená štát, ktorý je zmluvnou stranou dohody o Európskom hospodárskom priestore podpísanej v meste Porto dňa 2. mája 1992, v aktuálne platnom znení.

“Slovenská norma” (“Slovenská technická norma”) predstavuje akúkoľvek normu vydanú Úradom pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky vrátane prevzatých európskych, medzinárodných alebo zahraničných noriem.

1.2 Predmet katalógových listov asfaltových zmesí (KLAZ)

Predmetom katalógových listov asfaltových zmesí (KLAZ) je stanoviť najnižšiu prípustnú kategóriu vlastností asfaltových zmesí používaných pri výstavbe asfaltových vozoviek s dopravným zaťažením triedy I až VI. Hodnoty dovolenej triedy dopravného zaťaženia sú uvedené v STN 73 6114. Výrobca asfaltových zmesí musí splnenie požadovaných parametrov preukázať výsledkami skúšky typu podľa STN EN 13108-20, kategórie deklaruje vo Vyhlásení o parametroch (VoP). Deklarované parametre výrobku výrobca kontroluje počas výroby a kontroluje ich podľa plánu v zmysle STN EN 13108-21.

1.3 Účel KLAZ

KLAZ sú určené na použitie v súčinnosti s TKP, ktorých sa vecne a obsahovo týkajú. Ak KLAZ majú prísnejšie kvalitatívne požiadavky ako TKP, platia požiadavky uvedené v KLAZ.

1.4 Použitie KLAZ

KLAZ sú určené na použitie v súčinnosti s TKP. Sú pomôckou pre projektanta a investora pri stanovovaní kvalitatívnych požiadaviek (vlastnosti a kategórie) asfaltových zmesí v závislosti od triedy dopravného zaťaženia vozoviek, v ktorých sa použili.

1.5 Vypracovanie KLAZ

Tieto KLAZ na základe objednávky Slovenskej správy ciest (SSC) vypracovala spoločnosť VUIS-CESTY, spol. s r. o., Lamačská cesta 8, 811 04 Bratislava.

Zodpovední riešitelia:

Ing. Ľubomír Polakovič, CSc. , +421 903 606 142, e-mail polakovic@vuis-cesty.sk,

Ing. Jozef Kollár, PhD., +421 254 77 13 32, e-mail: kollar@vuis-cesty.sk.

1.6 Distribúcia KLAZ

Elektronická verzia KLAZ sa po schválení zverejní na webovom sídle SSC: www.ssc.sk (Technické predpisy rezortu).

1.7 Účinnosť KLAZ

Tieto KLAZ nadobúdajú účinnosť dňom uvedeným na titulnej strane.

1.8 Nahradenie predchádzajúcich predpisov

Tieto KLAZ nahrádzajú Katalógové listy asfaltových zmesí KLAZ 1/2010, MDPT SR: 2010 a Dodatok č. 1/2015 ku KLAZ1/2010, MDVRR SR: 2015 v celom rozsahu.

1.9 Súvisiace a citované právne predpisy

- [Z1] Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov;
- [Z2] zákon č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- [Z3] zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- [Z4] delegované nariadenie Komisie (EÚ) č. 574/2014 z 21. februára 2014, ktorým sa mení príloha III k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 o vzore, ktorý sa použije na vypracovanie vyhlásenia o parametroch pre stavebné výrobky;
- [Z5] nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 z 9. marca 2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje smernica Rady 89/106/EHS;
- [Z6] zákon č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č.91/2016 Z. z.;
- [Z7] vyhláška MDVRR SR č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov v znení neskorších predpisov v znení vyhlášky č.177/2016 Z. z.;
- [Z8] zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon);
- [Z9] zákon č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení zákona č. 137/2010 Z. z (zákon o ovzduší).

1.10 Súvisiace a citované normy

STN 73 6100	Názvoslovie pozemných komunikácií
STN 73 6114	Vozovky pozemných komunikácií. Základné ustanovenia pre navrhovanie
STN 73 6121	Stavba vozoviek. Hutnené asfaltové zmesi
STN 73 6129	Stavba vozoviek. Postreky, nátery a membrány
STN 73 6242	Vozovky na mostoch pozemných komunikácií. Navrhovanie a požiadavky na materiály
STN EN 933-1 (72 1186)	Skúšky na stanovenie geometrických charakteristík kameniva. Časť 1: Stanovenie zrnitosti. Sitový rozbor
STN EN 933-3 (72 1186)	Skúšky na stanovenie geometrických charakteristík kameniva. Časť 3: Stanovenie tvaru zrn. Index plochosti
STN EN 933-4 (72 1186)	Skúšky na stanovenie geometrických charakteristík kameniva. Časť 4: Stanovenie tvaru zrn. Tvarový index
STN EN 933-5 (72 1186)	Skúšky na stanovenie geometrických charakteristík kameniva. Časť 5: Stanovenie podielu drvených zrn v hrubom kamenive
STN EN 933-9+A1 (72 1186)	Skúšky na stanovenie geometrických charakteristík kameniva. Časť 9: Hodnotenie jemných zrn. Skúška metylénovou modrou
STN EN 933-10 (72 1186)	Skúšky na stanovenie geometrických charakteristík kameniva. Časť 10: Hodnotenie jemných zrn. Zrnitosť kamennej múčky (triedenie v prúde vzduchu)
STN EN 1097-1 (72 1187)	Skúšky na stanovenie mechanických a fyzikálnych vlastností kameniva. Časť 1: Stanovenie odolnosti proti obrusovaniu (mikro-Deval)
STN EN 1097-2 (72 1187)	Skúšky na stanovenie mechanických a fyzikálnych vlastností kameniva. Časť 2: Metódy na stanovenie odolnosti proti rozdrobovaniu
STN EN 1097-3 (72 1187)	Skúšky na stanovenie mechanických a fyzikálnych vlastností kameniva. Časť 3: Stanovenie sypnej hmotnosti a medzerovitosti
STN EN 1097-5 (72 1187)	Skúšky na stanovenie mechanických a fyzikálnych vlastností kameniva. Časť 5: Stanovenie obsahu vody sušením vo vetranej sušiarňi
STN EN 1097-6 (72 1187)	Skúšky na stanovenie mechanických a fyzikálnych vlastností kameniva. Časť 6: Stanovenie objemovej hmotnosti zrn a nasiakavosti
STN EN 1097-7 (72 1187)	Skúšky na stanovenie mechanických a fyzikálnych vlastností kameniva. Časť 7: Stanovenie objemovej hmotnosti kamennej múčky. Pyknometrická metóda
STN EN 1097-8 (72 1187)	Skúšky na stanovenie mechanických a fyzikálnych vlastností kameniva. Časť 8: Stanovenie súčiniteľa urýchleného vyhladzovania kameniva
STN EN 1367-1 (72 1188)	Skúšky na stanovenie tepelných vlastností a odolnosti kameniva proti klimatickým účinkom. Časť 1: Stanovenie odolnosti proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu
STN EN 1426 (65 7062)	Asfalty a asfaltové spojivá. Stanovenie penetrácie ihlou
STN EN 1427 (65 7060)	Asfalty a asfaltové spojivá. Stanovenie bodu mäknutia. Metóda krúžkom a guľôčkou
STN EN 1744-1+A1 (72 1189)	Skúšky na stanovenie chemických vlastností kameniva. Časť 1: Chemická analýza
STN EN 12591 (65 7201)	Asfalty a asfaltové spojivá. Špecifikácie cestných asfaltov
STN EN 12593 (65 7063)	Asfalty a asfaltové spojivá. Stanovenie bodu lámavosti podľa Fraassa
STN EN 12595 (65 7075)	Asfalty a asfaltové spojivá. Stanovenie kinematickej viskozity
STN EN 12597 (65 7000)	Asfalty a asfaltové spojivá. Terminológia
STN EN 12697-1 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 1: Obsah rozpustného spojiva
STN EN 12697-2 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 2: Zrnitosť
STN EN 12697-3 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 3: Extrakcia asfaltu: Rotačné vákuové destilačné zariadenie
STN EN 12697-5 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 5: Stanovenie maximálnej objemovej hmotnosti
STN EN 12697-6	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za

(73 6160)	horúca. Časť 6: Stanovenie objemovej hmotnosti asfaltových skúšobných telies
STN EN 12697-8 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 8: Stanovenie medzerovitosti asfaltových zmesí
STN EN 12697-11 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 11: Stanovenie prílnavosti medzi kamenivom a spojivom
STN EN 12697-12 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 12: Stanovenie citlivosti asfaltových vzoriek na vodu
STN EN 12697-13 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 13: Meranie teploty
STN EN 12697-17 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 17: Úbytok častíc vzorky drenážneho asfaltového koberca
STN EN 12697-18 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 18: Stekavosť asfaltového spojiva
STN EN 12697-19 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 19: Priepustnosť skúšobnej vzorky
STN EN 12697-20 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 20: Skúška zatlačenia trňa na kocke alebo na valcovitej skúšobnej vzorke (CY)
STN EN 12697-22+A1 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 22: Skúška vyjazďovania kolesom (Konsolidovaný text)
STN EN 12697-24 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 24: Odolnosť proti únave
STN EN 12697-25 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 25: Cyklická tlaková skúška
STN EN 12697-26 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 26: Tuhosť
STN EN 12697-27 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 27: Odber vzoriek
STN EN 12697-28 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 28: Príprava vzoriek na stanovenie obsahu spojiva, obsahu vody a zrnitosti
STN EN 12697-29 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 29: Stanovenie rozmerov asfaltových skúšobných vzoriek
STN EN 12697-30 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 30: Zhotovenie skúšobných vzoriek rázovým zhuťňovačom
STN EN 12697-35 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 35: Laboratórna výroba asfaltových zmesí
STN EN 12697-40 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 40: Odvodnenie in-situ
STN EN 12697-41 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 41: Odolnosť proti rozmrazovacím prostriedkom
STN EN 12697-43 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 43: Odolnosť proti pohonným látkam
STN EN 12697-44 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 44: Šírenie trhliny na skúšobnom telese polkruhového prierezu namáhanom ohybom
STN EN 12697-45 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 45: Stanovenie trvanlivosti hutnenej asfaltovej zmesi po intenzívnom starnutí (SATS)
STN EN 12697-46 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 46: Stanovenie odolnosti proti vzniku mrazových trhlín skúškami v jednoosovom ťahu
STN EN 12697-49 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 49: Stanovenie protišmykových vlastností asfaltovej vrstvy v laboratóriu
STN EN 13036-7 (73 6171)	Povrchové vlastnosti vozoviek. Skúšobné metódy. Časť 7: Meranie nerovnosti vrstiev vozovky latou

STN EN 13043 (72 1501)	Kamenivo do bitúmenových zmesí a na nátery ciest, letísk a iných dopravných plôch
STN EN 13108-1 (73 6163)	Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 1: Asfaltový betón
STN EN 13108-2 (73 6163)	Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 2: Asfaltový koberec veľmi tenký
STN EN 13108-3 (73 6163)	Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 3: Mäkká asfaltová úprava
STN EN 13108-4 (73 6163)	Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 4: Vtláčaná úprava
STN EN 13108-5 (73 6163)	Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 5: Asfaltový koberec mastixový
STN EN 13108-6 (73 6163)	Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 6: Liaty asfalt
STN EN 13108-7 (73 6163)	Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 7: Asfaltový koberec drenážny
STN EN 13108-8 (73 6163)	Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 8: R-materiál
STN EN 13108-9 (73 6163)	Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 9: Asfaltový koberec ultratenký
STN EN 13108-20 (73 6163)	Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 20: Skúšanie typu
STN EN 13108-21 (73 6163)	Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 21: Riadenie výroby
STN EN 13179-1 (72 1184)	Skúšky kamennej múčky používanej do bitúmenových zmesí. Časť 1: Skúška delta krúžkom a guľôčkou
STN EN 13304 (65 7209)	Asfalty a asfaltové spojivá. Súbor požiadaviek na oxidované asfalty
STN EN 13399 (65 7036)	Asfalty a asfaltové spojivá. Stanovenie stálosti modifikovaných asfaltov pri skladovaní
STN EN 13808 (65 7004)	Asfalty a asfaltové spojivá. Súbor požiadaviek na špecifikáciu katión aktívnych asfaltových emulzií
STN EN 13924 (65 7202)	Asfalty a asfaltové spojivá. Požiadavky na tvrdé cestné asfalty
STN EN 14023 (65 7208)	Asfalty a asfaltové spojivá. Súbor požiadaviek na asfalty modifikované polymérom
STN EN ISO 14001 (83 9001)	Systémy manažérstva environmentu. Požiadavky s pokynmi na použitie
STN EN ISO 9001 (01 0230)	Systémy manažérstva kvality. Požiadavky (ISO 9001: 2015)
STN OHSAS 18001 (83 3000)	Systémy manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Požiadavky

Poznámka: Súvisiace a citované normy vrátane aktuálnych zmien, dodatkov a národných príloh.

1.11 Súvisiace a citované technické predpisy rezortu

[T1]	TP 032	Riadenie kvality hutnených asfaltových zmesí, MDVRR SR: 2016;
[T2]	TP 033	Navrhovanie netuhých a polotuhých vozoviek, MDPT SR: 2009 + Dodatok č. 1, MDVRR SR: 2015;
[T3]	TP 036	Metodika na stanovenie citlivosti asfaltových zmesí na vodu podľa STN EN 12697-12, MDPT SR: 2010;
[T4]	TP 044	Recyklácia asfaltových zmesí na mieste za horúca pre vozovky s dopravným zaťažením triedy II až VI, MDV SR: 2017;
[T5]	TP 045	Asfaltový koberec drenážny, MDVRR SR: 2011;
[T6]	TP 097	Metodika na stanovenie odolnosti asfaltových zmesí proti tvorbe trvalých deformácií, MDVRR SR: 2015;
[T7]	TP 101	Metodika na stanovenie tuhosti asfaltových zmesí, MDVRR SR: 2015;
[T8]	TKP 0	Všeobecne, MDVRR SR: 2012;
[T9]	TKP 6	Hutnené asfaltové zmesi, MDV SR: 2017;

[T10]	TKP 38	Asfaltové zmesi s vysokým modulom tuhosti, MDVRR SR: 2011;
[T11]	TKP 41	Nízkotepelné asfaltové zmesi, MDV SR: 2017;
[T12]	KLK 1/2012	Katalógové listy kameniva, MDVRR SR: 2012 + Dodatok č. 1/2016 ku KLK 1/2012, MDVRR SR: 2016;
[T13]	KLA 1/2014	Katalógové listy asfaltov, MDVRR SR: 2014.

1.12 Použité skratky

α	Koeficient na korekciu obsahu asfaltu
AC	Asfaltový betón (Asphalt Concrete)
AC O	Asfaltový betón pre obrusnú vrstvu krytu vozovky
AC L	Asfaltový betón pre ložnú vrstvu krytu vozovky
AC P	Asfaltový betón pre podkladovú vrstvu
B	Minimálny obsah extrahovateľného spojiva v asfaltovej zmesi
BBTM	Asfaltový koberec veľmi tenký (Bétons bitumineux très minces)
B_{min}	Minimálny obsah spojiva pri návrhu zmesi
BD_{max}	Maximálne percento stečeného spojiva
D_{max}	Maximálne percento stečeného spojiva
ρ_D	Objemová hmotnosť kameniva
I_{min}	Minimálne zatlačenie (mm)
I_{max}	Maximálne zatlačenie (mm)
I_{ncmax}	Najväčší prírastok čísla tvrdosti po 30 min.
ITSR	Minimálny pomer pevností v priečnom ťahu
K_{hmin}	Minimálna vodorovná vodopriepustnosť 10^{-3} m/s
K_{vmin}	Minimálna zvislá vodopriepustnosť 10^{-3} m/s
KLAZ	Katalógové listy asfaltových zmesí
KSP	Kontrolno – skúšobný plán
MA	Liaty asfalt (mastic asphalt)
OA	Oxidovaný asfalt
OS	Obaľovacia súprava
PA	Asfaltový koberec drenážny (Porous Asphalt)
PD	Projektová dokumentácia
PL_{max}	Maximálna strata častíc
PMB	Polymérom modifikovaný asfalt
PRD_{AIR}	Pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje po 10^4 cykloch
S	Obsah rozpustného (extrahovateľného) spojiva
SMA	Asfaltový koberec mastixový (Stone Mastic Asphalt)
ST	Skúška typu
TCA	Tvrдый cestný asfalt
TDZ	Trieda dopravného zaťaženia
TKP	Technicko - kvalitatívne podmienky
VFB_{min}	Minimálne percento medzier v kamenive vyplnených asfaltom
VFB_{max}	Maximálne percento medzier v kamenive vyplnených asfaltom
V_{min}	Minimálna medzerovitosť
V_{max}	Maximálna medzerovitosť
VoP	Vyhlásenie o parametroch
WTS_{AIR}	Sklon vyjazdenej koľaje, mm na 10^3 zať. Cyklov

2 Termíny a definície

Základné termíny súvisiace s predmetom týchto KLAZ sú uvedené v STN EN 13108-1, STN EN 13108-2, STN EN 13108-5, STN EN 13108-6, STN EN 13108-7, STN EN 13108-20, STN EN 13108-21, STN EN 13043 a v ďalších citovaných normách alebo súvisiacich predpisoch.

Definície základných druhov asfaltových zmesí:

Asfaltový betón – asfaltová zmes s plynulou alebo prerušovanou čiarou zrnitosti kameniva na vytvorenie vzájomného zaklinenia;

Asfaltový koberec veľmi tenký – 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;

Asfaltový koberec mastixový – 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;

Asfaltový koberec drenážny – asfaltová zmes s asfaltovým spojivom a s vysokým obsahom vzájomne prepojených medzier, ktoré umožňujú voľný pohyb vody a vzduchu tak, aby zmes po zhutnení umožňovala odvedenie vody a zníženie hluku;

Liaty asfalt – asfaltová zmes bez medzier, s asfaltom ako spojivom, v ktorej objem kamennej múčky a spojiva prevyšuje objem zostávajúcich medzier v zmesi.

3 Označovanie

Spôsob označovania asfaltových zmesí predpisujú normy na výrobky STN EN 13108, časti 1 až 7.

Doplňujúcim označením zmesí typu AC a MA je informácia o kvalitatívnej triede zmesi. Zmesi kvalitatívnej triedy I sa používajú na zhotovenie vrstiev vozoviek s triedami dopravného zaťaženia I, II a III, zmesi kvalitatívnej triedy II na zhotovenie vrstiev vozoviek s triedami dopravného zaťaženia IV, V a VI, zmesi kvalitatívnej triedy III na zhotovenie vrstiev nemotoristických komunikácií. Trieda dopravného zaťaženia (TZD) vozovky sa stanovuje podľa STN 73 6114.

3.1 Asfaltový betón

Pri označovaní asfaltového betónu pri skúške typu sa používa označenie:

AC	D	obrusná/ložná/podkladová	spojivo
----	---	--------------------------	---------

kde:

AC je asfaltový betón

D maximálne zrno v zmesi kameniva

Obrusná vrstva krytu vozovky/ ložná vrstva krytu vozovky/ podkladová vrstva vozovky

Spojivo použité pri návrhu zmesi

PRÍKLAD 1

Označenie obrusnej vrstvy krytu vozovky

AC 16 O PMB 45/80-75

PRÍKLAD 2

Označenie ložnej vrstvy krytu vozovky

AC 22 L PMB 45/80-75

PRÍKLAD 3

Označenie podkladovej vrstvy vozovky

AC 32 P 35/50

3.2 Asfaltový koberec veľmi tenký

Pri označovaní asfaltového koberca veľmi tenkého pri skúške typu sa používa označenie:

BBTM	D	trieda	spojivo
------	---	--------	---------

kde:

BBTM je asfaltový koberec veľmi tenký

D maximálne zrno v zmesi kameniva

Trieda A, B, C

Spojivo použité pri návrhu zmesi

PRÍKLAD 1

Označenie obrusnej vrstvy krytu vozovky

BBTM 11A PMB 45/80-75

3.3 Asfaltový koberec mastixový

Pri označovaní asfaltového koberca mastixového pri skúške typu sa používa označenie:

SMA	D	obrusná/ložná ¹⁾	spojivo
-----	---	-----------------------------	---------

¹⁾ Na Slovensku použitie len v obrusnej vrstve krytu vozovky.

kde:

SMA je asfaltový koberec mastixový
 D maximálne zrno v zmesi kameniva
 obrusná
 Spojivo použité pri návrhu zmesi

PRÍKLAD 1

Označenie obrusnej vrstvy krytu vozovky

SMA 11 O PMB 45/80-75

3.4 Liaty asfalt

Pri označovaní liateho asfaltu v skúške typu sa používa označenie:

MA	D	spojivo
----	---	---------

kde:

MA je liaty asfalt
 D maximálne zrno v zmesi kameniva
 Spojivo použité pri návrhu zmesi

PRÍKLAD 1

Označenie obrusnej vrstvy krytu vozovky

MA 11 PMB 10/40-65

3.5 Asfaltový koberec drenážny

Pri označovaní asfaltového koberca drenážneho v skúške typu sa používa označenie:

PA	D	spojivo
----	---	---------

kde:

PA je asfaltový koberec drenážny
 D maximálne zrno v zmesi kameniva
 Spojivo použité pri návrhu zmesi

PRÍKLAD 1

Označenie obrusnej vrstvy krytu vozovky

PA 11 PMB 45/80-75

4 Všeobecné požiadavky

Obstarávateľ povolí použitie iba takých asfaltových zmesí, ktorých vlastnosti a vhodnosť použitia preukázal výrobca predpísaným spôsobom. Vlastnosti asfaltovej zmesi zodpovedajú požadovaným parametrom KLAZ. KLAZ stanovujú rovnaké požiadavky na asfaltové zmesi, ktoré sa používajú pri výstavbe, obnove a údržbe vozoviek.

Ak sa na základe určenia v PD, zmluvných podmienkach alebo na základe iných všeobecne záväzných predpisov a špecifikácií požadujú vyššie parametre, prípadne deklarovanie iných vlastností asfaltovej zmesi, je výrobca asfaltovej zmesi povinný požiadavky doplniť v ST a deklarovat' vo VoP.

5 Zloženie a návrh asfaltových zmesí

Pri návrhu zloženia asfaltových zmesí je potrebné zohľadniť triedu dopravného zaťaženia, typ zmesi, hrúbku vrstvy a tiež miestne a klimatické pomery, bezpečnosť používateľov a ekologické účinky. Všetky uvedené informácie (podklady) musí obsahovať PD príslušnej stavby.

5.1 Kamenivo

Na návrh asfaltových zmesí sa musí použiť vhodná kombinácia kameniva, ktoré je v STN EN 13043 definované ako hrubé a drobné kamenivo a kamenná múčka, pričom na obrusné vrstvy

vozoviek s TDZ I až III sa musí použiť drobné kamenivo frakcie 0/2 mm. Použité kamenivo musí spĺňať kvalitatívne parametre uvedené v [T12].

5.2 Zloženie zmesi kameniva

Zmes kameniva sa skladá z jednotlivých frakcií a kamennej múčky tak, aby výsledná čiara zrnitosti vyhovovala medzným čiarom zrnitosti stanoveným v príslušných katalógových listoch asfaltových zmesí. Najmenší počet frakcií hrubého kameniva, ktorý treba použiť pri výrobe hutnených asfaltových zmesí, je uvedený v tabuľke 1.

Tabuľka 1 - Najmenší počet frakcií hrubého kameniva

Druh zmesi	Kvalitatívna trieda	Konštrukčná vrstva vozovky	
		Obrusná	Ložná a podkladová
AC 8	II	1	-
AC 11	I, II	3, 2	-
AC 16	I	3	2
AC 16	II	2	2
AC 22	I, II	-	3
AC 32 ¹⁾	I, II	-	3
BBTM 8 A	I, II	2	-
BBTM 8 B	I, II	2	-
BBTM 11 A, C	I, II	3	-
BBTM 11 B	I, II	3	-
SMA 8	-	2	-
SMA 11	-	3	-
SMA 16	-	3	-
PA 8	-	2	-
PA 11	-	3	-
MA 4	III	1	
MA 8	II, III	2	
MA 11	I, II	3, 2	
MA 16	I	3	

¹⁾ Iba na podkladové vrstvy.

Súčasťou skúšok vstupných materiálov je i stanovenie tvarového indexu hrubého kameniva a príľnavosti asfaltu k hrubému kamenivu. Na stanovenie príľnavosti sa použije skúšobný postup uvedený v kapitole 5 STN EN 12697-11. Hodnotenie sa vykoná po 24 h skúšania. Ak sa pri výrobe použije hrubé kamenivo z viacerých lokalít, musí sa overiť každé z nich. Ak výsledná hodnota príľnavosti je menšia ako 70 % pri zmesiach na obrusné vrstvy alebo menšia ako 60 % pri ložných a podkladových asfaltových zmesiach, je potrebné pri návrhu zmesi overiť potrebnú dávku príľnavostnej prísady na dosiahnutie týchto hodnôt.

5.3 Druh a obsah asfaltu

Na návrh asfaltových zmesí sa musia použiť cestné asfalty podľa STN EN 12591 alebo polymérom modifikované asfalty podľa STN EN 14023. Pre zmesi s vysokým modulom tuhosti sa používajú aj oxidované asfalty podľa STN EN 13304 a tvrdé cestné asfalty podľa STN EN 13924. Použitý asfalt musí spĺňať kvalitatívne parametre uvedené v [T13].

Hodnota obsahu asfaltu B_{min} uvedená v príslušných KLAZ sa využíva len pri návrhu zmesi ako najnižšia hodnota obsahu asfaltu pri optimalizácii jej vlastností. Výsledná hodnota obsahu extrahovateľného asfaltu S stanovená pri skúške typu nesmie klesnúť o viac ako 0,1 % oproti hodnote B_{min} . V tabuľke 2 sú uvedené odporúčané druhy asfaltových spojív.

Tabuľka 2 - Asfaltové spojivá pre asfaltové zmesi

Asfaltová zmes	Vrstva vozovky	Kvalitatívna trieda	Odporúčané asfaltové spojivá
AC	obrusná	I	PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75 ¹⁾
		II	35/50, 50/70, 70/100, PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75
	Ložná	I	PMB 25/55-65, PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75,
		II	30/45, 35/50, 40/60, 50/70, 70/100, PMB 25/55-65, PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75
	podkladová	I	30/45, 35/50, 40/60, PMB 25/55-65, PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75
		II	30/45, 35/50, 40/60, 50/70, 70/100, PMB 25/55-65, PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75
Asfaltová zmes	Vrstva vozovky	Kvalitatívna trieda	Odporúčané asfaltové spojivá
BBTM	obrusná	-	35/50, 40/60, 50/70, 70/100, PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75
SMA	obrusná	-	PMB 40/100-65, PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75
MA	obrusná	I	TCA ³⁾ 10/20, PMB 10/40-65, PMB 25/55-65,
	obrusná a ochranná vrstva izolácie vozovky na moste	-	PMB 10/40-65
	obrusná	II	OA ²⁾ 85/20, OA ²⁾ 85/40, TCA ³⁾ 15/25, 20/30,
	obrusná	III	30/45
PA	obrusná	-	PMB 40/100-65, PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75

¹⁾Spojivo možno použiť aj pre zmesi na ochrannú vrstvu izolácie na mostoch podľa STN 73 6242.
²⁾Oxidovaný asfalt STN EN 13304
³⁾Tvrdomý cestný asfalt STN EN 13924

5.4 Prísady

Na zlepšenie prílnavosti asfaltu ku kamenivu a na úpravu reologických vlastností asfaltových zmesí sa môžu použiť prísady (napr. prílnavostné prísady, polyméry, zmäkčujúce prísady a pod.).

Pri návrhu asfaltových mastixových kobercov (SMA) sa musia používať stabilizačné prísady. Používajú sa najmä minerálne vláknité látky a polymérové prísady.

Na návrh nízkoteplotných asfaltových zmesí (NAZ) sa používajú prísady, ktoré umožňujú dosiahnuť obalenie zrn kameniva asfaltom ako aj spracovanie zmesi pri nižších teplotách. Typy prísady sú uvedené v [T11].

Druh a požadované množstvo prísad sa musí určiť v ST.

5.5 R-materiál

Ak sa pri návrhu asfaltových zmesí použije ako vstupný materiál R-materiál, treba dodržať podmienky uvedené v STN EN 13108-8 a príslušných normách na výrobky týkajúcich sa asfaltových zmesí. Je potrebné charakterizovať druh spojiva (modifikovaný asfalt, cestný asfalt), prípadne použité prísady, ktoré obsahuje R-materiál.

Preukázanie vlastností kameniva z R-materiálu a vyextrahovaného spojiva nie je potrebné, ak jeho množstvo je:

≤ 10 % pri použití zmesi v obrusných vrstvách,

≤ 20 % pri použití zmesi v ložných, vyrovnávacích a podkladových vrstvách.

Množstvo R-materiálu v asfaltovej zmesi sa určí v ST.

5.6 Overovanie návrhu

Vlastnosti asfaltových zmesí navrhnutých v zmysle čl. 5.2 a 5.3 týchto KLAZ, ktoré sa musia overiť v rámci ST podľa príslušných skúšobných noriem, sú uvedené v tabuľkách 3, 4, 5, 6 a 7 týchto KLAZ.

Tabuľka 3 - Overované vlastnosti zmesí typu AC

Vlastnosti	Skúšobná norma	Označenie	Zmes AC ¹⁾					
			obrusná		ložná		podkladová	
			I	II	I	II	I	II
Obsah spojiva	STN EN 12697-1	S	x	x	x	x	x	x
Zrornosť zmesi	STN EN 12697-2 STN EN 933-1	-	x	x	x	x	x	x
Medzerovitosť, %	STN EN 12697-8	V	x	x	x	x	x	x
Percento medzier v kamenive vyplnenej asfaltom, %	STN EN 12697-8	VFB	-	x	-	x	-	x
Pomer pevností v priečnom ťahu, %	STN EN 12697-12	ITSR	x	x	x	x	x	x
Pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje po 10 ⁴ cykloch, %	STN EN 12697-22+A1	PRD _{AIR}	x	- ²⁾	x	- ²⁾	x	- ²⁾
Sklon vyjazdenej koľaje, mm na 10 ³ zať. cyklov	STN EN 12697-22+A1	WTS _{AIR}	x	- ²⁾	x	- ²⁾	x	- ²⁾

¹⁾ Pri zmesiach so znom kameniva 32 mm sa používa forma s priemerom 150 mm..
²⁾ 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.

Tabuľka 4 - Overované vlastnosti zmesí typu BBTM

Vlastnosti	Predpis	Označenie	Zmes BBTM
			obrusná
Obsah spojiva	STN EN 12697-1	S	x
Zrornosť zmesi	STN EN 12697-2 STN EN 933-1	-	x
Medzerovitosť, %	STN EN 12697-8	V _i	x
Pomer pevností v priečnom ťahu, %	STN EN 12697-12	ITSR	x

Tabuľka 5 - Overované vlastnosti zmesí typu SMA

Vlastnosti	Predpis	Označenie	Zmes SMA
			obrusná
Obsah spojiva	STN EN 12697-1	S	x
Zrornosť zmesi	STN EN 12697-2 STN EN 933-1	-	x
Medzerovitosť, %	STN EN 12697-8	V	x
Percento medzier v kamenive vyplnenej asfaltom, %	STN EN 12697-8	VFB	x
Percento stečeného spojiva, %	STN EN 12697-18	D _{max}	x
Pomer pevností v priečnom ťahu, %	STN EN 12697-12	ITSR	x
Pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje po 10 ⁴ cykloch, %	STN EN 12697-22+A1	PRD _{AIR}	x
Sklon vyjazdenej koľaje, mm na 10 ³ zať. cyklov	STN EN 12697-22+A1	WTS _{AIR}	x

Tabuľka 6 - Overované vlastností zmesí typu PA

Vlastnosti	Predpis	Označenie	Zmes PA
			obrusná
Obsah spojiva	STN EN 12697-1	S	x
Zrornosť zmesi	STN EN 12697-2 STN EN 933-1	-	x
Medzerovitosť, %	STN EN 12697-8	V	x
Percento stečeného spojiva, %	STN EN 12697-18	BD _{max}	x
Pomer pevností v priečnom ťahu, %	STN EN 12697-12	ITSR	x
Pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje po 10 ⁴ cykloch, %	STN EN 12697-22+A1	PRD _{AIR}	x
Sklon vyjazdenej koľaje, mm na 10 ³ zař. cyklov	STN EN 12697-22+A1	WTS _{AIR}	x
Minimálna vodorovná vodopriepustnosť 10 ⁻³ m/s	STN EN 12697-19	K _{hmin}	x
Minimálna zvislá vodopriepustnosť 10 ⁻³ m/s	STN EN 12697-19	K _{vmin}	x
Maximálna strata častíc	STN EN 12697-17	PL _{max}	x

Tabuľka 7- Overované vlastností zmesí typu MA

Vlastnosti	Predpis	Označenie	Zmes MA
			obrusná
Obsah spojiva	STN EN 12697-1	S	x
Zrornosť zmesi	STN EN 12697-2 STN EN 933-1	-	x
Zatlačenie (Odolnosť proti trvalej deformácii) (mm)	STN EN 12697-20	I _{min}	x
		I _{max}	x
Najväčší prírastok po 30 min.		I _{ncmax}	x

Tabuľka 8 – Teploty asfaltovej zmesi na začiatku zhutňovania (AC, BBTM, PA, SMA)

Druh asfaltu	Teplota na začiatku zhutňovania (°C)
PMB 10/40-65	175
PMB 25/55-65	165
PMB 40/100-65	160
PMB 45/80-55	160
PMB 45/80-65	160
PMB 45/80-75	160

KAPITOLA I ASFALTOVÝ BETÓN

ASFALTOVÉ ZMESI . POŽIADAVKY NA MATERIÁL

ČASŤ 1

STN EN 13108-1

I/1 KATALÓGOVÝ LIST – ASFALTOVÝ BETÓN AC

Druh asfaltovej zmesi		ASFALTOVÝ BETÓN AC		Skúšobná norma
Použitie vo vozovke		OBRUSNÁ VRSTVA		
Trieda dopravného zaťaženia		I až III		STN 73 6114
Označenie asfaltobetónovej zmesi		AC 11 O; I	AC 16 O; I	
Zhutnenie skúšobných vzoriek Rázový zhutňovač (odkaz C.1.3) ¹⁾		2 x 75		STN EN 12697-30
POŽIADAVKY NA ZMES				
Zrinitosť zmesi kameniva - prepady v % na site (mm)	Kategória	AC 11 O; I	AC 16 O; I	Skúšobná norma
22,4		-	100	STN EN 933-1
16		100	90-100	
11,2		90-100	-	
8		-	55-75	
4		40-65	-	
2		20-45	20-45	
1		-	-	
0,50		10-33	10-29	
0,063		4-11	3-11	
Minimálna medzerovitosť (%)		V _{min}	2,5	
Maximálna medzerovitosť (%)	V _{max}	4,5		STN EN 12697-8
Odolnosť proti trvalým deformáciám:				
Maximálna pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje (%)	PRD _{AIR}	5,0		STN EN 12697-22+A1
Maximálny sklon vyjazdenej koľaje (mm na 10 ³ zaťaž. cyklov)	WTS _{AIR}	0,10		STN EN 12697-22+A1
Citlivosť na vodu:				
Minimálny pomer pevností v priečnom ťahu (%)	ITSR	80		STN EN 12697-12
Obsah spojiva				
Minimálny obsah spojiva ²⁾³⁾ (% hmot.)	B _{min}	5,4	5,2	STN EN 12697-1
Odporúčané druhy asfaltových spojív	PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75			
¹⁾ Pozri tabuľku C.1 STN EN 13108-20: 2016.				
²⁾ Minimálny obsah asfaltu sa násobí korekčným súčiniteľom $\alpha = 2650/\rho_d$, kde ρ_d je objemová hmotnosť kameniva v Mg.m ⁻³ stanovená podľa STN EN 1097-6.				
³⁾ Hodnoty pre návrh asfaltovej zmesi.				

I/2 KATALÓGOVÝ LIST – ASFALTOVÝ BETÓN AC

Druh asfaltovej zmesi	ASFALTOVÝ BETÓN AC			Skúšobná norma
Použitie vo vozovke	OCHRANNÁ VRSTVA IZOLÁCIE VOZOVKY NA MOSTE			
Trieda dopravného zaťaženia	I až VI	I - III		STN 73 6114
Označenie asfaltobetónovej zmesi	AC 11 MO	AC 16 MO		
Zhutnenie skúšobných vzoriek Rázový zhutňovač (odkaz C.1.3) ¹⁾	2 x 75			STN EN 12697-30
POŽIADAVKY NA ZMES				
Zrornosť zmesi kameniva - prepady v % na site (mm)	Kategória	AC 11 MO	AC 16 MO	Skúšobná norma
22,4		-	100	STN EN 933-1
16		100	90-100	
11,2		90-100	-	
8		-	55-75	
4		40-65	-	
2		20-45	20-45	
1		-	-	
0,50		10-33	10-29	
0,063		4-11	3-11	
Minimálna medzerovitosť (%)	V _{min}	2,0		STN EN 12697-8
Maximálna medzerovitosť (%)	V _{max}	4,0		STN EN 12697-8
Odolnosť proti trvalým deformáciám:				
Maximálna pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje (%)	PRD _{AIR}	5,0		STN EN 12697-22+A1
Maximálny sklon vyjazdenej koľaje (mm na 10 ³ zaťaž. cyklov)	WTS _{AIR}	0,10		STN EN 12697-22+A1
Čitlivosť na vodu:				
Minimálny pomer pevností v priečnom ťahu (%)	ITSR	80		STN EN 12697-12
Obsah spojiva				
Minimálny obsah spojiva ²⁾³⁾ (% hmot.)	B _{min}	5,4	5,2	STN EN 12697-1
Odporúčané druhy asfaltových spojív	PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75			
¹⁾ Pozri tabuľku C.1 STN EN 13108-20: 2016.				
²⁾ Minimálny obsah asfaltu sa násobí korekčným súčiniteľom $\alpha = 2650/\rho_d$, kde ρ_d je objemová hmotnosť kameniva v Mg.m ⁻³ stanovená podľa STN EN 1097-6.				
³⁾ Hodnoty pre návrh asfaltovej zmesi.				

I/3 KATALÓGOVÝ LIST – ASFALTOVÝ BETÓN AC

Druh asfaltovej zmesi		ASFALTOVÝ BETÓN AC		Skúšobná norma
Použitie vo vozovke		LOŽNÁ VRSTVA		
Trieda dopravného zaťaženia		I až III		STN 73 6114
Označenie asfaltobetónovej zmesi		AC 16 L; I	AC 22 L; I	
Zhutnenie skúšobných vzoriek Rázový zhutňovač (odkaz C.1.3) ¹⁾		2 x 75		STN EN 12697-30
POŽIADAVKY NA ZMES				
Zrניות' zmesi kameniva - prepady v % na site (mm)	Kategória	AC 16 L; I	AC 22 L; I	Skúšobná norma
31,5		-	100	STN EN 933-1
22,4		100	90-100	
16		90-100	-	
11,2		-	55-80	
8		50-75	-	
4		-	-	
2		20-45	18-40	
0,50		7-26	7-25	
0,063		3-11	3-10	
Minimálna medzerovitost' (%)	V _{min}	3,5		STN EN 12697-8
Maximálna medzerovitost' (%)	V _{max}	6,0	7,0	STN EN 12697-8
Odolnosť proti trvalým deformáciám:				
Maximálna pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje (%)	PRD _{AIR}	3,0		STN EN 12697-22+A1
Maximálny sklon vyjazdenej koľaje (mm na 10 ³ zaťaž. cyklov)	WTS _{AIR}	0,07		STN EN 12697-22+A1
Čitlivosť na vodu:				
Minimálny pomer pevností v priečnom ťahu (%)	ITSR	70		STN EN 12697-12
Obsah spojiva				
Minimálny obsah spojiva ²⁾³⁾ (% hmot.)	B _{min}	4,4	4,2	STN EN 12697-1
Odporúčané druhy asfaltových spojív	PMB 25/55-65, PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75,			
¹⁾ Pozri tabuľku C.1 STN EN 13108-20: 2016.				
²⁾ Minimálny obsah asfaltu sa násobí korekčným súčiniteľom $\alpha = 2650/\rho_d$, kde ρ_d je objemová hmotnosť kameniva v Mg.m ⁻³ stanovená podľa STN EN 1097-6.				
³⁾ Hodnoty pre návrh asfaltovej zmesi.				

I/4 KATALÓGOVÝ LIST – ASFALTOVÝ BETÓN AC

Druh asfaltovej zmesi		ASFALTOVÝ BETÓN AC			Skúšobná norma
Použitie vo vozovke		HORNÁ PODKLADOVÁ VRSTVA			
Trieda dopravného zaťaženia		I až III			STN 73 6114
Označenie asfaltobetónovej zmesi		AC 16 P; I	AC 22 P; I	AC 32 P; I	
Zhutnenie skúšobných vzoriek Rázový zhutňovač (odkaz C.1.3) ¹⁾		2 x 75			STN EN 12697-30
POŽIADAVKY NA ZMES					
Zrornosť zmesi kameniva - prepady v % na site (mm)	Kategória	AC 16 P; I	AC 22 P; I	AC 32 P; I	Skúšobná norma
45		-	-	100	STN EN 933-1
31,5		-	100	90-100	
22,4		100	90-100	-	
16		90-100	-	50-75	
11,2		-	55-80	-	
8		55-72	-	25-50	
4		-	-	-	
2		20-45	18-40	15-35	
0,50		7-26	7-25	5-20	
0,063		3-11	3-10	2-8	
Minimálna medzerovitosť (%)	V _{min}	4,0			STN EN 12697-8
Maximálna medzerovitosť (%)	V _{max}	7,0	8,0	9,0	STN EN 12697-8
Odolnosť proti trvalým deformáciám:					
Maximálna pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje (%)	PRD _{AIR}	5,0			STN EN 12697-22+A1
Maximálny sklon vyjazdenej koľaje (mm na 10 ³ zaťaž. cyklov)	WTS _{AIR}	0,10			STN EN 12697-22+A1
Čiitlivosť na vodu:					
Minimálny pomer pevností v priečnom ťahu (%)	ITSR	60			STN EN 12697-12
Obsah spojiva					
Minimálny obsah spojiva ²⁾⁴⁾ (% hmot.)	B _{min}	4,2	4,0	3,8	STN EN 12697-1
Odporúčané druhy asfaltových spojív	30/45, 35/50, 40/60, PMB 25/55-65, PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75				
¹⁾ Pozri tabuľku C.1 STN EN 13108-20: 2016.					
²⁾ Minimálny obsah asfaltu sa násobí korekčným súčiniteľom $\alpha = 2650/\rho_d$, kde ρ_d je objemová hmotnosť kameniva v Mg.m ⁻³ stanovená podľa STN EN 1097-6.					
³⁾ Pri zmesiach s cestným asfaltom sa použije referenčná teplota pri ich laboratórnej výrobe podľa tabuľky 1 STN EN 12697-35.					
⁴⁾ Hodnoty pre návrh asfaltovej zmesi.					

I/5 KATALÓGOVÝ LIST – ASFALTOVÝ BETÓN AC

Druh asfaltovej zmesi		ASFALTOVÝ BETÓN AC			Skúšobná norma
Použitie vo vozovke		OBRUSNÁ VRSTVA			
Trieda dopravného zaťaženia		IV až VI			STN 73 6114
Označenie asfaltobetónovej zmesi		AC 8 O; II	AC 11 O; II	AC 16 O; II	
Zhutnenie skúšobných vzoriek Rázový zhutňovač (odkaz C.1.3) ¹⁾		2 x 75			STN EN 12697-30
POŽIADAVKY NA ZMES					
Zrornosť zmesi kameniva - prepady v % na site (mm)	Kategória	AC 8 O; II	AC 11 O; II	AC 16 O; II	Skúšobná norma
22,4		-	-	100	STN EN 933-1
16		-	100	90-100	
11,2		100	90-100	-	
8		90-100	-	55-75	
4		60-80	40-65	-	
2		35-59	20-45	20-45	
1		20-45	-	-	
0,50		-	10-33	10-29	
0,063		4-11	4-11	3-11	
Minimálna medzerovitosť (%)	V _{min}	2,5			STN EN 12697-8
Maximálna medzerovitosť (%)	V _{max}	4,5			STN EN 12697-8
Minimálne percento medzier v kamenive vyplnených asfaltom (%)	VFB _{min}	72			STN EN 12697-8
Maximálne percento medzier vyplnených asfaltom (%)	VFB _{max}	83	86		STN EN 12697-8
Citlivosť na vodu:					
Minimálny pomer pevností v priečnom ťahu (%)	ITSR	70			STN EN 12697-12
Obsah spojiva					
Minimálny obsah spojiva ^{2)3) 4)} (% hmot.)	B _{min}	5,6	5,4	5,2	STN EN 12697-1
Odporúčané druhy asfaltových spojív	35/50, 50/70, 70/100, PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75				
¹⁾ Pozri tabuľku C.1 STN EN 13108-20: 2016.					
²⁾ Minimálny obsah asfaltu sa násobí korekčným súčiniteľom $\alpha = 2650/\rho_d$, kde ρ_d je objemová hmotnosť kameniva v Mg.m ³ stanovená podľa STN EN 1097-6.					
³⁾ Pri zmesiach s cestným asfaltom sa použije referenčná teplota pri ich laboratórnej výrobe podľa tabuľky 1 STN EN 12697-35.					
⁴⁾ Hodnoty pre návrh asfaltovej zmesi.					

I/6 KATALÓGOVÝ LIST – ASFALTOVÝ BETÓN AC

Druh asfaltovej zmesi		ASFALTOVÝ BETÓN AC		Skúšobná norma
Použitie vo vozovke		LOŽNÁ VRSTVA		
Trieda dopravného zaťaženia		IV až VI		STN 73 6114
Označenie asfaltobetónovej zmesi		AC 16 L; II	AC 22 L; II	
Zhutnenie skúšobných vzoriek Rázový zhutňovač (odkaz C.1.3) ¹⁾		2 x 75		STN EN 12697-30
POŽIADAVKY NA ZMES				
Zrניות zmesi kameniva - prepady v % na site (mm)	Kategória	AC 16 L; II	AC 22 L; II	Skúšobná norma
31,5		-	100	STN EN 933-1
22,4		100	90-100	
16		90-100	-	
11,2		-	55-80	
8		50-75	-	
4		-	-	
2		20-45	18-40	
0,50		7-26	7-25	
0,063		3-11	3-10	
Minimálna medzerovitost' (%)	V _{min}	4,0		STN EN 12697-8
Maximálna medzerovitost' (%)	V _{max}	6,0	7,0	STN EN 12697-8
Minimálne percento medzier v kamenive vyplnených asfaltom (%)	VFB _{min}	60		STN EN 12697-8
Maximálne percento medzier vyplnených asfaltom (%)	VFB _{max}	74	77	STN EN 12697-8
Čítlivost' na vodu:				
Minimálny pomer pevností v priečnom ťahu (%)	ITSR	70		STN EN 12697-12
Obsah spojiva				
Minimálny obsah spojiva ^{2)3) 4)} (% hmot.)	B _{min}	4,4	4,2	STN EN 12697-1
Odporúčané druhy asfaltových spojív	30/45, 35/50, 40/60, 50/70, 70/100, PMB 25/55-65, PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75			
¹⁾ Pozri tabuľku C.1 STN EN 13108-20: 2016.				
²⁾ Minimálny obsah asfaltu sa násobí korekčným súčiniteľom $\alpha = 2650/\rho_d$, kde ρ_d je objemová hmotnosť kameniva v $Mg.m^{-3}$ stanovená podľa STN EN 1097-6.				
³⁾ Pri zmesiach s cestným asfaltom sa použije referenčná teplota pri ich laboratórnej výrobe podľa tabuľky 1 STN EN 12697-35.				
⁴⁾ Hodnoty pre návrh asfaltovej zmesi.				

I/7 KATALÓGOVÝ LIST – ASFALTOVÝ BETÓN AC

Druh asfaltovej zmesi		ASFALTOVÝ BETÓN AC			Skúšobná norma
Použitie vo vozovke		HORNÁ PODKLADOVÁ VRSTVA			
Trieda dopravného zaťaženia		IV až VI			STN 73 6114
Označenie asfaltobetónovej zmesi		AC 16 P; II	AC 22 P; II	AC 32 P; II	
Zhutnenie skúšobných vzoriek Rázový zhutňovač (odkaz C.1.3) ¹⁾		2 x 75			STN EN 12697-30
POŽIADAVKY NA ZMES					
Zrניות' zmesi kameniva - prepady v % na site (mm)	Kategória	AC 16 P; II	AC 22 P; II	AC 32 P; II	Skúšobná norma
45		-	-	100	STN EN 933-1
31,5		-	100	90-100	
22,4		100	90-100	-	
16		90-100	-	50-75	
11,2		-	55-80	-	
8		55-72	-	25-50	
4		-	-	-	
2		20-45	18-40	15-35	
0,50		7-26	7-25	5-20	
0,063		3-11	3-10	2-8	
Minimálna medzerovitost' (%)	V _{min}	4,0			STN EN 12697-8
Maximálna medzerovitost' (%)	V _{max}	7,0	8,0	9,0	STN EN 12697-8
Minimálne percento medzier v kamenive vyplnených asfaltom (%)	VFB _{min}	55	55	50	STN EN 12697-8
Maximálne percento medzier vyplnených asfaltom (%)	VFB _{max}	71	71	68	STN EN 12697-8
Cítlivosť na vodu:					
Minimálny pomer pevností v priečnom ťahu (%)	ITSR	60			STN EN 12697-12
Obsah spojiva					
Minimálny obsah spojiva ²⁾³⁾ 4) (% hmot.)	B _{min}	4,2	4,0	3,8	STN EN 12697-1
Odporúčané druhy asfaltových spojív	PMB 25/55-65; PMB 45/80-55; PMB 45/80-65; PMB 45/80-75; Cestný asfalt 30/45; 35/50; 40/60; 50/70; 70/100				
¹⁾ Pozri tabuľku C.1 STN EN 13108-20: 2016.					
²⁾ Minimálny obsah asfaltu sa násobí korekčným súčiniteľom $\alpha = 2650/\rho_d$, kde ρ_d je objemová hmotnosť kameniva v Mg.m ³ stanovená podľa STN EN 1097-6.					
³⁾ Pri zmesiach s cestným asfaltom sa použije referenčná teplota pri ich laboratórnej výrobe podľa tabuľky 1 STN EN 12697-35.					
⁴⁾ Hodnoty pre návrh asfaltovej zmesi.					

KAPITOLA II ASFALTOVÝ KOBREK VEĽMI TENKÝ BBTM

ASFALTOVÉ ZMESI . POŽIADAVKY NA MATERIÁL

ČASŤ 2

STN EN 13108-2

II/1 KATALÓGOVÝ LIST – ASFALTOVÝ KOBEREK VEĽMI TENKÝ BBTM

Druh asfaltovej zmesi		ASFALTOVÝ KOBEREK VEĽMI TENKÝ BBTM		Skúšobná norma
Použitie vo vozovke		OBRUSNÁ VRSTVA		
Trieda dopravného zaťaženia		I až VI		STN 73 6114
Označenie zmesi asfaltového koberca veľmi tenkého		BBTM 8		
Zhutnenie skúšobných vzoriek Rázový zhutňovač (odkaz C.1.2) ¹⁾		2 x 50		STN EN 12697-30
POŽIADAVKY NA ZMES				
Zrinitosť zmesi kameniva - prepady v % na site (mm)	Kategória	BBTM 8 A	BBTM 8 B	Skúšobná norma
11,2		100	100	STN EN 933-1
8		90-100	90-100	
4		40-60	30-50	
2		23-35	15-25	
0,50		10-20	8-18	
0,063		7-9	4-6	
Minimálna medzerovitosť (%)	V _i	3,0		STN EN 12697-8
Maximálna medzerovitosť (%)	V _i	7,0		STN EN 12697-8
Citlivosť na vodu:				
Minimálny pomer pevností v priečnom ťahu (%)	ITSR	75		STN EN 12697-12
Obsah spojiva				
Minimálny obsah spojiva ^{2)3) 4)} (% hmot.)	B _{min}	5,6	5,4	STN EN 12697-1
Odporúčané druhy asfaltových spojív ⁵⁾	35/50, 40/60, 50/70, 70/100, PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75			
¹⁾ Pozri tabuľku C.1 STN EN 13108-20: 2016.				
²⁾ Minimálny obsah asfaltu sa násobí korekčným súčiniteľom $\alpha = 2650/\rho_d$, kde ρ_d je objemová hmotnosť kameniva v Mg.m ³ stanovená podľa STN EN 1097-6.				
³⁾ Hodnoty pre návrh asfaltovej zmesi.				
⁴⁾ Pri zmesiach s cestným asfaltom sa použije referenčná teplota pri ich laboratórnej výrobe podľa tabuľky 1 STN EN 12697-35.				
⁵⁾ Pre TDZ I až III len modifikované spojivo.				

II/2 KATALÓGOVÝ LIST – ASFALTOVÝ KOBEREK VEĽMI TENKÝ BBTM

Druh asfaltovej zmesi		ASFALTOVÝ KOBEREK VEĽMI TENKÝ BBTM			Skúšobná norma
Použitie vo vozovke		OBRUSNÁ VRSTVA			
Trieda dopravného zaťaženia		I až VI			STN 73 6114
Označenie zmesi asfaltového koberca veľmi tenkého		BBTM 11			
Zhutnenie skúšobných vzoriek Rázový zhutňovač (odkaz C.1.2) ¹⁾		2 x 50			STN EN 12697-30
POŽIADAVKY NA ZMES					
Zrinitosť zmesi kameniva - prepady v % na site (mm)	Katégoria	BBTM 11A	BBTM 11B	BBTM 11C	Skúšobná norma
16		100	100	100	
11,2		90-100	90-100	90-100	STN EN 933-1
8		55-75	45-65	45-65	
4		32-52	20-40	33-48	
2		23-35	15-25	25-35	
0,50		13-23	8-18	15-25	
0,063		7-9	4-6	10-12	
Minimálna medzerovitosť (%)	V _i	3,0			STN EN 12697-8
Maximálna medzerovitosť (%)	V _i	7,0			STN EN 12697-8
Citlivosť na vodu:					
Minimálny pomer pevností v priečnom ťahu (%)	ITSR	75			STN EN 12697-12
Obsah spojiva					
Minimálny obsah spojiva ^{2)3) 4)} (% hmot.)	B _{min}	5,2	5,0	5,2	STN EN 12697-1
Odporúčané druhy asfaltových spojív ⁵⁾	35/50, 40/60, 50/70, 70/100, PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75				
¹⁾ Pozri tabuľku C.1 STN EN 13108-20: 2016.					
²⁾ Minimálny obsah asfaltu sa násobí korekčným súčiniteľom $\alpha = 2650/\rho_d$, kde ρ_d je objemová hmotnosť kameniva v Mg.m ³ stanovená podľa STN EN 1097-6.					
³⁾ Hodnoty pre návrh asfaltovej zmesi.					
⁴⁾ Pri zmesiach s cestným asfaltom sa použije referenčná teplota pri ich laboratórnej výrobe podľa tabuľky 1 STN EN 12697-35.					
⁵⁾ Pre TDZ I až III len modifikované spojivo.					

KAPITOLA III ASFALTOVÝ KOBEREK MASTIXOVÝ SMA

ASFALTOVÉ ZMESI . POŽIADAVKY NA MATERIÁL

ČASŤ 5

STN EN 13108-5

III/1 KATALÓGOVÝ LIST – ASFALTOVÝ KOBEREK MASTIXOVÝ

Druh asfaltovej zmesi		ASFALTOVÝ KOBEREK MASTIXOVÝ SMA			Skúšobná norma
Použitie vo vozovke		OBRUSNÁ VRSTVA			
Trieda dopravného zaťaženia		I až III			STN 73 6114
Označenie zmesi asfaltového koberca mastixového		SMA 8 O	SMA 11 O	SMA 16 O	
Zhutnenie skúšobných vzoriek Rázový zhutňovač (odkaz C.1.2) ¹⁾		2 x 50			STN EN 12697-30
POŽIADAVKY NA ZMES					
Zrornosť zmesi kameniva - prepady v % na site (mm)	Kategória	SMA 8 O	SMA 11 O	SMA 16 O	Skúšobná norma
22,4		-	-	100	STN EN 933-1
16		-	100	90-100	
11,2		100	90-100	-	
8		90-100	-	32-57	
4		35-60	30-55	-	
2		25-35	20-35	15-30	
0,50		14-26	10-23	10-22	
0,063		6-12	6-12	6-10	
Minimálna medzerovitosť (%)	V _{min}	2,5			STN EN 12697-8
Maximálna medzerovitosť (%)	V _{max}	4,5			STN EN 12697-8
Minimálne percento medzier v kamenive vyplnených asfaltom (%)	VFB _{min}	74			STN EN 12697-8
Maximálne percento medzier vyplnených asfaltom (%)	VFB _{max}	86			STN EN 12697-8
Citlivosť na vodu:					
Minimálny pomer pevností v priečnom ťahu (%)	ITSR	80			STN EN 12697-12
Odolnosť proti trvalým deformáciám:					
Maximálna pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje (%)	PRD _{AIR}	5,0			STN EN 12697- 22+A1
Maximálny sklon vyjazdenej koľaje (mm na 10 ³ zaťaž. cyklov)	WTS _{AIR}	0,10			STN EN 12697- 22+A1
Maximálne percento stečeného spojiva (%)	D _{max}	0,3			STN EN 12697-18
Obsah spojiva					
Minimálny obsah spojiva ²⁾³⁾ (% hmot.)	B _{min}	6,6	6,4	6,1	STN EN 12697-1
Odporúčané druhy asfaltových spojív	PMB 40/100-65, PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75				
¹⁾ Pozri tabuľku C.1 STN EN 13108-20: 2016.					
²⁾ Minimálny obsah asfaltu sa násobí korekčným súčiniteľom $\alpha = 2650/\rho_d$, kde ρ_d je objemová hmotnosť kameniva v Mg.m ⁻³ stanovená podľa STN EN 1097-6.					
³⁾ Hodnoty pre návrh asfaltovej zmesi.					

KAPITOLA IV LIATY ASFALT MA

ASFALTOVÉ ZMESI . POŽIADAVKY NA MATERIÁL

ČASŤ 6

STN EN 13108-6

IV/1 KATALÓGOVÝ LIST – LIATY ASFALT MA I

Druh asfaltovej zmesi		LIATY ASFALT MA I		Skúšobná norma
Použitie vo vozovke ¹⁾		OBRUSNÁ VRSTVA		
Trieda dopravného zaťaženia		I až III		STN 73 6114
Označenie zmesi liateho asfaltu		MA 11; I	MA 16; I ²⁾	
POŽIADAVKY NA ZMES				
Zrinitosť zmesi kameniva - prepady v % na site (mm)	Kategória	MA 11; I	MA 16; I	Skúšobná norma
22,4		-	100	STN EN 933-1
16		100	90-100	
11,2		90-100	-	
8		-	63-82	
4		60-78	-	
2		45-65	35-60	
0,5		28-50	25-40	
0,063		21-29	18-28	
Minimálne zatlačenie (mm)	I _{min}	1,0 ³⁾		STN EN 12697-20
Maximálne zatlačenie (mm)	I _{max}	3,5 ³⁾		STN EN 12697-20
Najväčší prírastok po 30 min.	I _{ncmax}	0,4 ³⁾		STN EN 12697-20
Obsah spojiva				
Minimálny obsah spojiva ⁴⁾⁵⁾ (% hmot.)	B _{min}	7,0	6,5	STN EN 12697-1
Odporúčané druhy asfaltových spojív	TCA 10/20, PMB 10/40-65 ⁶⁾ , PMB 25/55-65,			
¹⁾ Použije sa na zhotovenie obrusných vrstiev diaľnic, rýchlostných ciest a ciest i. triedy, rýchlostných a zberných miestnych komunikácií a na zhotovenie obrusných vrstiev vozoviek na mostoch. ²⁾ Použije sa na zhotovenie ochranných vrstiev izolácie vozoviek na mostoch. ³⁾ Postup podľa STN EN 12697-20. ⁴⁾ Minimálny obsah asfaltu sa násobí korekčným súčiniteľom $\alpha = 2650/\rho_d$, kde ρ_d je objemová hmotnosť kameniva v Mg.m ⁻³ stanovená podľa STN EN 1097-6. ⁵⁾ Hodnoty pre návrh asfaltovej zmesi. ⁶⁾ Na zhotovenie obrusných a ochranných vrstiev vozoviek na mostoch.				

IV/2 KATALÓGOVÝ LIST – LIATY ASFALT MA II

Druh asfaltovej zmesi		LIATY ASFALT MA II ¹⁾			Skúšobná norma
Použitie vo vozovke ²⁾		OBRUSNÁ VRSTVA			
Trieda dopravného zaťaženia		IV až VI			STN 73 6114
Označenie zmesi liateho asfaltu		MA 8; II	MA 11; II	MA 16; II	
POŽIADAVKY NA ZMES					
Zrinitosť zmesi kameniva - prepady v % na site (mm)	Kategória				Skúšobná norma
22		-	-	100	STN EN 933-1
16		-	100	90-100	
11,2		100	90-100	-	
8		90-100	-	63-82	
4		64-82	60-78	-	
2		50-65	45-65	35-60	
0,5		30-53	30-50	25-40	
0,063		24-32	21-29	18-28	
Minimálne zatlačenie (mm)	I_{min}	1,0 ³⁾			STN EN 12697-20
Maximálne zatlačenie mm)	I_{max}	4,0 ³⁾			STN EN 12697-20
Najväčší prírastok po 30 min.	I_{ncmax}	0,5 ³⁾			STN EN 12697-20
Obsah spojiva					
Minimálny obsah spojiva ⁴⁾⁵⁾ (% hmot.)	B_{min}	7,5	7,0	6,5	STN EN 12697-1
Odporúčané druhy asfaltových spojív	OA 85/20, OA 85/40, TC ¹⁾ 15/25, 20/30, 30/45				
¹⁾ Použije sa na zhotovenie obrusných vrstiev obslužných, účelových a miestnych komunikácií. ²⁾ Účelnosť použitia zmesi MA II na vozovkách TDZ IV až VI je potrebné zvážiť. ³⁾ Postup podľa STN EN 12697-20. ⁴⁾ Minimálny obsah asfaltu sa násobí korekčným súčiniteľom $\alpha = 2650/\rho_d$, kde ρ_d je objemová hmotnosť kameniva v $Mg.m^{-3}$ stanovená podľa STN EN 1097-6. ⁵⁾ Hodnoty pre návrh asfaltovej zmesi.					

IV/3 KATALÓGOVÝ LIST – LIATY ASFALT MA III

Druh asfaltovej zmesi		LIATY ASFALT MA III ¹⁾		Skúšobná norma
Použitie vo vozovke		OBRUSNÁ VRSTVA		
Trieda dopravného zaťaženia		Nemotoristické komunikácie		STN 73 6114
Označenie zmesi liateho asfaltu		MA 4; III	MA 8; III	
POŽIADAVKY NA ZMES				
Zrinitosť zmesi kameniva - prepady v % na site (mm)	Kategória	MA 4; III	MA 8; III	Skúšobná norma
11,2		-	100	STN EN 933-1
8		100	90-100	
4		90-100	64-82	
2		57-72	50-65	
0,5		30-57	30-53	
0,063		24-32	22-30	
Minimálne zatlačenie (mm)	I _{min}	1,0 ²⁾	1,0 ²⁾	STN EN 12697-20
Maximálne zatlačenie (mm)	I _{max}	5,0 ²⁾	4,0 ²⁾	STN EN 12697-20
Najväčší prírastok po 30 min.	I _{ncmax}	0,6 ²⁾	0,6 ²⁾	STN EN 12697-20
Obsah spojiva				
Minimálny obsah spojiva ³⁾⁴⁾ (% hmot.)	B _{min}	7,5		STN EN 12697-1
Odporúčané druhy asfaltových spojív	OA 85/20, OA 85/40, TC' 15/25, 20/30, 30/45			
¹⁾ Použije sa na zhotovenie obrusných vrstiev parkovacích a odstavných plôch a vozoviek nemotoristických komunikácií. ²⁾ Postup podľa STN EN 12697-20. ³⁾ Minimálny obsah asfaltu sa násobí korekčným súčiniteľom $\alpha = 2650/\rho_d$, kde ρ_d je objemová hmotnosť kameniva v Mg.m ⁻³ stanovená podľa STN EN 1097-6. ⁴⁾ Hodnoty pre návrh asfaltovej zmesi.				

KAPITOLA V ASFALTOVÝ KOBEREK DRENÁŽNY PA

ASFALTOVÉ ZMESI . POŽIADAVKY NA MATERIÁL

ČASŤ 7

STN EN 13108-7

V/1 KATALÓGOVÝ LIST – ASFALTOVÝ KOBREK DRENÁŽNY PA

Druh asfaltovej zmesi		ASFALTOVÝ KOBREK DRENÁŽNY PA		Skúšobná norma
Použitie vo vozovke		OBRUSNÁ VRSTVA		
Trieda dopravného zaťaženia		I až III		STN 73 6114
Označenie j zmesi asfaltového koberca drenážneho		PA 8	PA 11	
Zhutnenie skúšobných vzoriek Rázový zhutňovač (odkaz C.1.2) ¹⁾		2 x 50		STN EN 12697-30
POŽIADAVKY NA ZMES				
Zrinitosť zmesi kameniva - prepady v % na site (mm)	Kategória	PA 8	PA 11	Skúšobná norma
16		-	100	
11,2		100	90-100	
8		90-100	20-40	
4		15-28	13-23	
2		7-17	10-18	
0,50		5-12	5-12	
0,063		4-7	4-7	
Minimálna medzerovitosť (%)	V _{min}	18		STN EN 12697-8
Maximálna medzerovitosť (%)	V _{max}	26		STN EN 12697-8
Odolnosť proti trvalým deformáciám:				
Maximálna pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje (%)	PRD _{AIR}	5,0		STN EN 12697-22+A1
Maximálny sklon vyjazdenej koľaje (mm na 10 ³ zaťaž. cyklov)	WTS _{AIR}	0,10		STN EN 12697-22+A1
Čitlivosť na vodu:				
Minimálny pomer pevností v priečnom ťahu (%)	ITSR	80		STN EN 12697-12
Vodopriepustnosť:				
Minimálna vodorovná vodopriepustnosť 10 ⁻³ m/s	K _{hmin}	K _{hmin1,0}		STN EN 12697-19
Minimálna zvislá vodopriepustnosť 10 ⁻³ m/s	K _{vmin}	K _{vmin1,0}		STN EN 12697-19
Strata častíc				
Maximálna strata častíc	PL _{max}	PL _{max10}		STN EN 12697-17
Maximálne percento stečeného spojiva (%)	BD _{max}	0,3		STN EN 12697-18
Obsah spojiva				
Minimálny obsah spojiva ²⁾³⁾ (% hmot.)	B _{min}	5,5	5,0	STN EN 12697-1
Odporúčané druhy asfaltových spojív	PMB 40/100-65, PMB 45/80-55, PMB 45/80-65, PMB 45/80-75			
¹⁾ Pozri tabuľku C.1 STN EN 13108-20: 2016.				
²⁾ Minimálny obsah asfaltu sa násobí korekčným súčiniteľom $\alpha = 2650/\rho_d$, kde ρ_d je objemová hmotnosť kameniva v Mg.m ⁻³ stanovená podľa STN EN 1097-6.				
³⁾ Hodnoty pre návrh asfaltovej zmesi.				