

**Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR  
Sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií**

*KLK 1/2009*

**KATALÓGOVÉ LISTY KAMENIVA**  
**(doplnok k platným TKP)**  
**účinnosť od: 1. 5. 2009**

**Apríl 2009**

**OBSAH**

PREDHOVOR .....	3
1 ÚVODNÁ KAPITOLA .....	3
1.1 Predmet KLK .....	3
1.2 Účel KLK.....	3
1.3 Použitie KLK.....	3
1.4 Vypracovanie KLK .....	3
1.5 Distribúcia KLK.....	3
1.6 Účinnosť KLK.....	3
1.7 Nahradenie predchádzajúcich predpisov.....	4
1.8 Súvisiace a citované právne predpisy .....	4
1.9 Súvisiace a citované normy.....	4
2 TRIEDENIE VOZOVIEK.....	7
3 ŠTRUKTÚRA KATALÓGOVÝCH LISTOV KAMENIVA .....	7
4 POUŽITÉ SKRATKY .....	7
5 VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY .....	8
Zoznam katalógových listov .....	9
KAPITOLA I .....	10
I/1 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	11
I/2 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	12
I/3 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	13
I/4 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	14
I/5 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	15
I/6 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	16
I/7 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	17
I/8 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	18
I/9 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	19
I/10 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	20
I/11 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	21
I/12 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	22
I/13 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	23
I/14 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	24
I/15 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	25
I/16 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	26
KAPITOLA II .....	27
II/1 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA.....	28
II/2 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA.....	29
II/3 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA.....	30
II/4 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA.....	31
II/5 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA.....	32
II/6 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA.....	33
II/7 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA.....	34
II/8 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA.....	35
KAPITOLA III.....	36
III/1 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	37
III/2 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	38
KAPITOLA IV.....	39
IV/1 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	40
IV/2 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA .....	41

## PREDHOVOR

Kamenivo je rozhodujúcim materiálom pre technológie cestného staveľstva. Jeho kvalita výrazne ovplyvňuje všetky konštrukčné vrstvy vozoviek. Zavedením európskych noriem z tejto oblasti do nášho normalizačného systému bolo treba vybrať vlastnosti a určiť ich hodnoty v závislosti od použitia v konštrukcii vozovky a triedy dopravného zaťaženia.

## 1 ÚVODNÁ KAPITOLA

### 1.1 Predmet KLK

Predmetom katalógových listov kameniva je stanoviť najnižšie prípustné kategórie kameniva používaného pri výstavbe vozoviek s dopravným zaťažením triedy I až VI t.j. pre pozemné komunikácie uvedené v tabuľke 1, ktorých investormi sú Národná diaľničná spoločnosť (NDS a.s.) a SSC. Hodnoty dovolenej triedy dopravného zaťaženia podľa STN 73 6114 (tab. 1) v jednotlivých katalógových listoch sú uvedené v zmysle najvyššej dovolenej triedy dopravného zaťaženia – triedy s najväčším dovoleným dopravným zaťažením.

Za účelom dosiahnutia rovnakých požiadaviek na kamenivo používané pri výstavbe, obnove a údržbe vozoviek II. a III. triedy je vhodné katalógové listy kameniva aplikovať i pre stavby, ktoré sú v kompetencii VÚC. Katalógové listy kameniva (KLK) patria k TKP, ktorých sa obsahovo a vecne týkajú. V prípade, že KLK majú prísnejšie kvalitatívne požiadavky ako TKP, vydané pred vydaním KLK, platia požiadavky uvedené v KLK.

V prípade použitia umelého hutného kameniva troskového (UHKT), ako je napr. troskové kamenivo z vysokopecnej trosky (VPT), z demetalizovanej oceliarskej trosky (DOT), z ferochrómovej trosky (FeCrC) a silikomangánovej trosky (FeSiMn), sa musia dodržať spresňujúce technické požiadavky na hrubé kamenivo a štrkodrvinu ako i doplnujúce požiadavky na UHKT uvedené v katalógovom liste IV/1 a IV1a.

### 1.2 Účel KLK

Účelom KLK je skompletizovať požiadavky na kamenivo používané pri výstavbe vozoviek podľa jednotlivých technológií v súlade s príslušnými výrobnými normami na kamenivo.

### 1.3 Použitie KLK

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

### 1.4 Vypracovanie KLK

Na základe objednávky SSC vypracovala firma VUIS-CESTY s.r.o. Bratislava: Ing. Ľubomír Polakovič, CSc. a Ing. Zdeněk Loveček, CSc.

### 1.5 Distribúcia KLK

KLK sa po schválení zverejnia na webovej stránke MDPT SR - [www.telecom.gov.sk](http://www.telecom.gov.sk) (doprava, dopravná infraštruktúra, technické predpisy) a na webovej stránke SSC - [www.ssc.sk](http://www.ssc.sk) (technické predpisy).

### 1.6 Účinnosť KLK

TP nadobúdajú účinnosť schválením uvedeným na titulnej strane.

## 1.7 Nahradenie predchádzajúcich predpisov

Katalógové listy kameniva KLK 1/2009 nahrádzajú KLK 1/2006 v plnom rozsahu.

## 1.8 Súvisiace a citované právne predpisy

- Vyhláška MZ č. 528/2007 Z. z. o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany;
- Zákon č.90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov;
- Vyhláška MVRR SR č. 158/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú skupiny stavebných výrobkov s určenými systémami preukazovania zhody a podrobnosti o používaní značiek zhody v znení neskorších predpisov.

## 1.9 Súvisiace a citované normy

STN 72 0111	Základný postup rozboru silikátov. Stanovenie oxidu železnatého titračnou metódou
STN 72 1173/Z2	Stanovenie odplaviteľných častíc a hlinených hrudiek v kamenive
STN 72 1180	Stanovenie odlišných častíc kameniva
STN 72 2014	Kamenivo na stavebné účely. Umelé hutné kamenivo z trosky do betónu
STN 72 2015	Kamenivo na stavebné účely. Umelé hutné kamenivo z trosky pre cestné staviteľstvo
STN 72 2030-1	Chemický rozbor vysokopečnej trosky. Všeobecné požiadavky
STN 72 2030-2	Chemický rozbor vysokopečnej trosky. Stanovenie oxidu kremičitého
STN 72 2030-3	Chemický rozbor vysokopečnej trosky. Stanovenie oxidu hlinitého
STN 72 2030-5	Chemický rozbor vysokopečnej trosky. Stanovenie oxidu vápenatého
STN 72 2030-6	Chemický rozbor vysokopečnej trosky. Stanovenie oxidu horečnatého
STN 72 2030-8	Chemický rozbor vysokopečnej trosky. Stanovenie celkového železa
STN 72 2030-10	Chemický rozbor vysokopečnej trosky. Stanovenie celkovej síry
STN 72 2041-1	Chemický rozbor oceľarskej trosky. Časť 1: Všeobecné požiadavky
STN 72 2041-2	Chemický rozbor oceľarskej trosky. Časť 2: Stanovenie oxidu kremičitého vo vzorkách neobsahujúcich fluór
STN 72 2041-3	Chemický rozbor oceľarskej trosky. Časť 3: Stanovenie oxidu kremičitého vo vzorkách obsahujúcich fluór
STN 72 2041-4	Chemický rozbor oceľarskej trosky. Časť 4: Stanovenie oxidu hlinitého vo vzorkách neobsahujúcich fluór
STN 72 2041-5	Chemický rozbor oceľarskej trosky. Časť 5: Stanovenie oxidu vápenatého vo vzorkách neobsahujúcich fluór
STN 72 2041-6	Chemický rozbor oceľarskej trosky. Časť 6: Stanovenie oxidu horečnatého vo vzorkách neobsahujúcich fluór
STN 72 2041-8	Chemický rozbor oceľarskej trosky. Časť 8: Stanovenie oxidu hlinitého, oxidu vápenatého, oxidu horečnatého a oxidu mangánatého vo vzorkách obsahujúcich fluór
STN 72 2041-18	Chemický rozbor oceľarskej trosky. Časť 18: Stanovenie celkovej síry vo vzorkách neobsahujúcich fluór
STN 72 2041-19	Chemický rozbor oceľarskej trosky. Časť 19: Stanovenie celkovej síry
STN 73 1210	Vodotesný betón a betóny osobitných vlastností.
STN 73 6114	Vozovky pozemných komunikácií. Základné ustanovenia pre navrhovanie
STN 73 6121	Stavba vozoviek. Hutnené asfaltové vrstvy
STN 73 6122	Stavba vozoviek. Liate asfalty
STN 73 6123	Stavba vozoviek. Cementobetónové kryty
STN 73 6124	Stavba vozoviek. Kamenivo stmelené hydraulickým spojivom
STN 73 6125	Stavba vozoviek. Stabilizované podklady
STN 73 6126	Stavba vozoviek. Nestmelené vrstvy
STN 73 6127	Stavba vozoviek. Prelievané vrstvy
STN 73 6128	Stavba vozoviek. Vtláčané vrstvy

STN 73 6129	Stavba vozoviek. Postreky a nátery
STN 73 6131-1	Stavba vozoviek. Dlažby a dielce. Časť 1: Kryty z dlažieb
STN 73 6131-2	Stavba vozoviek. Dlažby a dielce. Časť 2: Kryty z cestných dielcov
STN 73 6131-3	Stavba vozoviek. Dlažby a dielce. Časť 3: Kryty z vegetačných dielcov
STN 73 6132	Hutný nestmelený podklad vozovky. Mechanicky spevnená zemina
STN 73 6133	Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií
STN 73 6179	Rehabilitácia cementobetónových vozoviek pomocou asfaltových zmesí
STN 73 6242	Navrhovanie a zhotovovanie vozoviek na mostoch pozemných komunikácií
STN EN 196-2 (72 2100)	Metódy skúšania cementu. Časť 2: Chemický rozbor cementu.
STN EN 932-3 (72 1185)	Skúšky na stanovenie všeobecných vlastností kameniva. Časť 3: Postup a terminológia na zjednodušený petrografický popis
STN EN 932-5 (72 1185)	Skúšky na stanovenie všeobecných vlastností kameniva. Časť 5: Bežné skúšobné zariadenie a kalibrácia
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 933-6 (72 1186)	Skúšky na stanovenie geometrických charakteristík kameniva. Časť 6: Hodnotenie charakteristík povrchu. Súčiniteľ tečenia štrku
STN EN 933-9 (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 voči 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 1097-5 (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 1367-2 (72 1188)	Skúšky na stanovenie tepelných vlastností a odolnosti kameniva proti klimatickým účinkom. Časť 2: Skúška pomocou síranu horečnatého
STN EN 1744-1 (72 1189)	Skúšky na stanovenie chemických vlastností kameniva. Časť 1: Chemická analýza
STN EN 12271 (73 6161)	Nátery. Požiadavky
STN EN 12272-3 (73 6162)	Nátery. Skúšobné metódy. Časť 3: Stanovenie príľnavosti spojiva a kamenivom pomocou nárazovej skúšky Vialitovou metódou
STN EN 12273 (73 6168)	Kalové zákryty. Požiadavky

STN EN 12620+A1 (72 1502)	Kamenivo do betónu (Konsolidovaný text)
STN EN 12697-11 (73 6160)	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 11: Stanovenie príľnavosti medzi kamenivom a spojivom
STN EN 13043 (72 1501)	Kamenivo do bitúmenových zmesí a na nátery ciest, letísk a iných dopravných plôch
STN EN 13055-1 (72 1505)	Ľahké kamenivo. Časť 1: Ľahké kamenivo do betónu, malty a injektážnej malty
STN EN 13055-2 (72 1505)	Ľahké kamenivo. Časť 2: Ľahké kamenivo do bitúmenových zmesí a na nátery a do nestmelených a stmelených vrstiev
STN EN 13108-1 (73 6163)	Asfaltové zmesi Požiadavky na materiál. Časť 1: Asfaltový betón
STN EN 13108-2 (73 6163)	Asfaltové zmesi Požiadavky na materiál. Časť 2: Asfaltový koberec veľmi tenký
STN EN 13108-4 (73 6163)	Asfaltové zmesi Požiadavky na materiál. Časť 4: Vtláčaná úprava
STN EN 13108-5 (73 6163)	Asfaltové zmesi Požiadavky na materiál. Časť 5: Asfaltový koberec mastixový
STN EN 13108-6 (73 6163)	Asfaltové zmesi Požiadavky na materiál. Časť 6: Liaty asfalt
STN EN 13108-7 (73 6163)	Asfaltové zmesi Požiadavky na materiál. Časť 7: Asfaltový koberec drenážny
STN EN 13139 (72 1503)	Kamenivo do malty
STN EN 13179-1 (72 1515)	Skúšky kamennej múčky používanej do bitúmenových zmesí. Časť 1: Skúška delta krúžkom a guľôčkou
STN EN 13242 (72 1504)	Kamenivo do nestmelených a hydraulicky stmelených materiálov používaných v inžinierskom staviteľstve a pri výstavbe ciest
STN EN 13285 (73 6182)	Nestmelené zmesi Špecifikácie
STN EN 13450 (72 1506)	Kamenivo na koľajové lôžko
STN EN 13614 (65 7044)	Asfalty a asfaltové spojivá Určovanie príľnavosti asfaltových emulzií ponorením do vody. Skúška s kamenivom
STN EN 13808 (65 7004)	Asfalty a asfaltové spojivá Podklady pre špecifikáciu kationaktívnych asfaltových emulzií
STN EN 14227-1 (73 6184)	Hydraulicky stmelené zmesi. Špecifikácie. Časť 1: Cementom stmelené zmesi pre podkladové vrstvy
STN ISO 565 (25 9601)	Skúšobné sítá. Kovové tkaniny, dierovaný plech a elektroformované fólie. Menovité veľkosti otvorov
STN ISO 9681 (44 1575)	Mangánové rudy a koncentráty. Stanovenie železa metódou plameňovej atómovej absorpčnej spektrometrie

## 2 TRIEDENIE VOZOVIEK

V tabuľke č.1 je základné triedenie vozoviek, ktoré má vplyv aj na použitie cestných technológií a určuje sa na základe dopravného zaťaženia v zmysle STN 73 6114.

Tabuľka 1 Triedenie vozoviek podľa veľkosti dopravného zaťaženia (STN 73 6114)

Trieda dopravného zaťaženia	Charakteristika zaťaženia	Celoročný priemer počtu prejazdov ťažkých nákladných vozidiel v oboch smeroch za 24 h (podľa sčítania dopravy) TNV	Orientačné špecifikácie pozemnej komunikácie
I	veľmi ťažké	>3500	diaľnice, rýchlostné cesty, miestne rýchlostné komunikácie
II	ťažké	1501 až 3500	
III	poloťažké	501 až 1500	cesty I. triedy, cesty II. triedy, zberné miestne komunikácie
IV	stredné	101 až 500	
V	ľahké	15 až 100	cesty III. triedy, obslužné, miestne, účelové a nemotoristické komunikácie, odstavné, parkovacie a dopravné plochy
VI	veľmi ľahké	<15	

## 3 ŠTRUKTÚRA KATALÓGOVÝCH LISTOV KAMENIVA

Katalógové listy kameniva sú členené na kapitoly, ktoré predstavujú jednotlivé technické špecifikácie a skladajú sa z týchto kapitol:

Kapitola I: STN EN 13043

Kapitola II: STN EN 13242

Kapitola III: STN EN 12620+A1 – CB vozovky

Kapitola IV: STN 72 2015 Kamenivo na stavebné účely. Umelé hutné kamenivo z trosky pre cestné stavitel'stvo – Spresňujúce a doplnujúce požiadavky.

Požadované vlastnosti (a ich hodnoty) kameniva pre jednotlivé typy zmesí sú spracúvané vždy pre celú skupinu technologických vrstiev, pričom prípadné rozdiely v požiadavkách sú spresnené v poznámke.

## 4 POUŽITÉ SKRATKY

Ak nie je definované inak, používajú sa v dokumente tieto skratky:

AC	asfaltový betón (asphalt concrete)
BBTM	asfaltový koberec veľmi tenký (Béton bitumineux très minces)
CB	cementový betón
d	veľkosť dolného sita v mm
D	veľkosť horného sita v mm
DK	drobné kamenivo
DKD	drobné kamenivo drvené
DKT	drobné kamenivo ťažené
KZ	kalové zákryty
HK	hrubé kamenivo
KLK	katalógové listy kameniva
KM	kamenná múčka
KSC	kamenivo spevnené cementom (KSC I a KSC II podľa STN 73 6124)

MA	Mastic Asphalt
MSK	mechanicky spevnené kamenivo
N	nátery
PA	asfaltový koberec drenážny (Porous Asphalt)
SMA	asfaltový koberec mastixový (Stone Mastic Asphalt)
ŠD	štrkodrvina
ŠP	štrkopiesok
TDZ	trieda dopravného zaťaženia (dovolená)
UHKT	umelé hutné kamenivo troskové
VŠ	vibrovaný štrk

## 5 VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY

**Preukazovanie zhody** – pre kamenivo musí byť výrobcom vydané vyhlásenie o zhode v zmysle zákona č. 90/1998 Z.z.. Ak je investorom NDS a.s., SSC a VÚC, vo vyhlásení o zhode sa musia deklarovat' najmenej tie vlastnosti, ktoré sú pre danú technologickú vrstvu požadované v týchto KLK. Ak sú požadované aj iné (tu neuvedené) kategórie, musí ich výrobca deklarovat' vo vyhlásení o zhode.

**Projektant** – ak projektant navrhne pre konkrétnu stavbu vyššie parametre na kamenivo ako tie, ktoré sú uvedené v týchto KLK, musí ich dodávateľ stavebných prác rešpektovať.

**Kontrolné skúšky vstupných materiálov** – pre technológie citované v týchto KLK je kamenivo vstupným materiálom. Rozsah a početnosť kontrolných skúšok sa definuje podľa požiadaviek príslušných noriem a súvisiacich TKP v kontrolnom a skúšobnom pláne pre danú stavbu.

V rámci dokladovania výsledkov kontrolných skúšok sa využijú i výsledky skúšok deklarované výrobcom kameniva vykonávané s početnosťou definovanou pre výrobcu kameniva v príslušnej norme.

**Nebezpečné látky** – kamenivo musí spĺňať kritériá na obmedzenie ožiarenia prírodnými rádionuklidmi v stavebných výrobkoch uvedených v platných predpisoch (Vyhláška MZ č. 528/2007 Z. z.). Výrobca kameniva musí deklarovat' splnenie najvyšších prípustných hodnôt Indexu hmotnostnej aktivity pre obsah prírodných rádionuklidov v stavebných výrobkoch podľa tabuľky 2.

Tabuľka 2 Požiadavky na obsah prírodných rádionuklidov

Stavebný výrobok	Index hmotnostnej aktivity	Frekvencia merania
Betón, prefabrikované dielce z betónu Prírodný kameň na murovanie	1	1 x za rok
Schodiskové prvky Kamenivo (mimo výstavby múrov, podláh, stropov)	2	1 x za 2 roky

..

### Zoznam katalógových listov

Norma	Druh vrstvy	Katalógový list
STN EN 13043 (KAPITOLA I)	AC 8 II	I/2, I/4, I/5
	AC 11 I	I/1, I/3, I/5
	AC 11 II	I/2, I/4, I/5
	AC 16 I	I/1, I/3, I/5
	AC 16 II	I/2, I/4, I/5
	AC 22 I	I/1, I/3, I/5
	AC 22 II	I/2, I/4, I/5
	BBTM 8 I	I/1, I/3, I/5
	BBTM 8 II	I/2, I/4, I/5,
	BBTM 11 I	I/1, I/3, I/5
	BBTM 11 II	I/2, I/4, I/5,
	MA 8 I	I/6, I/8, I/10
	MA 11 I	I/6, I/8, I/10
	MA 16 I	I/6, I/8, I/10
	MA 4 II	I/7, I/9, I/10
	MA 8 II	I/7, I/9, I/10
	MA 11 II	I/7, I/9, I/10
	PA	I/1, I/4, I/6
	SMA 8	I/1, I/4, I/6
	SMA 11	I/1, I/4, I/6
	SMA 16	I/1, I/4, I/6
	KZ 11	I/11, I/13
	KZ 16	I/11, I/13
	KZ 11	I/12, I/13
	KZ 16	I/12, I/13
	N	I/15
	N	I/16
STN EN 13242 (KAPITOLA II)	MSK	II/1, II/2,
	VŠ	II/1, II/2,
	ŠD	II/3, II/4, II/5
	ŠP	II/5
	KSC	II/6, II/7, II/8
STN EN 12620+A1 (KAPITOLA III)	CB I, II, III	III/1
	CB I, II, III	III/2
Spresňujúce a doplňujúce požiadavky (KAPITOLA IV)	UHKT	IV/1 IV/2

**KAPITOLA I****STN EN 13043****Kamenivo do bitúmenových zmesí a na nátery ciest, letísk a iných  
dopravných plôch**Poznámky:

- 1) Podľa STN EN 13043 je hrubé kamenivo také, ktoré spĺňa podmienky  $D \leq 45 \text{ mm}$  a  $d \geq 2 \text{ mm}$ .
- 2) Podľa STN EN 13043 je drobné kamenivo také, ktoré spĺňa podmienky  $D \leq 2 \text{ mm}$  a obsahuje zrná, ktoré sa väčšinou zachytia na site  $0,063 \text{ mm}$ .
- 3) Na výrobu asfaltových zmesí sa musí použiť drobné a hrubé kamenivo podľa STN EN 13043.

## I/1 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)		
	obrusná vrstva	ložná vrstva	podkladová vrstva
AC 11 I, BBTM 8 I BBTM 11 I, PA, SMA 8 SMA 11, SMA 16	I	-	-
AC 16 I	I	I	I
AC 22 I	-	I	I

HRUBÉ KAMENIVO (STN EN 13043)				
Skúšaná vlastnosť		Katégoria	Skúšobná norma	
Trieda zrnitosti $d > 2, G$		$G_C 90/10$	STN EN 933-1	
Celkové medze a odchýlky na strednom site frakcie, G	D/d < 4	deklarovaná hodnota	STN EN 933-1	
	D/d $\geq$ 4	deklarovaná hodnota	STN EN 933-1	
Obsah jemných zŕn, f		$f_1$	STN EN 933-1	
Tvar kameniva <sup>1)</sup>	index plochosti, FI	$FI_{20}$	STN EN 933-3	
	tvárový index, SI	$SI_{20}$	STN EN 933-4	
Podiel drvených alebo lámaných povrchov zŕn, C		$C_{100/0}$	STN EN 933-5	
Odolnosť proti rozdrobovaniu, súčiniteľ Los Angeles, LA		$LA_{25}$	STN EN 1097-2	
Odolnosť proti vyhladzovaniu, PSV <sup>2)</sup>		$PSV_{56}$	STN EN 1097-8	
Odolnosť proti obrusovaniu, $M_{DE}$ <sup>2)</sup>		$M_{DE20}$	STN EN 1097-1	
Trvanlivosť <sup>3)</sup>	nasiakavosť <sup>4)</sup>	$WA_{24}$	$WA_{241}$	STN EN 1097-6 <sup>5)</sup>
		$W_{cm}$	$W_{cm0,5}$	STN EN 1097-6 <sup>6)</sup>
	odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu	zmrazovanie a rozmrazovanie, F	$F_2$	STN EN 1367-1
odolnosť proti síranu horečnatému, MS		$MS_{18}$	STN EN 1367-2	
Obsah hrubých ľahkých nečistôt, $m_{LPC}$		$m_{LPC0,1}$	STN EN 1744-1	
Objemová stálosť kameniva z oceliarskej trosky, V		$V_{3,5}$	STN EN 1744-1	

<sup>1)</sup> Stačí deklarovať jednu z vlastností SI alebo FI.  
<sup>2)</sup> Stanovuje sa iba pri použití v obrusných vrstvách.  
<sup>3)</sup> Stačí dokladovať splnenie požadovaných hodnôt na jednej z uvedených vlastností.  
<sup>4)</sup> Skúška sa nemôže použiť pre troskové kamenivo.  
<sup>5)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 7 STN EN 1097-6: 2000.  
<sup>6)</sup> Podľa metodiky uvedenej v normatívnej prílohe B STN EN 1097-6: 2000.

## I/2 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)		
	obrusná vrstva	ložná vrstva	podkladová vrstva
AC 8 II, AC 11 II BBTM 8 II, BBTM 11 II	IV	-	-
AC 16 II	IV	IV	IV
AC 22 II	-	IV	IV

HRUBÉ KAMENIVO (STN EN 13043)				
Skúšaná vlastnosť		Kategória	Skúšobná norma	
Trieda zrnitosti $d > 2, G$		$G_C 90/20$	STN EN 933-1	
Celkové medze a odchýlky na strednom site frakcie, G	$D/d < 4$	deklarovaná hodnota	STN EN 933-1	
	$D/d \geq 4$	deklarovaná hodnota	STN EN 933-1	
Obsah jemných zrn, f		$f_2$	STN EN 933-1	
Tvar kameniva <sup>1)</sup>	index plochosti, FI	$FI_{30}$	STN EN 933-3	
	tvárový index, SI	$SI_{30}$	STN EN 933-4	
Podiel drvených alebo lámaných povrchov zrn, C		$C_{90/1}$	STN EN 933-5	
Odolnosť proti rozdrobovaniu, súčiniteľ Los Angeles, LA		$LA_{30}$	STN EN 1097-2	
Odolnosť proti vyhladzovaniu, PSV <sup>2)</sup>		$PSV_{50}$	STN EN 1097-8	
Odolnosť proti obrusovaniu, $M_{DE}$ <sup>2)</sup>		$M_{DE}25$	STN EN 1097-1	
Trvanlivosť <sup>3)</sup>	nasiakavosť <sup>4)</sup>	$WA_{24}$	$WA_{24}2$	STN EN 1097-6 <sup>5)</sup>
		$W_{cm}$	$W_{cm}0,5$	STN EN 1097-6 <sup>6)</sup>
	odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu	zmrazovanie a rozmrazovanie, F	$F_4$	STN EN 1367-1
		odolnosť proti síranu horečnatému, MS	$MS_{25}$	STN EN 1367-2
Obsah hrubých ľahkých nečistôt, $m_{LPC}$		$m_{LPC}0,1$	STN EN 1744-1	
Objemová stálosť kameniva z oceliarskej trosky, V		$V_{3,5}$	STN EN 1744-1	

<sup>1)</sup> Stačí deklarovať jednu z vlastností SI alebo FI.

<sup>2)</sup> Stanovuje sa iba pri použití v obrusných vrstvách.

<sup>3)</sup> Stačí dokladovať splnenie požadovaných hodnôt na jednej z uvedených vlastností.

<sup>4)</sup> Skúška sa nemôže použiť pre troskové kamenivo.

<sup>5)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 7 STN EN 1097-6: 2000.

<sup>6)</sup> Podľa metodiky uvedenej v normatívnej prílohe B STN EN 1097-6: 2000.

## I/3 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)		
	obrusná vrstva	ložná vrstva	podkladová vrstva
AC 11 I, BBTM 8 I BBTM 11 I, PA, SMA 8 SMA 11, SMA 16	I	-	-
AC 16 I	I	I	I
AC 22 I	-	I	I

DROBNÉ KAMENIVO (STN EN 13043)			
Skúšaná vlastnosť		Kategória	Skúšobná norma
Zrornosť $D \leq 2, G$		$G_F 85$	STN EN 933-1
Medzné odchýlky typickej triedy zrornosti, $G_{TC}$		$G_{TC} 20$	STN EN 933-1
Obsah jemných zrn, $f$		$f_{10}$	STN EN 933-1
Kvalita jemných zrn, $MB_F$	metylénová modrá, $MB_F^{1)}$	$MB_F 10$	STN EN 933-9
Nasiakavosť, $WA_{24}$		$WA_{24} 2$	STN EN 1097-6 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Stanovuje sa iba ak je obsah jemných zrn  $> 3$ .

<sup>2)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 9 STN EN 1097-6: 2000.

## I/4 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia ( STN 73 6114)		
	obrusná vrstva	ložná vrstva	podkladová vrstva
AC 8 II, AC 11 II, BBTM 8 II, BBTM 11 II	IV	-	-
AC 16 II	IV	IV	IV
AC 22 II	-	IV	IV

DROBNÉ KAMENIVO (STN EN 13043)			
Skúšaná vlastnosť		Katégoria	Skúšobná norma
Zrinitosť $D \leq 2$ , G		$G_F$ 85	STN EN 933-1
Medzné odchýlky typickej triedy zrinitosti, $G_{TC}$		$G_{TC}$ 20	STN EN 933-1
Obsah jemných zŕn, f		$f_{16}$	STN EN 933-1
Kvalita jemných zŕn, $MB_F$	metylénová modrá, $MB_F$ <sup>1)</sup>	$MB_F$ 10	STN EN 933-9
Nasiakavosť, $WA_{24}$		$WA_{24}$ 2	STN EN 1097-6 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Stanovuje sa iba ak je obsah jemných zŕn >3.  
<sup>2)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 9 STN EN 1097-6: 2000.

## I/5 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)		
	obrusná vrstva	ložná vrstva	podkladová vrstva
AC 11 I, BBTM 8 I BBTM 11 I, PA , SMA 8 SMA 11, SMA 16	I	-	-
AC 16 I	I	I	I
AC 22 I	-	I	I
AC 8 II, AC 11 II, BBTM 8 II, BBTM 11 II	IV	-	-
AC 16 II	IV	IV	IV
AC 22 II	-	IV	IV

Ako prídavný filer sa do asfaltových zmesí používa kamenná múčka z mletého vápenca alebo dolomitu s vlastnosťami uvedenými v nasledujúcej tabuľke.

PRÍRODNÁ KAMENNÁ MÚČKA (STN EN 13043)			
Skúšaná vlastnosť		Kategória	Skúšobná norma
Zrornosť	percentuálny hmotnostný podiel prepadu <sup>1)</sup>	podľa tabuľky 24 STN EN 13043	STN EN 933-10
	prepad sitom 0,063 mm <sup>2)</sup>	> 70 %	STN EN 933-10
Obsah vody, % hmotnosti, W		< 1	STN EN 1097-5
Delta krúžok a guľôčka, $\Delta_{R \& B}$		$\Delta_{R \& B} 8/16$	STN EN 13179-1
Rozpustnosť vo vode, WS		WS <sub>10</sub>	STN EN 1744-1
Obsah uhličitanu vápenatého, CC		CC <sub>90</sub>	STN EN 196-21
<sup>1)</sup> Musí deklarovať výrobca vo vyhlásení o zhode. <sup>2)</sup> Alternatívne je možné overiť zrornosť kamennej múčky stanovením prepadu sitom 0,063 mm podľa STN EN 933-1			

## I/6 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)			
	obrúsná vrstva	ložná vrstva	ochranná vrstva	
MA 8 I, MA 11 I	I	I	I	
MA 16 I	I	I	-	
<b>HRUBÉ KAMENIVO (STN EN 13043)</b>				
Skúšaná vlastnosť	Kategória	Skúšobná norma		
Trieda zrnitosti $d > 2, G$	$G_C 90/10$	STN EN 933-1		
Celkové medze a odchýlky na strednom site frakcie, G	$D/d < 4$	deklarovaná hodnota	STN EN 933-1	
	$D/d \geq 4$	deklarovaná hodnota	STN EN 933-1	
Obsah jemných zŕn, f	$f_1$	STN EN 933-1		
Tvar kameniva <sup>1)</sup>	index plochosti, FI	$FI_{25}$	STN EN 933-3	
	tvárový index, SI	$SI_{25}$	STN EN 933-4	
Odolnosť proti rozdrobovaniu, súčiniteľ Los Angeles, LA	$LA_{20}$	STN EN 1097-2		
Podiel drvených alebo lámaných povrchov zŕn, C	$C_{100/1}$	STN EN 1097-6		
Odolnosť proti vyhladzovaniu, PSV <sup>2)</sup>	$PSV_{56}$	STN EN 1097-8		
Odolnosť proti obrusovaniu, $M_{DE}$ <sup>2)</sup>	$M_{DE20}$	STN EN 1097-1		
Trvanlivosť <sup>3)</sup>	nasiakavosť <sup>4)</sup>	$WA_{24}$	$WA_{24}1$	STN EN 1097-6 <sup>5)</sup>
		$W_{cm}$	$W_{cm}0,5$	STN EN 1097-6 <sup>6)</sup>
odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu	zmrazovanie a rozmrazovanie, F	$F_4$	STN EN 1367-1	
	odolnosť proti síranu horečnatému, MS	$MS_{25}$	STN EN 1367-2	
Obsah hrubých ľahkých nečistôt, $m_{LPC}$	$m_{LPC}0,5$	STN EN 1744-1		
Objemová stálosť kameniva z oceliarskej trosky, V	$V_{3,5}$	STN EN 1744-1		
<sup>1)</sup> Stačí deklarovať jednu z vlastností SI alebo FI. <sup>2)</sup> Stanovuje sa pri použití v obrusných vrstvách. <sup>3)</sup> Stačí dokladovať splnenie požadovaných hodnôt na jednej z uvedených vlastností. <sup>4)</sup> Skúška sa nemôže použiť pre troskové kamenivo. <sup>5)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 7 STN EN 1097-6: 2000. <sup>6)</sup> Podľa metodiky uvedenej v normatívnej prílohe B STN EN 1097-6: 2000.				

### I/7 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)			
	obrusná vrstva	ložná vrstva	ochranná vrstva	
MA 8 II, MA 11 II	IV	IV	IV	
MA 4 II	IV	IV	-	
<b>HRUBÉ KAMENIVO (STN EN 13043)</b>				
Skúšaná vlastnosť		Katégoria	Skúšobná norma	
Trieda zrnitosti $d > 2, G$		$G_C 90/20$	STN EN 933-1	
Celkové medze a odchýlky na strednom site frakcie, G	$D/d < 4$	deklarovaná hodnota	STN EN 933-1	
	$D/d \geq 4$	deklarovaná hodnota	STN EN 933-1	
Obsah jemných zŕn, f		$f_2$	STN EN 933-1	
Tvar kameniva <sup>1)</sup>	index plochosti, FI	$FI_{30}$	STN EN 933-3	
	tvárový index, SI	$SI_{30}$	STN EN 933-4	
Odolnosť proti rozdrobovaniu, súčiniteľ Los Angeles, LA		$LA_{30}$	STN EN 1097-2	
Podiel drvených alebo lámaných povrchov zŕn, C		$C_{90/1}$	STN EN 1097-6	
Odolnosť proti vyhladzovaniu, PSV <sup>2)</sup>		$PSV_{56}$	STN EN 1097-8	
Odolnosť proti obrusovaniu, $M_{DE}$ <sup>2)</sup>		$M_{DE25}$	STN EN 1097-1	
Trvanlivosť <sup>3)</sup>	nasiakavosť <sup>4)</sup>	$WA_{24}$	$WA_{242}$ STN EN 1097-6 <sup>5)</sup>	
		$W_{cm}$	$W_{cm0,5}$ STN EN 1097-6 <sup>6)</sup>	
	odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu	zmrazovanie a rozmrazovanie, F	$F_4$	STN EN 1367-1
		odolnosť proti síranu horečnatému, MS	$MS_{25}$	STN EN 1367-2
Obsah hrubých ľahkých nečistôt, $m_{LPC}$		$m_{LPC0,5}$	STN EN 1744-1	
Objemová stálosť kameniva z oceliarskej trosky, V		$V_{3,5}$	STN EN 1744-1	

<sup>1)</sup> Stačí deklarovať jednu z vlastností SI alebo FI.  
<sup>2)</sup> Stanovuje sa pri použití v obrusných vrstvách.  
<sup>3)</sup> Stačí dokladovať splnenie požadovaných hodnôt na jednej z uvedených vlastností.  
<sup>4)</sup> Skúška sa nemôže použiť pre troskové kamenivo.  
<sup>5)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 7 STN EN 1097-6: 2000.  
<sup>6)</sup> Podľa metodiky uvedenej v normatívnej prílohe B STN EN 1097-6: 2000.

## I/8 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)		
	obrusná vrstva	ložná vrstva	ochranná vrstva
MA 8 I, MA 11 I	I	I	I
MA 16 I	I	I	-
<b>DROBNÉ KAMENIVO (STN EN 13043)</b>			
Skúšaná vlastnosť		Kategória	Skúšobná norma
Zrornosť $D \leq 2$ , G		G <sub>F</sub> 85	STN EN 933-1
Medzné odchýlky typickej triedy zrornosti, G <sub>TC</sub>		G <sub>TC</sub> 20	STN EN 933-1
Obsah jemných zrn, f	drvené	f <sub>10</sub>	STN EN 933-1
	ťažné	f <sub>3</sub>	STN EN 933-1
Kvalita jemných zrn, MB <sub>F</sub> <sup>2)</sup>	metylénová modrá, MB <sub>F</sub>	MB <sub>F</sub> 10	STN EN 933-9
Nasiakavosť, WA <sub>24</sub>		WA <sub>24</sub> 2	STN EN 1097-6 <sup>3)</sup>
<sup>1)</sup> Stanovuje sa iba ak je obsah jemných zrn > 3.			
<sup>2)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 9 STN EN 1097-6: 2000.			

## I/9 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)		
	obrusná vrstva	ložná vrstva	ochranná vrstva
MA 8 II, MA 11 II	IV	IV	IV
MA 4 II, MA 16 I	IV	IV	-
<b>DROBNÉ KAMENIVO (STN EN 13043)</b>			
Skúšaná vlastnosť		Kategória	Skúšobná norma
Zrornosť $D \leq 2$ , G		G <sub>F</sub> 85	STN EN 933-1
Medzné odchýlky typickej triedy zrornosti, G <sub>TC</sub>		G <sub>TC</sub> 20	STN EN 933-1
Obsah jemných zrn, f	drvené	f <sub>16</sub>	STN EN 933-1
	ťažné	f <sub>3</sub>	STN EN 933-1
Kvalita jemných zrn, MB <sub>F</sub> <sup>2)</sup>	metylénová modrá, MB <sub>F</sub>	MB <sub>F</sub> 10	STN EN 933-9
Nasiakavosť, WA <sub>24</sub>		WA <sub>24</sub> 2	STN EN 1097-6 <sup>3)</sup>
<sup>1)</sup> Stanovuje sa iba ak je obsah jemných zrn > 3.			
<sup>2)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 9 STN EN 1097-6: 2000.			

## I/10 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)		
	obrusná vrstva	ložná vrstva	ochranná vrstva
MA 8 I, MA 11 I	I	I	I
MA 8 II, MA 11 II	IV	IV	IV
MA 4 I, MA 16 I	I	I	-
MA 4 II, MA 16 II	IV	IV	-

Ako prídavný filer sa do zmesi používa kamenná múčka z mletého vápenca alebo dolomitu s vlastnosťami uvedenými v nasledujúcej tabuľke.

PRÍRODNÁ KAMENNÁ MÚČKA (STN EN 13043)			
Skúšaná vlastnosť		Kategória	Skúšobná norma
Zrornosť	percentuálny hmotnostný podiel prepadu <sup>1)</sup>	podľa tabuľky 24 STN EN 13043	STN EN 933-10
	prepad sitom 0,063 mm <sup>2)</sup>	> 70 %	STN EN 933-10
Obsah vody, % hmotnosti, W		< 1	STN EN 1097-5
Delta krúžok a guľôčka, $\Delta_{R \& B}$		$\Delta_{R \& B} 8/16$	STN EN 13179-1
Rozpustnosť vo vode, WS		WS <sub>10</sub>	STN EN 1744-1
Obsah uhličitanu vápenatého, CC		CC <sub>90</sub>	STN EN 196-21

<sup>1)</sup> Musí deklarovať výrobca vo vyhlásení o zhode.  
<sup>2)</sup> Alternatívne je možné overiť zrornosť kamennej múčky stanovením prepadu sitom 0,063 mm podľa STN EN 933-1

## I/11 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)	
	vrchná vrstva	spodná vrstva
Kalový zákryt 11	I	I
Kalový zákryt 16	I	I

HRUBÉ KAMENIVO (STN EN 13043)				
Skúšaná vlastnosť		Kategória	Skúšobná norma	
Trieda zrnitosti $d > 2, G$		$G_C 90/10$	STN EN 933-1	
Celkové medze a odchýlky na strednom site frakcie, G	$D/d < 4$	deklarovaná hodnota	STN EN 933-1	
	$D/d \geq 4$	deklarovaná hodnota	STN EN 933-1	
Obsah jemných zŕn, f		$f_1$	STN EN 933-1	
Tvar kameniva <sup>1)</sup>	index plochosti, FI	$FI_{20}$	STN EN 933-3	
	tvárový index, SI	$SI_{20}$	STN EN 933-4	
Podiel drvených alebo lámaných povrchov zŕn, C		$C_{100/0}$	STN EN 933-5	
Odolnosť proti rozdrobovaniu, súčiniteľ Los Angeles, LA		$LA_{20}$	STN EN 1097-2	
Odolnosť proti vyhladzovaniu, PSV <sup>2)</sup>		$PSV_{56}$	STN EN 1097-8	
Odolnosť proti obrusovaniu, $M_{DE}$ <sup>2)</sup>		$M_{DE}20$	STN EN 1097-1	
Trvanlivosť <sup>3)</sup>	nasiakavosť <sup>4)</sup>	$WA_{24}$	$WA_{24}1$	STN EN 1097-6 <sup>5)</sup>
		$W_{cm}$	$W_{cm}0,5$	STN EN 1097-6 <sup>6)</sup>
	odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu	zmrazovanie a rozmrazovanie, F	$F_2$	STN EN 1367-1
odolnosť proti síranu horečnatému, MS		$MS_{18}$	STN EN 1367-2	
Obsah hrubých ľahkých nečistôt, $m_{LPC}$		$m_{LPC}0,1$	STN EN 1744-1	
Objemová stálosť kameniva z oceliarskej trosky, V		$V_{3,5}$	STN EN 1744-1	

<sup>1)</sup> Stačí deklarovať jednu z vlastností SI alebo FI.  
<sup>2)</sup> Stanovuje sa iba pri použití v obrusných vrstvách.  
<sup>3)</sup> Stačí dokladovať splnenie požadovaných hodnôt na jednej z uvedených vlastností.  
<sup>4)</sup> Skúška sa nemôže použiť pre troskové kamenivo.  
<sup>5)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 7 STN EN 1097-6: 2000.  
<sup>6)</sup> Podľa metodiky uvedenej v normatívnej prílohe B STN EN 1097-6: 2000.

## I/12 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)	
	vrchná vrstva	spodná vrstva
Kalový zákryt 11	IV	IV
Kalový zákryt 16	IV	IV

HRUBÉ KAMENIVO (STN EN 13043)				
Skúšaná vlastnosť		Katégoria	Skúšobná norma	
Trieda zrnitosti $d > 2, G$		$G_C 90/20$	STN EN 933-1	
Celkové medze a odchýlky na strednom site frakcie, G	$D/d < 4$	deklarovaná hodnota	STN EN 933-1	
	$D/d \geq 4$	deklarovaná hodnota	STN EN 933-1	
Obsah jemných zŕn, f		$f_2$	STN EN 933-1	
Tvar kameniva <sup>1)</sup>	index plochosti, FI	$FI_{30}$	STN EN 933-3	
	tvarový index, SI	$SI_{30}$	STN EN 933-4	
Podiel drvených alebo lámaných povrchov zŕn, C		$C_{90/1}$	STN EN 933-5	
Odolnosť proti rozdrobovaniu, súčiniteľ Los Angeles, LA		$LA_{30}$	STN EN 1097-2	
Odolnosť proti vyhladzovaniu, PSV <sup>2)</sup>		$PSV_{50}$	STN EN 1097-8	
Odolnosť proti obrusovaniu, $M_{DE}$ <sup>2)</sup>		$M_{DE}25$	STN EN 1097-1	
Trvanlivosť <sup>3)</sup>	nasiakavosť <sup>4)</sup>	$WA_{24}$	$WA_{24}2$	STN EN 1097-6 <sup>5)</sup>
		$W_{cm}$	$W_{cm}0,5$	STN EN 1097-6 <sup>6)</sup>
	odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu	zmrazovanie a rozmrazovanie, F	$F_4$	STN EN 1367-1
odolnosť proti síranu horečnatému, MS		$MS_{25}$	STN EN 1367-2	
Obsah hrubých ľahkých nečistôt, $m_{LPC}$		$m_{LPC}0,1$	STN EN 1744-1	
Objemová stálosť kameniva z oceliarskej trosky, V		$V_{3,5}$	STN EN 1744-1	

<sup>1)</sup> Stačí deklarovať jednu z vlastností SI alebo FI.  
<sup>2)</sup> Stanovuje sa iba pri použití v obrusných vrstvách.  
<sup>3)</sup> Stačí dokladovať splnenie požadovaných hodnôt na jednej z uvedených vlastností.  
<sup>4)</sup> Skúška sa nemôže použiť pre troskové kamenivo.  
<sup>5)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 7 STN EN 1097-6: 2000.  
<sup>6)</sup> Podľa metodiky uvedenej v normatívnej prílohe B STN EN 1097-6: 2000.

## I/13 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)	
	vrchná vrstva	spodná vrstva
Kalový zákryt 11	I	I
Kalový zákryt 16	I	I

DROBNÉ KAMENIVO (STN EN 13043)		
Skúšaná vlastnosť	Kategória	Skúšobná norma
Zrinitosť $D \leq 2$ , G	$G_F$ 85	STN EN 933-1
Medzné odchýlky typickej triedy zrinitosti, $G_{TC}$	$G_{TC}$ 20	STN EN 933-1
Obsah jemných zŕn, f	$f_{10}$	STN EN 933-1
Kvalita jemných zŕn, $MB_F$	metylénová modrá, $MB_F$ <sup>1)</sup> $MB_F$ 10	STN EN 933-9
Nasiakavosť, $WA_{24}$	$WA_{24}$ <sup>2)</sup>	STN EN 1097-6

<sup>1)</sup> Stanovuje sa iba ak je obsah jemných zŕn > 3.  
<sup>2)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 9 STN EN 1097-6: 2000.

## I/14 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)	
	vrchná vrstva	spodná vrstva
Kalový zákryt 11	IV	IV
Kalový zákryt 16	IV	IV

DROBNÉ KAMENIVO (STN EN 13043)			
Skúšaná vlastnosť		Kategória	Skúšobná norma
Zrornosť $D \leq 2$ , G		$G_F$ 85	STN EN 933-1
Medzné odchýlky typickej triedy zrornosti, $G_{TC}$		$G_{TC}$ 20	STN EN 933-1
Obsah jemných zŕn, f		$f_{16}$	STN EN 933-1
Kvalita jemných zŕn, $MB_F$	metylénová modrá, $MB_F$ <sup>1)</sup>	$MB_F$ 10	STN EN 933-9
Nasiakavosť, $WA_{24}$		$WA_{24}$ <sup>2)</sup>	STN EN 1097-6
<sup>1)</sup> Stanovuje sa iba ak je obsah jemných zŕn > 3.			
<sup>2)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 9 STN EN 1097-6: 2000.			

### I/15 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

<b>Druh vrstvy</b>	<b>Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)</b>
	<b>obrusná vrstva</b>
<b>Náter</b>	<b>II, III</b>

<b>HRUBÉ KAMENIVO (STN EN 13043)</b>				
Skúšaná vlastnosť		Katégoria	Skúšobná norma	
Trieda zrnitosti $d > 2, G$		$G_C 90/10$	STN EN 933-1	
Celkové medze a odchýlky na strednom site frakcie, G	$D/d < 4$	deklarovaná hodnota	STN EN 933-1	
	$D/d \geq 4$	deklarovaná hodnota	STN EN 933-1	
Obsah jemných zŕn, f		$f_1$	STN EN 933-1	
Prepad na site 0,5 mm		deklarovaná hodnota	STN EN 933-1	
Tvar kameniva <sup>1)</sup>	index plochosti, FI	$FI_{20}$	STN EN 933-3	
	tvárový index, SI	$SI_{20}$	STN EN 933-4	
Podiel drvených alebo lámaných povrchov zŕn, C		$C_{100/0}$	STN EN 933-5	
Odolnosť proti rozdrobovaniu, súčiniteľ Los Angeles, LA		$LA_{20}$	STN EN 1097-2	
Odolnosť proti vyhladzovaniu, PSV <sup>2)</sup>		$PSV_{56}$	STN EN 1097-8	
Odolnosť proti obrusovaniu, $M_{DE}$ <sup>2)</sup>		$M_{DE}20$	STN EN 1097-1	
Trvanlivosť <sup>3)</sup>	nasiakavosť <sup>4)</sup>	$WA_{24}$	$WA_{24}1$	STN EN 1097-6 <sup>5)</sup>
		$W_{cm}$	$W_{cm}0,5$	STN EN 1097-6 <sup>6)</sup>
	odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu	zmrazovanie a rozmrazovanie, F	$F_2$	STN EN 1367-1
odolnosť proti síranu horečnatému, MS		$MS_{18}$	STN EN 1367-2	
Obsah hrubých ľahkých nečistôt, $m_{LPC}$		$m_{LPC}0,1$	STN EN 1744-1	
Objemová stálosť kameniva z oceliarskej trosky, V		$V_{3,5}$	STN EN 1744-1	

<sup>1)</sup> Stačí deklarovať jednu z vlastností SI alebo FI.

<sup>2)</sup> Stanovuje sa iba pri použití v obrusných vrstvách.

<sup>3)</sup> Stačí dokladovať splnenie požadovaných hodnôt na jednej z uvedených vlastností.

<sup>4)</sup> Skúška sa nemôže použiť pre troskové kamenivo.

<sup>5)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 7 STN EN 1097-6: 2000.

<sup>6)</sup> Podľa metodiky uvedenej v normatívnej prílohe B STN EN 1097-6: 2000.

## I/16 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

<b>Druh vrstvy</b>	<b>Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)</b>
	<b>obrusná vrstva</b>
<b>Náter</b>	<b>III-VI</b>

<b>HRUBÉ KAMENIVO (STN EN 13043)</b>				
Skúšaná vlastnosť		Katégoria	Skúšobná norma	
Trieda zrnitosti $d > 2, G$		$G_C 90/10$	STN EN 933-1	
Celkové medze a odchýlky na strednom site frakcie, G	$D/d < 4$	deklarovaná hodnota	STN EN 933-1	
	$D/d \geq 4$	deklarovaná hodnota	STN EN 933-1	
Obsah jemných zŕn, f		$f_1$	STN EN 933-1	
Prepad na site 0,5 mm		deklarovaná hodnota	STN EN 933-1	
Tvar kameniva <sup>1)</sup>	index plochosti, FI	$FI_{25}$	STN EN 933-3	
	tvárový index, SI	$SI_{25}$	STN EN 933-4	
Podiel drvených alebo lámaných povrchov zŕn, C		$C_{100/0}$	STN EN 933-5	
Odolnosť proti rozdrobovaniu, súčiniteľ Los Angeles, LA		$LA_{30}$	STN EN 1097-2	
Odolnosť proti vyhladzovaniu, PSV <sup>2)</sup>		$PSV_{50}$	STN EN 1097-8	
Odolnosť proti obrusovaniu, $M_{DE}$ <sup>2)</sup>		$M_{DE}25$	STN EN 1097-1	
Trvanlivosť <sup>3)</sup>	nasiakavosť <sup>4)</sup>	$WA_{24}$	$WA_{24}1$	STN EN 1097-6 <sup>5)</sup>
		$W_{cm}$	$W_{cm}0,5$	STN EN 1097-6 <sup>6)</sup>
	odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu	zmrazovanie a rozmrazovanie, F	$F_2$	STN EN 1367-1
		odolnosť proti síranu horečnatému, MS	$MS_{25}$	STN EN 1367-2
Obsah hrubých ľahkých nečistôt, $m_{LPC}$		$m_{LPC}0,1$	STN EN 1744-1	
Objemová stálosť kameniva z oceliarskej trosky, V		$V_{3,5}$	STN EN 1744-1	

<sup>1)</sup> Stačí deklarovať jednu z vlastností SI alebo FI.

<sup>2)</sup> Stanovuje sa iba pri použití v obrusných vrstvách.

<sup>3)</sup> Stačí dokladovať splnenie požadovaných hodnôt na jednej z uvedených vlastností.

<sup>4)</sup> Skúška sa nemôže použiť pre troskové kamenivo.

<sup>5)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 7 STN EN 1097-6: 2000.

<sup>6)</sup> Podľa metodiky uvedenej v normatívnej prílohe B STN EN 1097-6: 2000.

**KAPITOLA II****STN EN 13242****Kamenivo do nestmelených a hydraulicky stmelených materiálov  
používaných v inžinierskom staviteľstve  
a pri výstavbe ciest**Poznámky:

- 1) Podľa STN EN 13242 sa označenie drobné kamenivo používa pre frakciu s  $d = 0$  a  $D \leq 6,3$  mm.
- 2) Podľa STN EN 13242 je hrubé kamenivo také, ktoré spĺňa podmienky  $d \geq 1,0$  mm a  $D > 2,0$  mm.
- 3) Podľa STN EN 13242 je štrkodrvina zmes hrubého a drobného kameniva s  $d = 0$  a  $D > 6,3$  mm.
- 4) V týchto KLK nie sú uvedené požiadavky na cementové betóny do podkladových vrstiev, ktoré sa označujú ako podkladový betón (B), valcovaný betón (VB) a medzerovitý betón (MCB).

## II/I KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)	
	horná podkladová vrstva	spodná podkladová vrstva
MSK	V	I
ŠV	V	I

HRUBÉ KAMENIVO (STN EN 13043)					
Skúšaná vlastnosť		Kategória		Skúšobná norma	
Trieda zrnitosti d <sub>G</sub>		G <sub>C</sub> 85-15		STN EN 933-1	
Celkové medze a odchýlky na strednom site frakcie, GT <sub>c</sub>		GT <sub>c</sub> 20/15			
Obsah jemných zŕn, f		F <sub>4</sub>		STN EN 933-1	
Tvar kameniva <sup>1)</sup>	index plochosti, FI		FI <sub>35</sub>	STN EN 933-3	
	tvarový index, SI		SI <sub>40</sub>	STN EN 933-4	
Podiel drvených alebo lámaných povrchov zŕn, C		C <sub>90/3</sub>		STN EN 933-5	
Odolnosť proti rozdrobovaniu, súčiniteľ Los Angeles, LA		LA <sub>35</sub>		STN EN 1097-2	
Trvanlivosť <sup>3)</sup>	nasiakavosť <sup>4)</sup>		WA <sub>24</sub>	WA <sub>24</sub> 2	STN EN 1097-6 <sup>4)</sup>
			W <sub>cm</sub>	W <sub>cm</sub> 0,5	STN EN 1097-6 <sup>5)</sup>
	odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu	zmrazovanie a rozmrazovanie, F		F <sub>2</sub>	STN EN 1367-1
odolnosť proti síranu horečnatému, MS		MS <sub>18</sub>	STN EN 1367-2		
Objemová stálosť kameniva z oceliarskej trosky, V		V <sub>5</sub> <sup>6)</sup>		STN EN 1744-1	
Celkový obsah síry, S		S <sub>2</sub> <sup>6)</sup>		STN EN 1744-1	
Obsah síranov rozpustných vo vode		Deklarovaná hodnota		STN EN 1744-1	

<sup>1)</sup> Stačí deklarovať jednu z vlastností SI alebo FI.  
<sup>2)</sup> Stačí dokladovať splnenie požadovaných hodnôt na jednej z uvedených vlastností.  
<sup>3)</sup> Skúška sa nemôže použiť pre troskové kamenivo.  
<sup>4)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 7 STN EN 1097-6: 2000.  
<sup>5)</sup> Podľa metodiky uvedenej v normatívnej prílohe B STN EN 1097-6: 2000.  
<sup>6)</sup> Troskové kamenivo musí spĺňať požiadavky uvedené v Katalógovom liste IV/I.

## II/2 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)	
	horná podkladová vrstva	spodná podkladová vrstva
MSK	V	I
ŠV	V	I

DROBNÉ KAMENIVO, ŠTRKODRVINA <sup>1)</sup> (STN EN 13242)		
Skúšaná vlastnosť	Kategória	Skúšobná norma
Trieda zrnitosti, G	G <sub>F</sub> 85	STN EN 933-1
	G <sub>A</sub> 85	STN EN 933-1
Odchýlky typickej triedy zrnitosti	GT <sub>F</sub> 20	STN EN 933-1
	GT <sub>A</sub> 20	STN EN 933-1
Obsah jemných zrn, f <sup>2)</sup>	f <sub>10</sub>	STN EN 933-1
Nasiakavosť, WA <sub>24</sub>	WA <sub>24</sub> 2 <sup>3)</sup>	STN EN 1097-6
Celkový obsah síry, S	S <sub>2</sub> <sup>4)</sup>	STN EN 1744-1
Objemová stálosť, V	V <sub>5</sub> <sup>4)</sup>	STN EN 1744-1
Obsah síranov rozpustných vo vode	Deklarovaná hodnota	STN EN 1744-1
<sup>1)</sup> maximálne zrno D 8 mm. <sup>2)</sup> Kvalita jemných zrn sa posúdi podľa normatívnej prílohy A STN EN 13242: 2002. <sup>3)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 8, 9 STN EN 1097-6: 2000. <sup>4)</sup> Troskové kamenivo musí spĺňať i požiadavky uvedené v Katalógovom liste IV/1.		

## II/3 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia podľa (STN 73 6114)		
	horná podkladová vrstva	spodná podkladová vrstva	ochranná vrstva
ŠD	V	I	I

HRUBÉ KAMENIVO (STN EN 13043)					
Skúšaná vlastnosť		Kategória		Skúšobná norma	
Trieda zrnitosti d G		G <sub>C</sub> 85-15/		STN EN 933-1	
Celkové medze a odchýlky na strednom site frakcie, GT <sub>c</sub>		GT <sub>c</sub> 20/15			
Obsah jemných zrn, f		F <sub>4</sub>		STN EN 933-1	
Tvar kameniva <sup>1)</sup>	index plochosti, FI		FI <sub>50</sub>	STN EN 933-3	
	tvarový index, SI		SI <sub>55</sub>	STN EN 933-4	
Podiel drvených alebo lámaných povrchov zrn, C		C <sub>50/10</sub>		STN EN 933-5	
Odolnosť proti rozdrobovaniu, súčiniteľ Los Angeles, LA		LA <sub>50</sub>		STN EN 1097-2	
Trvanlivosť <sup>3)</sup>	nasiakavosť <sup>4)</sup>		WA <sub>24</sub>	WA <sub>24</sub> 2	STN EN 1097-6 <sup>4)</sup>
			W <sub>cm</sub>	W <sub>cm</sub> 0,5	STN EN 1097-6 <sup>5)</sup>
	odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu	zmrazovanie a rozmrazovanie, F		F <sub>2</sub>	STN EN 1367-1
odolnosť proti síranu horečnatému, MS		MS <sub>18</sub>	STN EN 1367-2		
Objemová stálosť kameniva z oceliarskej trosky, V		V <sub>5</sub> <sup>6)</sup>		STN EN 1744-1	
Celkový obsah síry, S		S <sub>2</sub> <sup>6)</sup>		STN EN 1744-1	
Obsah síranov rozpustných vo vode		Deklarovaná hodnota		STN EN 1744-1	
<sup>1)</sup> Stačí deklarovať jednu z vlastností SI alebo FI. <sup>2)</sup> Stačí dokladovať splnenie požadovaných hodnôt na jednej z uvedených vlastností. <sup>3)</sup> Skúška sa nemôže použiť pre troskové kamenivo. <sup>4)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 7 STN EN 1097-6: 2000. <sup>5)</sup> Podľa metodiky uvedenej v normatívnej prílohe B STN EN 1097-6: 2000. <sup>6)</sup> Troskové kamenivo musí spĺňať požiadavky uvedené v Katalógovom liste IV/I.					

## II/4 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia podľa (STN 73 6114)		
	horná podkladová vrstva	spodná podkladová vrstva	ochranná vrstva
ŠD	V	I	I

DROBNÉ KAMENIVO, ŠTRKODRVINA <sup>1)</sup> (STN EN 13242)		
Skúšaná vlastnosť	Kategória	Skúšobná norma
Trieda zrnitosti, G	G <sub>F</sub> 85	STN EN 933-1
	G <sub>A</sub> 85	STN EN 933-1
Odchýlky typickej triedy zrnitosti	GT <sub>F</sub> 20	STN EN 933-1
	GT <sub>A</sub> 20	STN EN 933-1
Obsah jemných zrn, f <sup>2)</sup>	f <sub>16</sub>	STN EN 933-1
Nasiakavosť, WA <sub>24</sub>	WA <sub>24</sub> 2 <sup>3)</sup>	STN EN 1097-6
Celkový obsah síry, S	S <sub>2</sub> <sup>4)</sup>	STN EN 1744-1
Objemová stálosť, V	V <sub>5</sub> <sup>4)</sup>	STN EN 1744-1
Obsah síranov rozpustných vo vode	Deklarovaná hodnota	STN EN 1744-1

<sup>1)</sup> maximálne zrno D 8 mm.  
<sup>2)</sup> Kvalita jemných zrn sa posúdi podľa normatívnej prílohy A STN EN 13242: 2002.  
<sup>3)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 8, 9 STN EN 1097-6: 2000.  
<sup>4)</sup> Troskové kamenivo musí spĺňať i požiadavky uvedené v Katalógovom liste IV/1.

## II/5 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)		
	horná podkladová vrstva	spodná podkladová vrstva	ochranná vrstva
ŠP	-	-	IV
ŠD	-	IV	IV

ŠTRKODRVINA <sup>1)</sup> (STN EN 13242)					
Skúšaná vlastnosť		Kategória		Skúšobná norma	
Nadsitné OC		OC <sub>80</sub>		STN EN 933-1	
Ohraničenie zrnitosti, G		G <sub>N</sub>		STN EN 13285	
Zrnitosť jednotlivých dávok		Bez požiadaviek		-	
Celkové medze a odchýlky na strednom site frakcie, GT <sub>C</sub>		GT <sub>C</sub> 20/15		STN EN 933-1	
Tvar hrubého kameniva <sup>2)</sup>	index plochosti, FI	FI <sub>NR</sub>		STN EN 933-3	
	tvárový index, SI	SI <sub>NR</sub>		STN EN 933-4	
Maximálny obsah jemných zrn, UF <sup>3)</sup>		UF <sub>N</sub>		STN EN 933-1	
Minimálny obsah jemných zrn, LF <sup>3)</sup>		LF <sub>N</sub>		STN EN 933-1	
Podiel drvených alebo lámaných a úplne zaoblených zrn, C		C <sub>NR</sub>		STN EN 933-5	
Odolnosť hrubého kameniva proti rozdrobovaniu, súčiniteľ Los Angeles, LA		LA <sub>50</sub>		STN EN 1097-2	
Trvanlivosť <sup>3)</sup>	nasiakavosť <sup>4)</sup>		WA <sub>24</sub>	WA <sub>24</sub> 2	STN EN 1097-6 <sup>6)</sup>
			W <sub>cm</sub>	W <sub>cm</sub> 0,5	STN EN 1097-6 <sup>7)</sup>
	odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu	zmrazovanie a rozmrazovanie, F	F <sub>4</sub>		STN EN 1367-1
		odolnosť proti síranu horečnatému, MS	MS <sub>18</sub>		STN EN 1367-2
Celkový obsah síry, S		S <sub>NR</sub> <sup>8)</sup>		STN EN 1744-1	
Objemová stálosť, V		V <sub>7,5</sub> <sup>8)</sup>		STN EN 1744-1	
Obsah síranov rozpustných vo vode		Deklarovaná hodnota		STN EN 1744-1	

<sup>1)</sup> maximálne zrno D 63 mm.  
<sup>2)</sup> Stačí deklarovať jednu z vlastností SI alebo FI.  
<sup>3)</sup> Ak sa to požaduje, tak sa kvalita jemných zrn posúdi podľa normatívnej prílohy A STN EN 13242: 2002.  
<sup>4)</sup> Stačí dokladovať splnenie požadovaných hodnôt na jednej z uvedených vlastností.  
<sup>5)</sup> Skúška sa nemôže použiť pre troskové kamenivo.  
<sup>6)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 7 STN EN 1097-6: 2000.  
<sup>7)</sup> Podľa metodiky uvedenej v normatívnej prílohe B STN EN 1097-6: 2000.  
<sup>8)</sup> TK - troskové kamenivo musí spĺňať i požiadavky uvedené v Katalógovom liste IV/1.

## II/6 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)	
	horná podkladová vrstva	spodná podkladová vrstva
KSC C <sub>8/10</sub>	I	I

HRUBÉ KAMENIVO (STN EN 13043)				
Skúšaná vlastnosť		Kategória	Skúšobná norma	
Trieda zrnitosti d <sub>G</sub>		G <sub>C</sub> 85-15	STN EN 933-1	
Celkové medze a odchýlky na strednom site frakcie, GT <sub>c</sub>		GT <sub>c</sub> 20/15		
Obsah jemných zrn, f		f <sub>3</sub>	STN EN 933-1	
Tvar kameniva <sup>1)</sup>	index plochosti, FI	FI <sub>35</sub>	STN EN 933-3	
	tvárový index, SI	SI <sub>40</sub>	STN EN 933-4	
Podiel drvených alebo lámaných povrchov zrn, C		C <sub>50/30</sub>	STN EN 933-5	
Odolnosť proti rozdrobovaniu, súčiniteľ Los Angeles, LA		LA <sub>30</sub>	STN EN 1097-2	
Trvanlivosť <sup>3)</sup>	nasiakavosť <sup>4)</sup>	WA <sub>24</sub>	WA <sub>24</sub> 2	STN EN 1097-6 <sup>4)</sup>
		W <sub>cm</sub>	W <sub>cm</sub> 0,5	STN EN 1097-6 <sup>5)</sup>
	odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu	zmrazovanie a rozmrazovanie, F	F <sub>2</sub>	STN EN 1367-1
odolnosť proti síranu horečnatému, MS		MS <sub>18</sub>	STN EN 1367-2	
Objemová stálosť kameniva z oceliarskej trosky, V		V <sub>5</sub> <sup>6)</sup>	STN EN 1744-1	
Celkový obsah síry, S		S <sub>1</sub> <sup>6)</sup>	STN EN 1744-1	

<sup>1)</sup> Stačí deklarovať jednu z vlastností SI alebo FI.  
<sup>2)</sup> Stačí dokladovať splnenie požadovaných hodnôt na jednej z uvedených vlastností.  
<sup>3)</sup> Skúška sa nemôže použiť pre troskové kamenivo.  
<sup>4)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 7 STN EN 1097-6: 2000.  
<sup>5)</sup> Podľa metodiky uvedenej v normatívnej prílohe B STN EN 1097-6: 2000.  
<sup>6)</sup> Troskové kamenivo musí spĺňať požiadavky uvedené v Katalógovom liste IV/I.

## II/7 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)	
	horná podkladová vrstva	spodná podkladová vrstva
KSC C <sub>8/10</sub>	I	I

DROBNÉ KAMENIVO, ŠTRKODRVINA <sup>1)</sup> (STN EN 13242)		
Skúšaná vlastnosť	Kategória	Skúšobná norma
Trieda zrnitosti, G	G <sub>F</sub> 85	STN EN 933-1
	G <sub>A</sub> 85	STN EN 933-1
Odchýlky typickej triedy zrnitosti	GT <sub>F</sub> 20	STN EN 933-1
	GT <sub>A</sub> 20	STN EN 933-1
Obsah jemných zrn, f <sup>2)</sup>	f <sub>10</sub>	STN EN 933-1
Nasiakavosť, WA <sub>24</sub>	WA <sub>24</sub> 2 <sup>3)</sup>	STN EN 1097-6
Celkový obsah síry, S	S <sub>1</sub> <sup>4)</sup>	STN EN 1744-1
Objemová stálosť, V	V <sub>5</sub> <sup>4)</sup>	STN EN 1744-1
<sup>1)</sup> Maximálne zrno D 8 mm. <sup>2)</sup> Kvalita jemných zrn sa posúdi podľa normatívnej prílohy A STN EN 13242: 2002. <sup>3)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 8, 9 STN EN 1097-6: 2000. <sup>4)</sup> Troskové kamenivo musí spĺňať i požiadavky uvedené v Katalógovom liste IV/1.		

## II/8 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

<b>Druh vrstvy</b>	<b>Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)</b>	
	<b>horná podkladová vrstva</b>	<b>spodná podkladová vrstva</b>
<b>KSC C<sub>8/10</sub></b>	<b>IV</b>	<b>IV</b>

<b>ŠTRKODRVINA <sup>1)</sup> (STN EN 13242)</b>				
Skúšaná vlastnosť		Kategória	Skúšobná norma	
Trieda zrnitosti, G		G <sub>C</sub> 85-15	STN EN 933-1	
Celkové medze a odchýlky na strednom site frakcie, GT <sub>C</sub>		GT <sub>C</sub> 20/15	STN EN 933-1	
Tvar hrubého kameniva <sup>2)</sup>	index plochosti, FI	FI <sub>35</sub>	STN EN 933-3	
	tvárový index, SI	SI <sub>40</sub>	STN EN 933-4	
Obsah jemných zrn, f <sup>3)</sup>		f <sub>12</sub>	STN EN 933-1	
Podiel drvených alebo lámaných a úplne zaoblených zrn, C		C <sub>50/30</sub>	STN EN 933-5	
Odolnosť hrubého kameniva proti rozdrobovaniu, súčiniteľ Los Angeles, LA		LA <sub>30</sub>	STN EN 1097-2	
Trvanlivosť <sup>3)</sup>	nasiakavosť <sup>4)</sup>			
		WA <sub>24</sub>	WA <sub>24</sub> 2	STN EN 1097-6 <sup>6)</sup>
		W <sub>cm</sub>	W <sub>cm</sub> 0,5	STN EN 1097-6 <sup>7)</sup>
	odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu	zmrazovanie a rozmrazovanie, F	F <sub>2</sub>	STN EN 1367-1
	odolnosť proti síranu horečnatému, MS	MS <sub>18</sub>	STN EN 1367-2	
Celkový obsah síry, S		S <sub>1</sub> <sup>8)</sup>	STN EN 1744-1	
Objemová stálosť, V		V <sub>5</sub> <sup>8)</sup>	STN EN 1744-1	

<sup>1)</sup> Maximálne zrno D 45 mm..  
<sup>2)</sup> Stačí deklarovať jednu z vlastností SI alebo FI.  
<sup>3)</sup> Kvalita jemných zrn sa posúdi podľa normatívnej prílohy A STN EN 13242: 2002.  
<sup>4)</sup> Stačí dokladovať splnenie požadovaných hodnôt na jednej z uvedených vlastností.  
<sup>5)</sup> Skúška sa nemôže použiť pre troskové kamenivo.  
<sup>6)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 7 STN EN 1097-6: 2000.  
<sup>7)</sup> Podľa metodiky uvedenej v normatívnej prílohe B STN EN 1097-6: 2000.  
<sup>8)</sup> TK - troskové kamenivo musí spĺňať i požiadavky uvedené v Katalógovom liste IV/1.

**KAPITOLA III****STN EN 12620**  
**Kamenivo do betónu**Poznámky:

- 1) V týchto KLK sú uvedené iba požiadavky na cementobetónové kryty vozoviek s dovoľeným dopravným zaťažením triedy I, II a III.
- 2) Podľa STN EN 12620 je drobné kamenivo také, ktoré spĺňa podmienku  $D \leq 4,0 \text{ mm}$ .
- 3) Podľa STN EN 12620 je hrubé kamenivo také, ktoré spĺňa podmienky  $d \geq 2,0 \text{ mm}$  a  $D \geq 4,0 \text{ mm}$
- 4) Podľa STN EN 12620 je štrkopiesok (štrkodrvina), zmes hrubého a drobného kameniva.
- 5) Podľa STN EN 12620 je prírodné ťažené kamenivo 0/8 mm prírodné kamenivo ľadovcového alebo riečneho pôvodu s  $D \leq 8 \text{ mm}$ .
- 6) Troskové kamenivo sa na stavbu cementobetónových krytov vozoviek nepoužije.

## III/1 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)
	Kryt vozovky
CB kryt skupiny I	I
CB kryt skupiny II	II
CB kryt skupiny III	III

HRUBÉ KAMENIVO (STN EN 12620)			
Skúšaná vlastnosť		Kategória	Skúšobná norma
Trieda zrnitosti, G	D/d ≤ 2 alebo D ≤ 11,2 mm	G <sub>C</sub> 85/20	STN EN 933-1
	D/d > 2 a D > 11,2 mm	G <sub>C</sub> 90/15	
Celkové medze a odchýlky na strednom site frakcie, G <sub>T</sub> <sup>1)</sup>	D/d < 4	G <sub>T</sub> 15	STN EN 933-1
	D/d ≥ 4	G <sub>T</sub> 17,5	STN EN 933-1
Tvar hrubého kameniva	index plochosti, FI	FI <sub>20</sub>	STN EN 933-3
	tvárový index, SI	SI <sub>20</sub>	STN EN 933-4
Podiel drvených alebo lámaných povrchov zrn, C <sup>2)</sup>		C <sub>100/0</sub>	STN EN 933-5
Obsah jemných zrn, f		f <sub>1,5</sub>	STN EN 933-1
Odolnosť hrubého kameniva proti rozdrobovaniu, súčiniteľ Los Angeles, LA	ťažné	LA <sub>30</sub>	STN EN 1097-2
	drvené	LA <sub>25</sub>	
Odolnosť hrubého kameniva proti vyhladzovaniu <sup>3)</sup>		PSV <sub>56</sub>	STN EN 1097-8
Odolnosť proti obrusovaniu, M <sub>DE</sub> <sup>3)</sup>		M <sub>DE</sub> 20	STN EN 1097-1
Odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu <sup>4)</sup>	zmrazovanie a rozmrazovanie, F	F <sub>1</sub>	STN EN 1367-1
	odolnosť proti síranu horečnatému, MS	MS <sub>18</sub>	STN EN 1367-2
Prítomnosť organických látok		- <sup>5)</sup>	STN EN 1744-1 <sup>6)</sup>
Celkový obsah síry, % hmot. max.:		1	STN EN 1744-1

<sup>1)</sup> Neplatí pre jednotlivé veľkosti HK s  $d > 11,2$  mm a  $D/d \leq 2$ ; alebo  $D \leq 11,2$  mm a  $D/d \leq 4$ .

<sup>2)</sup> Stanovuje sa iba pri použití v obrusných vrstvách, v ktorých sa ťažené HK nesmie použiť.

<sup>3)</sup> Stanovuje sa iba pri použití v obrusných vrstvách.

<sup>4)</sup> Stačí dokladovať splnenie požadovaných hodnôt na jednej z uvedených vlastností.

<sup>5)</sup> Ak je zakalená tekutina svetlejšia ako normalizovaná farba, kamenivo sa môže považovať za také, ktoré neobsahuje organické látky.

<sup>6)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 15.1 STN EN 1744-1: 1998.

## III/2 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA

Druh vrstvy	Dovolená trieda dopravného zaťaženia (STN 73 6114)
	Kryt vozovky
CB kryt skupiny I	I
CB kryt skupiny II	II
CB kryt skupiny III	III

DROBNÉ KAMENIVO STN EN 12620			
Skúšaná vlastnosť		Kategória	Skúšobná norma
Zrornosť, G	$D \leq 4$ a $d = 2$ mm	G <sub>F</sub> 85	STN EN 933-1
	prírodné ťažené 0/8 mm	G <sub>NG</sub> 90	STN EN 933-1
Medzné odchýlky typickej triedy zrornosti		podľa tabuľky 4 STN EN 12620	
Obsah jemných zrn, f <sup>1)</sup>	drvené	f <sub>10</sub>	STN EN 933-1
	prírodné ťažené 0/8 mm	f <sub>3</sub>	
Prítomnosť organických látok		- <sup>2)</sup>	STN EN 1744-1 <sup>3)</sup>
Celkový obsah síry, % hmotn. max.		1	STN EN 1744-1

<sup>1)</sup> Škodlivosť jemných zrn, vrátane kamennej múčky sa musí posúdiť podľa prílohy D STN EN 12620: 2002.  
<sup>2)</sup> Ak je zakalená tekutina svetlejšia ako normalizovaná farba, kamenivo sa môže považovať za také, ktoré neobsahuje organické látky.  
<sup>3)</sup> Podľa metodiky uvedenej v kapitole 15.1 STN EN 1744-1: 1998.

**KAPITOLA IV****Umelé hutné kamenivo troskové (UHKT)  
Spresňujúce a doplňujúce požiadavky**

Táto kapitola sa týka umelého hutného kameniva troskového (UHKT) z trosiek:

- vysokopecnej (VPT),
- demetalizovanej oceliarskej (DOT),
- ferrochrómovej (FeCrC),
- silikomangánovej (FeSiMn).

**IV/1 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA**  
**pre konštrukčné vrstvy vozoviek z UHKT s dovolenou triedou dopravného zaťaženia**  
**I, II a III (STN 73 6114)**

V prípade použitia umelého hutného kameniva troskového (UHKT), ako je napr. troskové kamenivo z vysokopecnej trosky (VPT), z demetalizovanej oceliarskej trosky (DOT), z ferochrómovej trosky (FeCrC) a silikomangánovej trosky (FeSiMn) sa musia dodržať spresňujúce technické požiadavky na hrubé kamenivo a štrkodrvinu ako i dopĺňujúce požiadavky na UHKT.

**Spresňujúce technické požiadavky na UHKT**

Vlastnosť	Skúšobná norma	Povolená hodnota pre	
		DK	HK, ŠD
Zvyšky kovov v % hmotnosti, najviac	STN 72 1180	2	3
Nasiakavosť v % hmotnosti,	STN EN 1097-6	-	4 <sup>1)</sup>
Rozpadavosť <sup>2)</sup>	STN EN 1744-1, <sup>3)</sup>	-	5

<sup>1)</sup> Hodnota predstavuje spresňujúcu technickú požiadavku.  
<sup>2)</sup> Príloha A3, STN 72 2014/Z2: 2004.  
<sup>3)</sup> Kamenivo z VPT vychladzovanej na vzduchu nesmie vykazovať rozpad kremičitanu vápenatého ani rozpad železa, skúšané podľa STN EN 1744-1 .

**IV/2 KATALÓGOVÝ LIST KAMENIVA**  
**pre konštrukčné vrstvy vozoviek z UHKT s dovolenou triedou dopravného zaťaženia**  
**I, II a III (STN 73 6114)**

**Doplňujúce požiadavky na UHKT**

Chemické zloženie a ďalšie vlastnosti	Prípustné hodnoty obsahu chemických zložiek pre UHKT			
	VP	DO	FeCrC	FeSiMn
CaO, v % hm., najviac	43	46	4	30
Skúšobný referenčný predpis <sup>1)</sup>	STN 72 2030-5	STN 72 2041-5	STN 72 2030-5	STN 72 2030-5
MgO, v % hm., najviac	16	8	41	7
Skúšobný referenčný predpis <sup>1)</sup>	STN 72 2030-6	STN 72 2041-6	STN 72 2030-6	STN 72 2030-6
SiO <sub>2</sub> , v % hm., najmenej	30	12	30	30
Skúšobný referenčný predpis <sup>1)</sup>	STN 72 2030-2	STN 72 2041-2 STN 72 2041-3	STN 72 2030-2	STN 72 2030-2
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , v % hm., najmenej	6	2,5	8	8
Skúšobný referenčný predpis <sup>1)</sup>	STN 72 2030-3	STN 72 2041-4 STN 72 2041-8	STN 72 2030-3	STN 72 2030-3
FeO, v % hm., najviac	3	-	3	2
Skúšobný referenčný predpis <sup>1)</sup>	STN 72 2030-8	-	STN 72 0111 STN ISO 9681	STN 72 0111 STN ISO 9681
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , v % hm., najviac	-	31	-	-
Skúšobný referenčný predpis <sup>1)</sup>	-	-	-	-
Celkový obsah síry prepoč. na SO <sub>3</sub> v % hm., najviac	2,5	1	-	2
Skúšobný referenčný predpis <sup>1)</sup>	STN 72 2030-10	STN 72 2041-18 STN 72 2041-19	-	STN EN 1744-1
Objemová hmot. hrubého kameniva, v kg . m <sup>-3</sup>	2000–2500	nad 3000	nad 2900	nad 2900
Skúšobný referenčný predpis <sup>1)</sup>	STN EN 1097-6			
Voľné MgO, v % hm., najviac	-	0,40	-	-
Skúšobný referenčný predpis <sup>1)</sup>	-	X <sup>1)</sup>	-	-
Voľné CaO, v % hm., najviac	-	3,5	-	-
Skúšobný referenčný predpis <sup>1)</sup>	-	X <sup>2)</sup>	-	-
Bazicita CaO/SiO <sub>2</sub> , najviac	-	3,5	-	-

<sup>1)</sup> Pre výrobné-kontrolné skúšky výrobcu platí skúšobný predpis výrobcu kameniva.

<sup>2)</sup> Príloha A STN 72 2015/Z2: 2004.