

1. STAVEBNÝ KAMEŇ / CRUSHED STONE

Stavebné kamene zahŕňajú magmatické, sedimentárne alebo metamorfované horniny vhodné na stavebné účely vo vyťaženom alebo upravenom stave. Tieto horniny musia mať určité fyzikálno-chemické vlastnosti vyhovujúce stanoveným podmienkam na stavebné účely (odolnosť proti vysokému tlaku, agresívnym vodám, poveternostným vplyvom a pod.). Škodlivinami sú poruchové, navetrané a alterované zóny, resp. polohy technologicky nevhodných hornín. Medzi hlavné typy stavebného kameňa patria granity, rhyolity, andezity, diabasy, čadiče, vápence, dolomity, kremence, pieskovce, ruly, migmatity, kvarcity, amfibolity a serpentinity. Svetové zásoby stavebného kameňa sú prakticky neobmedzené.

Stavebný kameň predstavuje surovinu na výrobu lomového kameňa, drveného kameniva a na hrubú kamenársku výrobu. Lomový kameň a drvené kamenivo sú základná stavebná surovina pre cestné, železničné, vodné, pozemné a priemyselné stavby. Hrubá kamenárska výroba zahŕňa výrobu dlažobného kameňa, obrubníkov a všetkých druhov hrubo opracovaných stavebných prvkov z kameňa.

Recyklácia suroviny vzhľadom na jej relatívne nízku cenu má minimálny význam. Prípadná recyklácia stavebného odpadu by si vyžadovala triedenie (sítovanie) a premývanie. Stavebný kameň sa môže podľa účelu nahradiť štrkopieskami, umelým kameňom, elektrárenskými a hutnými troskami, prípadne ďalším odpadom.

1.1. Surovinové zdroje SR / Mineral resources

Územie Slovenska je bohaté na ložiská stavebného kameňa, ktoré sa vyskytujú v rôznych geologických formáciách. Vo väčšine prípadov ide o horniny intenzívne tektonicky porušené, rozpukané a zvetrané, vhodné najmä na výrobu drveného kameniva.

- Magmatické horniny spolu so sedimentárnymi sú na Slovensku hlavným zdrojom suroviny na výrobu drveného kameniva a hrubú kamenársku výrobu. Ložiská *žúl a granodioritov* sa vyskytujú najmä v tatriku (Malé Karpaty, Malá Fatra) a v masíve Čiernej hory. Kvalitným stavebným kameňom sú *melafýry* chočského príkrovu tatrika (Malé Karpaty, Nízke Tatry) a hronika (Kozie chrbty) permského veku. Významné postavenie medzi stavebnými kameňmi majú *andezity* veku báden až panón vystupujúce v oblasti stredoslovenských (Štiavnické vrchy, Pohronský Inovec, Kremnické vrchy) a východoslovenských (Slanské vrchy, Vihorlat) neovulkanitov v podobe stratovulkánov. Najvýznamnejšie ložiská *čadiča* sa nachádzajú v oblasti Cerovej vrchoviny, kde tvoria súčasť rozsiahlych lávových príkrovov pliocénno-pleistocénneho veku.

- Zo sedimentárnych honín majú na Slovensku najväčší význam *dolomity a vápence* vystupujúce v bradlovom pásme na Považí a Orave, v krížňanskom a chočskom príkrove, resp. v obalových sériách takmer všetkých jadrových pohorí (Malé Karpaty, Strážovské vrchy, Nízke Tatry), ako aj v siliciku (Stratenská vrchovina, Muránska planina). Ložiská *pieskovcov* sa nachádzajú vo flyšovom pásme Západných Karpát, v centrálneokarpatskom paleogéne a ojedinele v neogéne (Viedenská pánva, Podunajská nížina). Pomerne kvalitnou stavebnou surovinou sú *kremence* spodného triasu obalových sérií jadrových pohorí (Malé Karpaty, Tribeč).

- Metamorfované horniny (kryštalické bridlice) vhodné na účely stavebného kameňa sú na Slovensku zastúpené najmä *pararulami a migmatitmi* (kohútске pásma veporika Nízkych Tatier) a *amfibolitmi* (rakovecká séria gemerika).

The territory of the Slovak Republic is rich in crushed stone deposits, occurring in various geological formations. Owing to Alpine tectonics the West Carpathians rocks are highly fractured, usable particularly for broken stone.

- *Magmatic rocks suitable for crushed stone are represented by granites and granitoides (Malé Karpaty Mts., Malá Fatra Mts. and Čierna hora Mts.), Permian melaphyres (Malé Karpaty Mts., Nízke Tatry Mts. and Kozie chrbty Mts.), Badenian/Pannonian andesites of the Central-Slovakia (Štiavnické vrchy Mts., Pohronský Inovec Mts. and Kremnické vrchy Mts.), East-Slovakia neovolcanites (Slanské vrchy Mts. and Vihorlat Mts.) and Pliocene/Pleistocene basalts (Cerová vrchovina Mts.).*

- *Sedimentary rocks used as crushed stone are represented by dolomites and limestones (Malé Karpaty Mts., Strážovské vrchy Mts., Nízke Tatry Mts., Stratenská vrchovina Mts. and the Muráň Plateau), sandstones of the flysch belt, Inner Carpathian Paleogene and Neogene of the Vienna basin and Danube basin, and the Lower Triassic quartzites (Malé Karpaty Mts. and Tribeč Mts.).*

- *Metamorphic rocks (crystalline schists) suitable for crushed stone are represented by paragneisses, migmatites (Nízke Tatry Mts.) and amphibolites (Spišsko-gemerské rudohorie Mts.).*

1.2. Evidované ložiská SR / Registered deposits

Ložiská stavebného kameňa sú evidované vo veľkom počte (170 v roku 2001), a preto nie sú znázornené na mape.

Large number of crushed stone deposits (170) is registered in the Slovak Republic; therefore, they are not listed and figured on the map.

1.3. Zásoby a ťažba / Reserves and production data

STAVEBNÝ KAMEŇ / CRUSHED STONE

Rok / Year	1997	1998	1999	2000	2001
Počet ložísk spolu / Number of deposits	170	169	167	169	170
– z toho ťažených / exploited	80	77	76	76	68
Zásoby spolu / Reserves total [tis. m³]	1 142 434	1 134 033	1 141 617	1 120 806	1 154 017
– bilančné / economic (Z-1 + Z-2)	669 061	694 648	696 754	708 456	722 727
– bilančné / economic (Z-3)	447 019	413 506	418 568	386 055	410 485
– nebilančné / potentially economic	26 354	25 879	26 295	26 295	20 805
Ťažba / Mining output [tis. m³]	3 510	4 318	2 844	2 868	2 988

Pozn.: 1 tis. m³ = 2,7 kt

Note: Conversion to tons: 1 thousand m³ = 2.7 kt

1.4. Obchodná štatistika / Trade statistics

Spotreba stavebného kameňa je na Slovensku krytá domácou ťažbou. Zahraničný obchod sa realizuje v nevýznamnom rozsahu. Hodnota vyvezených surovín v roku 2001 dosiahla takmer 34 mil. Sk.

Domestic production of crushed stone meets all demand in Slovakia. Foreign trade is realised in limited volume. Value of exported commodities reached almost 34 million SKK in 2001.

DOVOZ/VÝVOZ – STAVEBNÝ KAMEŇ IMPORT/EXPORT DATA – CRUSHED STONE

Rok / Year	1997	1998	1999	2000	2001
Dovoz / Import [kt] ¹	10,7	6,5	14,4	10,7	32,7
Vývoz / Export [kt] ¹	101,0	114,6	157,1	208,7	172,8
Dopyt / Demand [kt] ²	9 386,7	11 550,5	7 536,1	7 545,6	7 927,9

¹ položka colného sadzobníka 2517 10 20 a 2517 10 80 / Item 2517 10 20 and 2517 10 80 of the Customs Tariff

² dopyt (zdanlivá spotreba) = produkcia + import – export / demand (apparent consumption) = Production + Import – Export

Colné sadzby / Customs tariff (%):

PHS / HS code	Názov / Item	Všeobecné / Common	Zmluvné / Contractual
2517 10 20	Lámaný alebo drvený kameň – vápenec, dolomit a ostatné lámané alebo drvené vápencové kamene <i>Crushed stone – limestone, dolomite and other chalky rubble stones, crushed</i>	Bez cla / Duty-free	Bez cla / Duty-free
2517 10 80	Ostatné / Other	Bez cla / Duty-free	Bez cla / Duty-free

1.5. Ťažobné organizácie v SR / Mining companies

ALAS – štrkové a betónové závody, spol. s r. o., Bratislava;
CMK, spol. s r. o., Zvolen;
CS, a. s., Košice;
CS, spol. s r. o., Liptovský Mikuláš;
CS, spol. s r. o., Lučenec;
CS, spol. s r. o., Žilina;
DOLOM, spol. s r. o., Čoltovo;
DOPRASTAV, a. s., Bratislava, závod Zvolen;
DOPRASTAV, a. s., Bratislava, závod Žilina;

HOLCIM-BETÓN, spol. s r. o., Bratislava;
Ing. Pavol Veselovský, Lom Šalková – Kiare;
IS-LOM, spol. s r. o., Maglovec;
Juraj Mikloš, Smižany;
KAMEŇOLOM SOKOLEC, spol. s r. o., Bzenica;
KAMEŇOLOMY, spol. s r. o., Nové Mesto nad Váhom;
KaŠ, a. s., Zlaté Moravce;
KaV, a. s., Žirany;
KRÁĽ A SYNOVIA, spol. s r. o., Zlaté Moravce;

LOM Pliešovce;
 LOM Vranov, a. s., Veheč;
 M + V, spol. s r. o., Prievidza;
 MALOKARPATSKÉ ŠTRKOPIESKOVNE, spol. s r. o., Bratislava;
 Obec Šumiac, Kameňolom Červená Skala;
 PD Biely Potok – v likvidácii, Ružomberok;
 PD Dolný Lopašov;
 PD Klatov, Nižný Klatov;
 PD Podlužany;
 PD Revúca;
 PD TRIBEČ, Nitrianska Streda;
 Popradské inžinierske stavby, spol. s r. o., Poprad;
 PRIEMYSEL KAMEŇA, a. s., Bratislava;
 PVOD Kočín;
 Q MRATUH, spol. s r. o., Tuhár;
 RD Podbranč;
 RD Vrátno, Hradište pod Vrátnom;

RPD Závada;
 SLOVIA, a. s., závod Poprad;
 SLOVSKAL, spol. s r. o., Kameňolom Krnáč;
 SsK, a. s., Žilina;
 STONECO, spol. s r. o., Prievidza;
 SVP, š. p., o. z. Povodie Dunaja, Bratislava;
 Štefan Behún, Kameňolom Brekov;
 TREKOM, spol. s r. o., Trebejov;
 UTILIS, spol. s r. o., Zlaté Moravce;
 V.D.S., a. s., Bratislava;
 VESTKAM – Ing. Ivan Másiar, Dolné Vestenice;
 VS, š. p., Bratislava;
 VÝROBA KAMEŇA A PIESKOV, spol. s r. o., Buková;
 ZEMPLÍNSKA PLAVEBNÁ SPOLOČNOSŤ, spol. s r. o., Trebišov;
 ZIPP BRATISLAVA, spol. s r. o., závod Rajec;
 ZVOLENSKÁ ŽELEZNÍČNÁ, a. s., Zvolen;
 ŽPSV, spol. s r. o., Olčava.

Ťažba stavebného kameňa vzrástla oproti roku 2000 o 4 %, na 2 988 tis.m³. Najvýznamnejší producenti sú **Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., o. z. Povodie Dunaja Bratislava, Stredoslovenské kameňolomy, a. s., Žilina, Doprastav, a. s., o. z. Žilina a Malokarpatské štrkopieskovne, a. s., Bratislava.**

*Mine production of crushed stone increased by 4 % to 2,988 thousand m³ in compare with 2000 year. The largest producers are **Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., o. z. Povodie Dunaja Bratislava, Stredoslovenské kameňolomy, a. s., Žilina, Doprastav, a. s., o. z. Žilina and Malokarpatské štrkopieskovne, a. s., Bratislava.***

1.6. Svetová výroba / World production

Ťažba stavebného kameňa sa v celosvetovom meradle nesleduje. V rámci Európskej únie vykazovali v minulých rokoch najväčšiu ročnú ťažbu Nemecko a Francúzsko.

World production of crushed stone is not monitored worldwide. Largest producers in the European Union are Germany and France.

1.7. Ceny na svetovom a domácom trhu / World and domestic market prices

Ceny stavebného kameňa nie sú vo svete kótované, sú zmluvné.

Crushed stone prices are not quoted on the world markets, prices are contractual.