

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

*TP 032*

**TECHNICKÉ PODMIENKY  
RIADENIE KVALITY HUTNENÝCH ASFALTOVÝCH ZMESÍ**

účinnosť od: 15. 12. 2021

## OBSAH

1	Úvodná kapitola .....	3
1.1	Vzájomné uznávanie .....	3
1.2	Predmet technických podmienok (TP) .....	3
1.3	Účel TP .....	3
1.4	Použitie TP .....	3
1.5	Vypracovanie TP .....	3
1.6	Distribúcia TP .....	3
1.7	Účinnosť TP .....	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 .....	8
1.12	Použité skratky .....	8
2	Všeobecne .....	8
2.1	Terminológia .....	8
3	Skúška typu .....	9
3.1	Štruktúra a obsah ST .....	9
3.2	Odsúhlasenie ST .....	9
4	Vnútropodniková kontrola výroby (VKP) .....	10
4.1	Hodnotenie úrovne výroby asfaltových zmesí .....	10
4.2	Odber vzoriek na skúšky asfaltovej zmesi vo výrobní .....	10
4.3	Uplatňovanie VPK pri dodávkach asfaltových zmesí .....	10
4.4	Skúšanie asfaltových zmesí odobratých zo stavby .....	10
4.5	Skúšanie hotovej úpravy a preberanie prác .....	10
5	Zhutňovací pokus .....	11
5.1	Plán zhutňovacieho pokusu .....	11
5.2	Realizácia zhutňovacieho pokusu .....	11
5.3	Odsúhlasenie zhutňovacieho pokusu .....	11
6	Plán kvality stavby .....	11
6.1	Kvalita asfaltových zmesí a vrstiev .....	11
7	Kontrolný a skúšobný plán (KSP) .....	12
7.1	Štruktúra KSP .....	12
7.2	Odsúhlasenie KSP .....	12
8	Dokumentácia kvality stavby (DKS) .....	13
8.1	Obsah DKS .....	13
8.2	Odsúhlasenie DKS .....	13
9	Posudzovanie a overovanie nemennosti parametrov .....	13
9.1	Činnosti výrobcu .....	13
9.2	Činnosť notifikovanej osoby .....	14
9.3	Uvádzanie na trh .....	14
	Príloha 1 Vzor skúšky typu .....	15

## 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 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 v platnom znení.

Vyššie uvedené pododseky 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 technických podmienok (TP)

TP stanovujú požiadavky na zabezpečenie kvality hutnených asfaltových zmesí v procesoch prípravy, realizácie a odovzdania konštrukčnej vrstvy z hutnenej asfaltovej zmesi a požiadavky na dokumentáciu o skúšaní a kvalite.

### 1.3 Účel TP

TP určujú požiadavky, ktoré musia účastníci výstavby v priebehu prípravy a realizácie stavby, na ktorej sú použité hutnené asfaltové zmesi, splniť a aké dokumenty majú v jednotlivých etapách výstavby predložiť. Účelom je zjednotenie požiadaviek na tieto dokumenty.

### 1.4 Použitie TP

Tieto TP sú určené pre pracovníkov investorských organizácií, výrobcov asfaltových zmesí a zhotoviteľov stavieb, ktorých súčasťou sú hutnené asfaltové vrstvy vozoviek.

### 1.5 Vypracovanie TP

Tieto TP na základe objednávky Slovenskej správy ciest (SSC) vypracovala spoločnosť TESScontrol, spol. s r. o., Ľubochnianska 1A, 831 04 Bratislava.

Zodpovední riešitelia:

Ing. Jozef Jachym, PhD. Tel, 0907 801 912, email: [jozef.jachym@tesscontrol.sk](mailto:jozef.jachym@tesscontrol.sk)

Ing. Jozef Kollár, PhD. Tel, 0918 724 082, email: [jozef.kollar@tesscontrol.sk](mailto:jozef.kollar@tesscontrol.sk)

### 1.6 Distribúcia TP

Elektronická verzia TP sa po schválení zverejní na webovom sídle SSC: [www.ssc.sk](http://www.ssc.sk) (Technické predpisy rezortu).

### 1.7 Účinnosť TP

Tieto TP nadobúdajú účinnosť dňom uvedeným na titulnej strane.

## 1.8 Nahradenie predchádzajúcich predpisov

Tieto TP nahrádzajú TP 032 Riadenie kvality hutnených asfaltových zmesí, MDVRR SR: 2016 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. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trh 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 15. mája 2013 o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- [Z7] vyhláška MDVRR SR č. 162/2013, ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov v znení neskorších predpisov;
- [Z8] zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon), v znení neskorších predpisov;
- [Z9] vyhláška FMD č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon).

**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. Sítový 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 933-11 (72 1186)	Skúšky na stanovenie geometrických charakteristík kameniva. Časť 11: Skúška na zatriedenie zložiek hrubého recyklovaného kameniva
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 ISO 9001 (01 0320)	Systémy manažérstva kvality. Požiadavky (ISO 9001:2015)
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. Časť 1: Obsah rozpustného spojiva
STN EN 12697-2+A1 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 2: Zrnitosť

STN EN 12697-3+A1 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 3: Extrakcia asfaltu: Rotačné vákuové destilačné zariadenie
STN EN 12697-5 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 5: Stanovenie maximálnej objemovej hmotnosti
STN EN 12697-6 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 6: Stanovenie objemovej hmotnosti asfaltových skúšobných telies
STN EN 12697-8 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 8: Stanovenie medzerovitosti asfaltových zmesí
STN EN 12697-10 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 10: Zhutniteľnosť
STN EN 12697-11 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 11: Stanovenie príľnavosti medzi kamenivom a spojivom
STN EN 12697-12 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 12: Stanovenie citlivosti asfaltových skúšobných telies na vodu
STN EN 12697-13 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 13: Meranie teploty
STN EN 12697-15 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 15: Odolnosť proti segregácii
STN EN 12697-17 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 17: Úbytok častíc skúšobných telies asfaltového koberca drenážneho
STN EN 12697-18 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 18: Stekavosť asfaltového spojiva
STN EN 12697-19 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 19: Prieupustnosť skúšobného telesa
STN EN 12697-22 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 22: Skúška vyjazďovania kolesom
STN EN 12697-23 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 23: Stanovenie pevnosti v priečnom ťahu asfaltových skúšobných telies
STN EN 12697-24 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 24: Odolnosť proti únave
STN EN 12697-25 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 25: Cyklická tlaková skúška
STN EN 12697-26 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 26: Tuhosť
STN EN 12697-27 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 27: Odber vzoriek
STN EN 12697-28 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 28: Príprava vzoriek na stanovenie obsahu spojiva, obsahu vody a zrnitosti
STN EN 12697-29 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 29: Stanovenie rozmerov asfaltového skúšobného telesa
STN EN 12697-30 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 30: Zhotovenie skúšobných vzoriek rázovým zhutňovačom
STN EN 12697-35 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 35: Laboratórna výroba asfaltových zmesí
STN EN 12697-38 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 38: Bežné skúšobné zariadenia a kalibrácia
STN EN 12697-41 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 41: Odolnosť proti rozmrazovacím prostriedkom
STN EN 12697-42 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 42: Obsah cudzorodých látok v R materiáli
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. Časť 44: Šírenie trhliny na skúšobnom telese polkruhového prierezu namáhanom ohybom
STN EN 12697-45 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 45: Stanovenie trvanlivosti hutnenej asfaltovej zmesi po intenzívnom starnutí (SATS)
STN EN 12697-46 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 46: Mrazové trhliny a vlastnosti pomocou skúšky 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 (BBTM)
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: Asfaltová zmes pre ultratenké vrstvy (AUTL)
STN EN 13108-20 (73 6163)	Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 20: Skúška typu
STN EN 13108-21 (73 6163)	Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 21: Systém riadenia 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 katiónaktívnych asfaltových emulzií
STN EN 13924-1 (65 7202)	Asfalty a asfaltové spojivá. Súbor požiadaviek na špeciálne cestné asfalty. Časť 1: Tvrdé cestné asfalty
STN EN ISO 14001 (83 9001)	Systémy manažérstva environmentu. Požiadavky s pokynmi na použitie (ISO 14001: 2015)
STN EN 14023 (65 7208)	Asfalty a asfaltové spojivá. Súbor požiadaviek na asfalty modifikované polymérom
STN ISO 45001 (83 3000)	Systémy manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Požiadavky s usmernením na používanie

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

### 1.11 Súvisiace a citované technické predpisy rezortu

[T1]	TP 001	Asfaltové mostné závery, MDV SR: 2020;
[T2]	TP 002	Katalóg konštrukcií vozoviek pre osovú zaťaženie 115 kN, MDV SR: 2017;
[T3]	TP 033	Navrhovanie netuhých a polotuhých vozoviek, MDPT SR: 2009 + Dodatok č.1, MDVRR SR: 2015;
[T4]	TP 043	Recyklácia asfaltového materiálu získaného zo stavby vo výrobniciach asfaltových zmesí, MDV SR: 2020;
[T5]	TP 044	Recyklácia asfaltových zmesí na mieste za horúca pre vozovky s dopravným zaťažením triedy II. až VI., MDV SR: 2017;
[T6]	TP 045	Asfaltový koberec drenážny, MDVRR SR: 2011;
[T7]	TP 047	Katalóg technológií na opravy základných typov porúch vozoviek, MDVRR SR:2011+Dodatok č.1 MDV SR: 2018;
[T8]	TKP 0	Všeobecne, MDVRR SR: 2012;
[T9]	TKP 6	Hutnené asfaltové zmesi, MDV SR: 2019;
[T10]	KLAZ 1/2019	Katalógové listy asfaltových zmesí, MDV SR: 2019
[T11]	KLK 1/2021	Katalógové listy kameniva, MDV SR: 2021
[T12]	KLA 1/2019	Katalógové listy asfaltov, MDV SR: 2019.

### 1.12 Použité skratky

DKS	Dokumentácia kvality stavby
EHP	Európsky hospodársky priestor
EÚ	Európska únia
IRI	Pozdĺžna nerovnosť, (International Roughness Index) v mm/m
KSP	Kontrolný a skúšobný plán
MDV SR	Ministerstvo dopravy, výstavby
MDVRR	Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja
NDS	Národná diaľničná spoločnosť, a. s.
NO	Notifikovaná osoba
OS	Obalovacia súprava
PKS	Plán kvality stavby
SSC	Slovenská správa ciest
ST	Skúška typu
TKP	Technicko-kvalitatívne podmienky
TP	Technické podmienky
VoP	Vyhlásenie o parametroch
VPK	Vnútro podniková kontrola

## 2 Všeobecne

### 2.1 Terminológia

Skúška typu (ST) – je skúška vykonaná výrobcom zmesi alebo povereným akreditovaným skúšobným laboratóriom podľa STN EN 13108-20. Slúži na preukázanie, že z daných materiálov je možné vyrobiť asfaltovú zmes, ktorá spĺňa požiadavky príslušnej aktuálnej normy na výroby radu STN EN 13108. V ST musí byť stanovené dávkovanie jednotlivých zložiek asfaltovej zmesi, prísad, R-materiálu, rozsah pracovných teplôt pri výrobe asfaltovej zmesi a vzoriek v laboratóriu, prípadne iné dôležité skutočnosti, predovšetkým špecifické požiadavky podľa [T12]. Pokiaľ nedôjde k zmene vstupných materiálov, je platnosť ST 5 rokov.

Zhutňovací pokus – je druh skúšky, ktorý na vymedzenom úseku slúži na stanovenie optimálneho postupu na dosiahnutie požadovaného výsledku (miery zhutnenia) asfaltových zmesí.

Plán kvality stavby (PKS) – popisuje súbor činností, ktoré je potrebné vykonať na dosiahnutie požadovanej kvality stavby. Stanovuje zodpovednosť, resp. oprávnenie na vykonanie jednotlivých skúšok a kontrolných úkonov, ako aj požiadavky na použité skúšobné a meracie zariadenia. V pláne sú zdôraznené kontrolné miesta a úkony, vykonanie ktorých je podmienkou na povolenie ďalšieho postupu stavebných prác na stavbe. PKS stanovuje tiež rozsah a početnosť plánovaných inšpekcií a skúšok materiálov, konštrukcií a hotového diela podľa objektivej zostavy stavby.

Kontrolný a skúšobný plán (KSP) – stanovuje zodpovednosť, resp. oprávnenie na vykonanie jednotlivých skúšok a kontrolných úkonov, ako aj požiadavky na použité skúšobné a meracie zariadenia. Obsahom KSP je počet a druhy skúšok pre všetky materiály a technológie použité pri výstavbe, vrátane spôsobu predkladania a zodpovednosti za skúšky.

Dokumentácia kvality stavby (DKS) – obsahuje všetky relevantné údaje o stavbe a doklady o kvalite vykonaných prác a zabudovaných objektoch, počte skúšok, ST a vyhodnotením kvality.

### 3 Skúška typu

#### 3.1 Štruktúra a obsah ST

V súlade s ustanoveniami nariadenia [Z5] a zákona [Z6] výrobca asfaltovej zmesi môže vydať vyhlásenie o parametroch (VoP) na základe ST, len ak má od notifikovanej osoby (NO) vydaný certifikát systému riadenia výroby a priebežný dohľad nie starší ako jeden rok.

ST obsahuje skúšky asfaltovej zmesi, ktorými výrobca určuje typ asfaltovej zmesi pre dané použitie. Pre každú receptúru zmesi sa urobí ST, ktorou sa preukáže, že sú splnené vyžadované požiadavky harmonizovanej normy na výrobky a súvisiacich rezortných predpisov. ST zahŕňa komplexný rad skúšok alebo iných postupov, ktoré stanovujú funkčnosť asfaltovej zmesi daného typu na dané použitie prostredníctvom reprezentatívnych vzoriek. ST sa musí vykonať ešte pred prvým uvedením asfaltovej zmesi na trh s cieľom preukázať zhodu s harmonizovanou normou na výrobky.

ST je spracovaná ako súčasť systému na hodnotenie nemennosti podstatných parametrov asfaltových zmesí. Je zostavená na použitie v súčinnosti s výrobnými normami STN EN 13108-1 až 9.

Členenie ST:

1. Všeobecne
2. Stavebné materiály
3. Overenie stavebných materiálov
  - 3.1 Vyhodnotenie overovaných vlastností vstupných materiálov
4. Návrh zmesi – vstupné zloženie zmesi
5. Metódy a postupy na overenie vlastností asfaltovej zmesi
6. Dosiahnuté výsledky
7. Zatriedenie do kategórií
8. Lehota platnosti
9. Prílohy

Súčasťou ST sú protokoly zo vstupnej kontroly všetkých vstupných materiálov vykonanej z odberov zo skládok na obalovacím centre, prípadne vo výrobní kameniva, urobených zhotoviteľom alebo obstarávateľom ST na zložkách asfaltovej zmesi. Vlastnosti zložiek asfaltovej zmesi, ich parametre a hodnoty musia byť v súlade s [T11] a [T12].

Ďalšou súčasťou ST sú protokoly skúšok podstatných vlastností asfaltovej zmesi. Rozsah, kategórie, parametre a hodnoty podstatných vlastností daného typu asfaltovej zmesi musia spĺňať požiadavky uvedené v [T10] pre stanovené použitie asfaltovej zmesi.

V časti zatriedenie do kategórií sú uvedené podstatné vlastnosti asfaltovej zmesi pre dané použitie, ktoré je využité pri spracovaní VoP asfaltovej zmesi.

Vzor ST asfaltovej zmesi typu AC je uvedený v Prílohe 1 týchto TP.

#### 3.2 Odsúhlasenie ST

Asfaltová zmes sa nesmie zabudovávať do konštrukcie vozovky bez odsúhlasenia ST obstarávateľom prác. Zhotoviteľ doručí obstarávateľovi ST na schválenie najneskôr 14 dní pred predpokladanou výrobou zmesi. Svoje stanovisko k predloženým ST oznámi obstarávateľ zhotoviteľovi najneskôr 3 pracovné dni pred spustením výroby asfaltovej zmesi.

Písomná žiadosť o schválenie ST musí obsahovať názov stavby a objektu, obchodný názov výrobku (asfaltovej zmesi), označenie zmesi podľa príslušnej normy na výrobky a hrúbku vrstvy.

Pri odsúhlasení ST asfaltovej zmesi sa kontroluje, či vlastnosti kategórie, triedy, parametre a dosiahnuté hodnoty podstatných vlastností sú v súlade s [T10] pre dané použitie.

## **4 Vnútro podniková kontrola výroby (VKP)**

### **4.1 Hodnotenie úrovne výroby asfaltových zmesí**

Pre stavby, ktorých obstarávateľom je NDS a SSC, sa stanovuje početnosť plánovaných skúšok výrobcu podľa [T9]. V prípade, ak je viac ako 8 výsledkov nezhodných (z posledných 32 výsledkov), musí sa okamžite dodávka a výroba asfaltových zmesí zastaviť, komplexne preveriť použité zariadenia a postupy a vykonať nápravné opatrenia.

### **4.2 Odber vzoriek na skúšky asfaltovej zmesi vo výrobní**

Vzorky hotovej asfaltovej zmesi sa môžu odoberať vo výrobní zo zásobníka pred expedovaním alebo sa odoberajú z vozidla opúšťajúceho výrobnú – obalovaciu súpravu alebo priamo zo závitového rozdeľovača finišera na stavbe podľa príslušných častí STN EN 12697-27 a STN EN 12697-28 tak, aby boli reprezentatívne pre celú dodávku.

Odber vzoriek pre objednávateľa musí zabezpečiť výrobca zmesi, obstarávateľ sám alebo prostredníctvom akreditovaného laboratória.

Na základe skúšok odobratých vzoriek zmesí vydá laboratórium protokol s uvedením výsledkov skúšok a hodnotením najmenej týchto vlastností: zrnitosť, obsah spojiva, medzerovitosť zmesi a odolnosti proti tvorbe trvalých deformácií.

Výsledky rozboru sa porovnávajú s deklarovateľnými hodnotami uvedenými vo VoP, pričom dovolené odchýlky parametrov pre stavby NDS a SSC sú uvedené v [T9].

Pre stanovenie úrovne zhody výroby sú odchýlky stanovené v tabuľke A.1 STN EN 13108-21. Medzi plánované skúšky výrobcu si jej výrobca môže zahrnúť aj skúšky danej asfaltovej zmesi vykonávané zo vzoriek odobratých na stavbe.

Rozsah skúšok a zodpovednosť za ich vykonanie sú stanovené v [T9].

### **4.3 Uplatňovanie VPK pri dodávkach asfaltových zmesí**

Uplatňovanie a dodržiavanie systému VPK u výrobcu asfaltových zmesí kontroluje notifikovaná osoba v rámci počiatkovej inšpekcie a priebežných dohľadov vykonávaných každý rok. Obstarávateľ môže v zmluve o dielo uzatvorenej so zhotoviteľom stavby požadovať, aby plánované skúšky výrobcu asfaltovej zmesi boli zahrnuté do KSP stavby a výsledky predkladané spolu so skúškami zabudovanej zmesi (nad rámec skúšok).

Všetky dokumenty o priebehu týchto činností sa stanú súčasťou dokumentácie kvality stavby.

### **4.4 Skúšanie asfaltových zmesí odobratých zo stavby**

Vzorky asfaltovej zmesi zo stavby sa odoberajú za závitovým rozdeľovačom finišera podľa príslušných častí STN EN 12697-27 a STN EN 12697-28.

Kategórie, triedy a hodnoty podstatných vlastností asfaltovej zmesi stanovené na odobratých zmesiach sa porovnávajú s parametrami zmesi uvedenými vo VoP. Rozsah, početnosť skúšok a dovolené odchýlky sú uvedené v [T9].

### **4.5 Skúšanie hotovej úpravy a preberanie prác**

Rozsah a početnosť skúšok na hotovej úprave sú stanovené v STN 73 6121 a [T9]. Podkladom na prevzatie každej konštrukčnej vrstvy vozovky sú výsledky skúšok zmesi odobratej pri jej zabudovaní a výsledky skúšok vrátane rovinatosti a IRI na hotovej vrstve. Preberanie prác sa riadi ustanoveniami zmluvy, [T9], príp. osobitnými dohodami medzi obstarávateľom a zhotoviteľom.

## 5 Zhutňovací pokus

### 5.1 Plán zhutňovacieho pokusu

Plán zhutňovacieho pokusu musí obsahovať:

- označenie stavby a objektu,
- termín a staničenie overovacieho úseku,
- presné označenie asfaltovej zmesi a vrstvy,
- typ finišera použitého pri kladení zmesi,
- zostavu a typové označenie hutniacich mechanizmov, navrhované počty pojazdov a spôsob hutnenia, rozstupy a rýchlosť zhutňovania, klimatické podmienky a teploty zmesi v jednotlivých fázach zhutňovania,
- meracie zariadenia,
- skúšobné postupy,
- spôsob zaznamenávania a vyhodnotenia výsledkov.

Pri kontrole miery zhutnenia sa môžu používať nedeštruktívne metódy. Plán zhutňovacieho pokusu predkladá zhotoviteľ stavby obstarávateľovi na odsúhlasenie spravidla spolu so ST, najmenej však 14 dní pred realizáciou overovacieho úseku.

### 5.2 Realizácia zhutňovacieho pokusu

Zhutňovací pokus pripravuje a robí zhotoviteľ stavby, pričom o tom musí informovať obstarávateľa a umožniť mu účasť pri jeho realizácii. Pri realizácii zhutňovacieho pokusu sa postupuje podľa predloženého plánu. Dokumentáciu o realizácii zhutňovacieho pokusu, ako i protokoly vykonaných skúšok, spracováva zhotoviteľ stavby. V spracovanej dokumentácii musia byť uvedené informácie o klimatických podmienkach v čase realizácie.

### 5.3 Odsúhlasenie zhutňovacieho pokusu

Na základe výsledkov a vyhodnotenia zhutňovacieho pokusu navrhne zhotoviteľ definitívnu zostavu mechanizmov na kladenie a zhutňovanie asfaltovej zmesi spolu s príslušnými parametrami tak, aby jej nasadením bola dosiahnutá požadovaná kvalita zhutnenia hotovej úpravy.

Správu s vyhodnotením zhutňovacieho pokusu odovzdá zhotoviteľ stavby investorovi najmenej 3 dni pred kladením overovaných asfaltových zmesí. V prípade oprávnenej požiadavky obstarávateľa sa zhutňovací pokus zopakuje, pričom sa spoločne stanovujú dodatočné požiadavky na jeho realizáciu a vyhodnotenie.

Pri veľkoplošných opravách zhotoviteľ pred začiatkom prác predloží zostavu, typové označenie hutniacich mechanizmov, navrhované počty pojazdov a spôsob hutnenia a rýchlosť zhutňovania. Písomne doloží účinnosť hutniacej zostavy.

Je vhodné, aby sa kontrola zhutnenia nedeštruktívnou skúškou vykonala v deň pokládky zmesi.

## 6 Plán kvality stavby

V PKS (vypracuje ho zhotoviteľ) sú uvedené:

- ciele, ktoré sa majú dosiahnuť,
- opatrenia nevyhnutné na dosiahnutie cieľov na zabezpečenie kvality,
- pridelenie zodpovednosti a právomoci počas realizácie stavby,
- postupy, metódy, ktoré sa majú používať,
- skúšky, kontrola a spôsob vedenia záznamov v príslušných etapách výstavby,
- iné opatrenia nevyhnutné na splnenie požiadaviek obstarávateľa.

Z hľadiska zabezpečenia kvality hutnených asfaltových zmesí a z nich vyrobených vrstiev je PKS dokumentom, ktorý stanovuje hlavné zásady na zabezpečenie kvality stavby.

### 6.1 Kvalita asfaltových zmesí a vrstiev

Zmluvný zhotoviteľ stavby predkladá obstarávateľovi diela dokumenty o zabezpečení kvality asfaltových zmesí a spôsobe ich zabudovania do vozovky v jednotlivých etapách realizácie diela takto:

Etapa prípravy:

- ST, certifikát zhody systému riadenia a VoP pre všetky typy použitých asfaltových zmesí,
- Kontrolný a skúšobný plán (KSP) stavby v členení na jednotlivé objekty,
- Plán zhutňovacieho pokusu Zhutňovací pokus sa vyžaduje v prípadoch pre každú použitú zmes, ak sa majú na výrobu alebo zabudovanie asfaltovej zmesi použiť nové doposiaľ neoverené materiály, strojné vybavenie alebo technológie spracovania.

Etapa realizácie:

- Protokoly z kontrolných, resp. plánovaných skúšok podstatných vlastností zabudovanej asfaltovej zmesi, ktoré obsahujú porovnania s deklarovanými kategóriami a triedami uvedenými vo VoP. Dosiahnuté hodnoty musia vyhovovať kritériám uvedeným v [T9]. V týchto protokoloch musí byť jednoznačne uvedený typ a označenie asfaltovej zmesi, t. j. čísla ST a VoP.

Etapa odovzdania:

- DKS, vrátane merania rovinatosti a IRI.

## 7 Kontrolný a skúšobný plán (KSP)

Zhotoviteľ stavby zodpovedá za kvalitu zabudovaných materiálov i za kvalitu všetkých realizovaných prác, t. j. vrátane poddodávateľov. Úlohou zhotoviteľa je realizovať stavbu podľa projektu na základe zmluvných podmienok, v požadovanej kvalite, dohodnutom termíne a stanovenej cene. Dôležitým nástrojom na dosiahnutie tohto cieľa je program riadenia kvality stavebných prác – KSP.

### 7.1 Štruktúra KSP

Všetky požiadavky na kontrolu a skúšanie asfaltových zmesí a vrstiev z nich zhotovených musia byť taxatívne uvedené v KSP stavby. KSP stanovuje rozsah, množstvo a termíny vykonávaných skúšok alebo inšpekcií na technologicky rozhodujúcich miestach. KSP asfaltových zmesí obsahuje najmä:

- označenie stavby a objektu,
- stavebný proces alebo technologickú operáciu,
- celkovú výmeru a jednotky,
- kontrolovanú vlastnosť/činnosť,
- početnosť skúšok,
- celkový počet skúšok,
- skúšobný predpis.

Pri výbere skúšaných vlastností/činností a početnosti skúšok uvádzaných v KSP sú záväzné požiadavky uvedené v [T9].

V odôvodnených prípadoch sa pre konkrétnu stavbu môžu dohodnúť i iné skúšky alebo početnosti. V tom prípade sa musí zmena oproti požiadavkám [T9] písomne zdôvodniť a odsúhlasiť obstarávateľom i zhotoviteľom stavby.

### 7.2 Odsúhlasenie KSP

KSP musí predložiť zhotoviteľ stavby obstarávateľovi najmenej 14 dní pred prvou pokládkou asfaltových zmesí. Súhlas s predloženým KSP musí potvrdiť obstarávateľ písomne. Prípadné námietky, resp. požiadavky na doplnenie KSP oznámi obstarávateľ zhotoviteľovi stavby do 7 dní od jeho predloženia.

## 8 Dokumentácia kvality stavby (DKS)

### 8.1 Obsah DKS

V DKS, týkajúcej sa asfaltových zmesí a asfaltových vrstiev, sú uvedené súhrnné informácie o skutočne dosiahnutej kvalite na konkrétnej stavbe. DKS musí obsahovať:

- označenie stavby,
- termín začiatku a ukončenia prác,
- názov a identifikačné údaje zhotoviteľa,
- názov a identifikačné údaje obstarávateľa,
- časť stavby, ktorej sa týka (asfaltové vrstvy),
- výkaz výmer,
- druh a množstvo spotrebovaných materiálov,
- použité technológie,
- názov a identifikačné údaje organizácie (organizácií) zapojenej do kontrolného procesu,
- druh a početnosti vykonaných skúšok,
- skúšobné protokoly,
- záverečné vyhodnotenie kvality podľa KSP.

### 8.2 Odsúhlasenie DKS

DKS predloží zhotoviteľ stavby jej obstarávateľovi po ukončení prác, najneskôr 14 dní pred preberacím konaním.

## 9 Posudzovanie a overovanie nemennosti parametrov

Podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh v Slovenskej republike (SR) a podmienky ich sprístupňovania na domácom trhu upravuje [Z6]. Asfaltové zmesi sú stavebné výrobky, ktoré na domáci trh možno uviesť, ak spĺňajú harmonizované podmienky podľa [Z4].

### 9.1 Činnosti výrobcu

Podklady na spracovanie VoP podstatných vlastností asfaltovej zmesi získa výrobca realizáciou týchto činností:

- určenie typu výrobku na základe ST,
- hodnotenie systému riadenia výroby,
- skúšky vzoriek odobratých vo výrobní v súlade s predpísaným plánom skúšok.

Systémom riadenia výroby je stála organizácia vnútornej kontroly výrobcu, ktorá zabezpečuje, aby proces výroby asfaltovej zmesi a vyrobená asfaltová zmes boli v súlade s požiadavkami STN EN 13108-21 na nemennosť parametrov podstatných vlastností asfaltovej zmesi.

Systém riadenia výroby zahŕňa:

- vydávanie prevádzkových predpisov upravujúcich kontrolné postupy,
- vykonávanie kontrolných postupov podľa prevádzkových predpisov,
- zaznamenávanie vykonaných kontrol a ich výsledkov,
- využívanie výsledkov kontrol a vykonaných skúšok na nápravu zistenej nezhody parametrov podstatných vlastností asfaltovej zmesi s deklarovateľnými parametrami podstatných vlastností asfaltovej zmesi uvedenými vo vyhlásení o parametroch a na úpravu kontrolných postupov s cieľom odstrániť príčinu tejto nezhody,
- opis a kontrolu vstupných surovín, polotovarov, komponentov alebo ich častí alebo zložiek.

Výrobca asfaltovej zmesi musí predložiť VoP podstatných vlastností vstupných materiálov - kameniva, kamennej múčky a asfaltov, ktoré spracuje ich výrobca podľa prílohy III [Z4]. Výrobca vo vyhlásení o parametroch musí deklarovať najmenej tie vlastnosti a dosiahnutie tých parametrov, ktoré sú pre daný typ zmesi požadované v [T11] a [T12]. Výrobca materiálov použitých na výrobu asfaltových zmesí musí v procese preukazovania parametrov dodržať všetky ustanovenia zákona [Z4] a [Z6].

## 9.2 Činnosť notifikovanej osoby

Notifikovaná osoba na certifikáciu riadenia výroby vydá certifikát zhody systému riadenia výroby na základe:

- počiatočnej inšpekcie výrobného závodu a systému riadenia výroby;
- priebežného dohľadu nad systémom riadenia výroby a posudzovania a hodnotenia systému riadenia výroby.

Pri počiatočnej inšpekcii výrobného závodu a priebežnom dohľade sa kontroluje u výrobcu vo výrobní systém riadenia výroby.

Systémom riadenia výroby je stála organizácia VPK výrobcu, ktorá zabezpečuje, aby proces výroby asfaltovej zmesi a vyrobená asfaltová zmes boli v súlade s požiadavkami harmonizovaných noriem rady STN EN 13108 na nemennosť parametrov podstatných vlastností asfaltovej zmesi.

## 9.3 Uvádzanie na trh

Pri uvádzaní na trh musí podstatné vlastnosti (v zmysle [Z7]) vyrábanej asfaltovej zmesi deklarovať jej výrobca vo VoP v súlade s príslušnou normou na výrobky rady STN EN 13108. Výrobca vo VoP musí deklarovať najmenej tie vlastnosti a parametre, ktoré sú pre daný typ zmesi požadované v [T7] pre príslušný typ zmesi.

VoP musí byť spracované podľa [Z4].

## Príloha 1 Vzor skúšky typu

LOGO Názov a adresa skúšobného laboratória  
a osvedčenia o akreditácii skúšobného laboratória

## Skúška typu asfaltovej zmesi AC

č.: (číslo ST laboratória)

vypracovaná v zmysle  
STN EN 13108-20: 2020 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiál. Časť 20: Skúška typu

**Výrobca: (úplný názov a adresa podľa zápisu  
v obchodnom registri)**

**Výrobňa: (úplný názov a adresa podľa organizačnej  
štruktúry)**

Označenie v zmysle normy:

**AC 22 ložn. PMB 45/80-75**

(označenie asfaltovej zmesi podľa normy)

Technické špecifikácie:

**EN 13108-1: 2019 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiál. Časť 1: Asfaltový betón**  
(označenie harmonizovanej normy a slovenský názov normy)

Vypracovanie skúšky typu	
Vypracoval	(úplný názov laboratória a adresa podľa zápisu v obchodnom registri)
Evid. číslo ST lab.	(evidenčné číslo ST v skúšobnom laboratóriu)
Dátum	(dátum schválenia zástupcom laboratória)
Podpis zástupcu laboratória a pečiatka	(meno priezvisko a funkcia zástupcu laboratória podpis a pečiatka)
Schválenie skúšky typu výrobcom	
Evid. číslo ST u výrobcu	(evidenčné číslo ST u výrobcu ak má)
Obchodný názov výrobku u výrobcu	<b>AC 22 ložná PMB 45/80-75; I; S A 11</b>
Dátum	(dátum schválenia ST zástupcom výrobcu)
Podpis zástupcu výrobcu a pečiatka	(meno priezvisko a funkcia zástupcu výrobcu, podpis a pečiatka)

Táto ST obsahuje celkom (x) strán a (y) príloh. Rozmnožovať a používať ju možno len s výhradným súhlasom jej vlastníka.

## 1. Všeobecne

**Výrobca:** (úplný názov a adresa podľa zápisu v obchodnom registri)

**Výrobňa:** (úplný názov a adresa podľa organizačnej štruktúry výrobcu)

**Označenie výrobku podľa normy:** AC 22 ložná PMB 45/80-75

**Kvalitatívna trieda podľa KLAZ :** I

**Systém preukazovania zhody:** 2+,

**Zhoda technických špecifikácií sa preukazuje s normou:** EN 13108-1: 2019 Asfaltové zmesi – Požiadavky na materiály. Časť 1: Asfaltový betón

**Vhodnosť použitia výrobku do stavby:** ložná vrstva krytu asfaltovej vozovky pre I. – III. tr. dopravného zaťaženia podľa STN 73 6114

**Nevhodnosť použitia:** výrobok sa nesmie použiť v uzatvorených priestoroch, na mostoch a letiskách.

## 2. Stavebné materiály

Na návrh zloženia asfaltovej zmesi boli použité stavebné materiály uvedené v tabuľke 1.

Tabuľka 1

Druh	Obchodný názov	Výrobca	Výrobňa	VoP príloha č.
Kamenivo	(označenie frakcie)	(úplný názov podľa zápisu OR)	(miesto výroby)	(por. číslo)
	(označenie frakcie)	(úplný názov podľa zápisu OR)	(miesto výroby)	(por. číslo)
	(označenie frakcie)	(úplný názov podľa zápisu OR)	(miesto výroby)	(por. číslo)
	(označenie frakcie)	(úplný názov podľa zápisu OR)	(miesto výroby)	(por. číslo)
	(označenie frakcie)	(úplný názov podľa zápisu OR)	(miesto výroby)	(por. číslo)
Kamenná múčka	(označenie kamenej múčky)	(úplný názov podľa zápisu OR)	(miesto výroby)	(por. číslo)
Asfalt	(označenie asfaltu)	(úplný názov podľa zápisu OR)	(miesto výroby)	(por. číslo)
Prísady	(označenie prísady)	(úplný názov podľa zápisu OR)	(miesto výroby)	(por. číslo)
R-materiál	(označenie R-materiálu)	(úplný názov podľa zápisu OR)	(miesto výroby)	(por. číslo)

## 3. Overenie vstupných materiálov

Vlastnosti vstupných materiálov overované pri spracovaní ST sú uvedené v tabuľke 2.

Tabuľka 2

Druh	Vlastnosti	Skúšobná norma	Protokoly o skúške	Príloha č.
Kamenivo	Zrornosť	STN EN 933-1	(číslo prot.)	(por. číslo)
	Tvarový index hrubého kameniva	STN EN 933-4	(číslo prot.)	(por. číslo)
	Objemová hmotnosť zrn a nasiakavosť	STN EN 1097-6	(číslo prot.)	(por. číslo)
Kamenná múčka	Objemová hmotnosť, pyknometrická metóda	STN EN 1097-7	(číslo prot.)	(por. číslo)
	Zrornosť	STN EN 933-10	(číslo prot.)	(por. číslo)
Asfalt	Penetrácia ihlou	STN EN 1426	(číslo prot.)	(por. číslo)
	Bod mäknutia	STN EN 1427	(číslo prot.)	(por. číslo)
Asfalt a kamenivo	Prilnavosť asfaltu ku kamenivu, metóda otáčania fľašky	STN EN 12697-11, časť A	(číslo prot.)	(por. číslo)
R-materiál	(rozsah vlastností podľa typu zmesi)	STN EN 13108-8	(číslo prot.)	(por. číslo)

### 3.1 Vyhodnotenie overovaných vlastností vstupných materiálov

Všetky materiály použité v asfaltovej zmesi spĺňajú požiadavky platných KLK, KLA a sú v súlade s požiadavkami na asfaltovú zmes pre dané použitie.

Deklarované podstatné vlastnosti, parametre a ich odchýlky uvedené vo vyhláseniach o parametroch výrobcov jednotlivých zložiek asfaltovej zmesi vyhovujú pre výrobu asfaltovej zmesi.

Pri výrobe zmesi treba/netreba použiť prísadu na zvýšenie prilnavosti spojiva ku kamenivu.

#### 4. Návrh zmesi – vstupné zloženie zmesi

Príklad: Čiara zrnitosti asfaltovej zmesi AC 22 bola vypracovaná v zmysle STN EN 13108-1, s takýmto percentuálnym zastúpením jednotlivých komponentov:

(označenie frakcie)	X1 % hmot.
(označenie frakcie)	X2 % hmot.
(označenie frakcie)	X3 % hmot.
(označenie frakcie)	X4 % hmot.
(označenie frakcie)	X4 % hmot.
(označenie kamenej múčky)	X5 % hmot.
(označenie asfaltu)	X6 % hmot.
(označenie prísady)	X7 % hmot.
Spolu	100 %

#### 5. Metódy a postupy na overenie vlastností asfaltovej zmesi

Pri výrobe vzoriek sa použili metódy a postupy uvedené v tabuľke 3.

Tabuľka 3

Metódy a postupy na výrobu skúšobných vzoriek asfaltovej zmesi	
Teplota pri miešaní	170 °C, (pre asfalty stanovená podľa STN EN 12697-35, tab. 1)
Zhutnenie	STN EN 12697-30, STN EN 13108-20, príloha C, tab. C.1, C1.3, rázový zhutňovač, 2x 75 úderov
Teplota pri zhutňovaní	160 °C, pre asfalty typu PMB je teplota stanovená podľa tabuľky 2 TP 097 (pre asfalty stanovená podľa STN EN 12697-35, tab. 1)

Pri laboratórnom overení vlastností asfaltovej zmesi sa použili metódy a postupy uvedené v tabuľke 4.

Tabuľka 4

Metódy a postupy na overenie vlastností asfaltovej zmesi		
1	Čiara zrnitosti	STN 933-1, STN EN 12697-2 <sup>a)</sup>
2	Obsah spojiva	STN EN 12697-1 <sup>a)</sup>
3	Objemová hmotnosť	STN EN 12697-6, postup B, nasýtený povrch, suchá
4	Maximálna objemová hmotnosť	STN EN 12697-5, postup A, vo vode
5	Medzerovitost'	STN EN 12697-8
6	Maximálna pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje, $PRD_{AIR}$ po $10^4$ cykloch	STN EN 12697-22 Zariadenie malých rozmerov, vyjazďovanie na vzduchu, STN EN 13108-20, tab. D.1, článok D.1.5.
7	Maximálny sklon vyjazdenej koľaje, $WTS_{AIR}$	STN EN 12697-22 Zariadenie malých rozmerov, vyjazďovanie na vzduchu, STN EN 13108-20, Tab. D.1, článok D.1.5.
8	Minimálny pomer pevnosti v priečnom ťahu ITSR	STN EN 12697-12

<sup>a)</sup> Platí pri overovaní vo výrobe

#### 6. Dosiahnuté výsledky

Namerané hodnoty overovaných podstatných vlastností asfaltovej zmesi sú uvedené v tabuľke 5.

Tabuľka 5

Vlastnosť		Jednotka	Stanovené	Požiadavka		č. protokolu/ č. prílohy	
1	Zrinitosť			Velkosť sita (mm)	STN EN 13108-1		KLAZ 2019
		22	%	95,0	90 – 100	90 – 100	(č.pr./č. pr.)
		11,2	%	69	-	55 - 80	
		2	%	25	10 – 50	18 - 40	
		0,5	%	15	-	7 - 25	
		0,063	%	6,6	0,0 – 11	3 – 10	
2	Obsah asfaltu, B		%	4,2	-	4,2 <sup>x)</sup>	(č.pr./č. pr.)
3	Objemová hmotnosť zhutnenej zmesi, $\rho_{BSSD}$	Mg/m <sup>3</sup>		2 459	-	-	(č.pr./č. pr.)
4	Maximálna objemová hmotnosť, $\rho_{mv}$	Mg/m <sup>3</sup>		2 587	-	-	(č.pr./č. pr.)
5	Medzerovitosť, $V_m$	%		4,9	-	3,5 - 7,0	(č.pr./č. pr.)
6	Maximálna pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje po 10 <sup>4</sup> cykloch, PRD <sub>AIR</sub>	%		2,6	-	3,0	(č.pr./č. pr.)
7	Maximálny sklon vyjazdenej koľaje, WTS <sub>AIR</sub>	mm/10 <sup>3</sup>		0,06	-	0,07	(č.pr./č. pr.)
8	Minimálny pomer pevnosti v priečnom ťahu ITSR	%		79	-	70	(č.pr./č. pr.)

<sup>x)</sup> (platia hodnoty uvedené v [T9])

(na jednoznačnú identifikáciu použitých metód a postupov musí poradové číslo metódy na overenie vlastností asfaltovej zmesi uvedené v tabuľke 4 súhlasiť s poradovým číslom vlastnosti v tabuľke 5).

## 7. Zatriedenie do kategórií

Zatriedenie dosiahnutých parametrov sledovaných vlastností asfaltovej zmesi do kategórií je uvedené v tabuľke 6.

Tabuľka 6

Vlastnosť		Hodnota alebo kategória	Protokol o skúške č.
Zrinitosť	Velkosť sita (mm)		
	22	95,0 %	(číslo prot.)
	11,2	69,0 %	
	2	25,0 %	
	0,5	15,0 %	
	0,063	6,6 %	
Obsah asfaltu	B	4,2 %	(číslo prot.)
Medzerovitosť	Maximálna	$V_{max\ 7,0}$ (7,0 %)	(číslo prot.)
	Minimálna	$V_{min\ 3,5}$ (3,5 %)	(číslo prot.)
Maximálna pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje		PRD <sub>AIR 3,0</sub> (3,0 %)	(číslo prot.)
Maximálny sklon vyjazdenej koľaje		WTS <sub>AIR 0,07</sub> (0,07 mm)	(číslo prot.)
Minimálny obsah asfaltu pre návrh zmesi		$B_{min\ 4,2}$ (4,2 %)	(číslo prot.)
Minimálny pomer pevnosti v priečnom ťahu ITSR		ITSR <sub>70</sub> (70 %)	(číslo prot.)
Minimálne percento medzier v zmesi kameniva VMA		VMA <sub>NR</sub>	
Tuhosť		S <sub>min</sub> NR	
		S <sub>max</sub> NR	
Odolnosť proti únave		ε <sub>6</sub> NR	

## 8. Lehota platnosti

Táto Skúška typu platí iba pre receptúru asfaltovej zmesi uvedenú v bode 4 (Návrh zmesi - vstupné zloženie zmesi) a zostáva v platnosti na daný účel použitia, pokiaľ nedôjde k zmene vstupných materiálov v zmysle článkov 4.2.2 a 4.2.3 STN EN 13108-20. V zmysle článku 4.2 STN EN 13108-20 treba vykonať validáciu (overenie) tejto ST v intervale nie dlhšom ako päť rokov.

## 9. Prílohy

**(zoznam príloh)**

---

### LEGENDA KU VZORU ST:

**(doplnkový text)**      *Takto označený text doplní spracovateľ ST podľa skutočnosti*

*text v kurzíve, červená farba*      *Takto označený text sa použil ako príklad, spracovateľ ST nahradí tento text normálnym textom (čierna farba) s použitím skutočných označení, resp. hodnôt.*

**Uvedený vzor ST platí pre asfaltovú zmes typu AC**, pre ostatné typy asfaltových zmesí sa rozsah skúšok materiálov a výsledných vlastností, ako i z toho vyplývajúce tabuľky a texty vhodným spôsobom upraví, resp. doplnia.