

18. SLŮDA / MICA

Do skupiny **slŮd** zahŕňame alumosilikáty veľmi premenlivého chemického zloženia. Z hľadiska priemyselného využitia majú najväčší význam muskovit a flogopit. Charakteristické vlastnosti slŮd sú výborná štiepateľnosť, pružnosť, tepelná (muskovit do 800 °C, flogopit do 1 000 °C) a chemická stálosť (odolnosť proti kyselinám), elektroizolačná a tepelnoizolačná schopnosť. Sludy vznikajú ako magmatické a postmagmatické minerály v hlbinných vyvretých horninách, pri hydrotermálnych a pneumatolytických procesoch a metamorfóze. Vo všeobecnosti rozlišujeme nasledujúce priemyselne významné typy ložísk slŮd: pegmatity s muskovitom, pegmatity s flogopitom a hydrotermálne ložiská (flogopit).

Flogopit, a najmä muskovit nachádzajú uplatnenie v elektronike, elektrotechnike, optike, regulačnej technike, ako plnivo pri výrobe tmelov, farieb, plastov, gumy, ako aj pri výrobe špeciálnych mazadiel, náterov a strešných lepeniek. Používa sa aj ako prísada do vrtných výplachov. V automobilovom priemysle sa využíva ako komponent do mnohých interiérových a exteriérových súčastí.

Surovina sa nerecykluje. Ako plnivo je možné namiesto sludy použiť diatomit, vermikulit, perlit a i. Na použitie v elektronike a elektrotechnike nahrádzajú prírodnú sludu umelé a sklenené vlákna, prípadne umelá sluda, ktorá nahrádza prírodnú sludu aj v oblasti, kde sa využívajú jej termoizolačné vlastnosti.

18.1. Surovinové zdroje SR / Mineral resources

Do roku 1997 neboli na Slovensku evidované žiadne ložiská slŮd. V roku 1998 bolo v kryštaliniku Považského Inovca overené ložisko Hôrka nad Váhom. Ložisko sa nachádza v súvrství muskoviticko-chloritických svorov a svorových rúl staropaleozoického(?) veku. Samotné ložisko je tvorené pestrým komplexom metamorfovaných hornín od sericiticko-chloritických fylitov až po svorové pararuly. Sludy tvoria podstatnú súčasť biotiticko-muskovitických, v menšej miere muskoviticko-biotitických svorov. Sluda vystupuje v drobnošupinkovitej forme, biotit prevláda nad muskovitom. Obsah slŮd v hornine sa pohybuje od 32 do 44 %, v priemere 35 %. Surovina je vhodná na výrobu strešných lepeniek, ako aj tepelných a zvukových izolátorov.

There was no mica deposit registered in the Slovak Republic until 1997. Newly discovered deposit Hôrka nad Váhom occurs in the formation of muscovite/chlorite mica schists and gneisses of the Early Paleozoic age. The deposit is made up by varied metamorphosed rock complex from sericite/chlorite phyllites to mica-schist paragneisses. Mica occurs in fine-flaked form, biotite mineral predominates over muscovite. Mica content varies from 32 to 44 %; average content is 35 %. Raw material is suitable for roofing cardboard production, as well as for heat and noise-cancelling isolations.

18.2. Evidované ložiská SR / Registered deposits

SLŮDA / MICA



1. Hôrka nad Váhom

18.3. Zásoby a ťažba / Reserves and production data**SLŮDA / MICA**

Rok / Year	1998	1999	2000	2001 r	2002
Počet ložísk spolu / Number of deposits	1	1	1	1	1
– z toho ťažených / exploited	–	–	–	–	–
Zásoby spolu / Reserves total [kt]	14 073	14 073	14 073	14 073	14 073
– bilančné / economic (Z-1 + Z-2)	–	–	–	–	–
– bilančné / economic (Z-3)	14 073	14 073	14 073	14 073	14 073
– nebilančné / potentially economic	–	–	–	–	–
Ťažba / Mining output [kt]	–	–	–	–	–

18.4. Obchodná štatistika / Trade statistics

Spotreba slŮd je na Slovensku krytá výlučne dovozom, najmä z Rakúska (90 %). V roku 2002 hodnota dovezených komodít predstavovala takmer 0,8 mil. Sk.

Domestic demand for mica is completely satisfied by imports, especially from Austria (90 %). In 2002, value of imported commodity was almost 0.8 million SKK.

**DOVOZ/VÝVOZ – SLŮDA
IMPORT/EXPORT DATA – MICA**

Rok / Year	1998	1999	2000	2001	2002
Dovoz / Import [t] ¹	38,2	34,0	33,5	28,8	38,4
Vývoz / Export [t] ¹	–	–	N	–	N
Dopyt / Demand [t] ²	38,2	34,0	34,0 re	28,8	38,5 e

¹ položka colného sadzovníka 2525 / Item 2525 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
2525	Sľuda, tiež štiepaná na nepravidelné doštičky, sľudový odpad <i>Mica, also split into irregular plates, mica waste</i>	Bez cla / Duty-free	Bez cla / Duty-free

18.5. Ťažobné organizácie v SR / Mining companies

V roku 2002 neboli v SR organizácie ťažiacie sľudy.

There was no mining company involved in mica exploitation on the territory of the Slovak Republic in 2002.

18.6. Svetová výroba / World production

Celkový údaj o výške svetovej ročnej ťažby predstavujú len odhady, pretože niektoré krajiny produkujúce sľudu ťažbu nevykazujú, resp. nie sú k dispozícii vierohodné informácie (Čína, Pakistan a i.). Ťažil sa najmä muskovit, v menšej miere flogopit.

Odhad svetových zásob nie je známy.

World production of mica is estimated at about 300 kt yearly. Credible data of mica production in some countries are missing. Muscovite and phlogopite are the most recovered mica minerals.

Estimates of the world mica reserves are not available.

SVETOVÁ ŤAŽBA – SĽUDA
WORLD MINE PRODUCTION – MICA

Rok / Year	1997	1998	1999	2000	2001
Ťažba / Mining output [kt]	308	289 r	278 r	328 r	369

Na ťažbe sa v r. 2001 podieľali najmä tieto štáty
(podľa *USGS Minerals Yearbook 2002*):

Južná Kórea.....29,6 %;
 Rusko.....27,1 %;
 USA.....26,5 %.

*The major producers in 2001 (according to the
 USGS Minerals Yearbook 2002):*

*Republic of Korea..... 29.6 %;
 Russia..... 27.1 %;
 USA..... 26.5 %.*

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

Ceny niektorých obchodovaných komodít podľa
 časopisu *Industrial Minerals* (september 2002):

*Prices of some traded commodities, according to
 the Industrial Minerals (September 2002):*

Sľuda mletá za sucha, EXW, UK..... 240 – 320 GBP/t;
Dry ground mica

Sľuda mletá za mokra, EXW, UK..... 620 – 850 GBP/t;
Wet ground mica

Mikronizovaná sľuda 310 – 420 GBP/t;
Micronised mica

Indická mikronizovaná sľuda, CIF Európa..... 300 – 545 GBP/t;
Indian micronised mica

Mikronizovaná sľuda, EXP, USA..... 535 – 930 USD/t;
Micronised mica, NC, USA

Bloková sľuda, číra, USD/kg FOB Južná Afrika..... 9 – 80 USD/kg.
Block mica, clear, South African port

Priemerná cena sľúd dovezených na Slovensko
 (položka HS 2525) v roku 2002 bola 19 586 Sk/t.

*Average price of mica imported to Slovakia (item
 HS 2525) was 19,586 SKK/t in 2002.*