

## 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. SlŮdy 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 slŮdy použiť diatomit, vermikulit, perlit a i. Na použitie v elektronike a elektrotechnike nahrádzajú prírodnú slŮdu umelé a sklenené vlákna, prípadne umelá slŮda, ktorá nahrádza prírodnú slŮdu 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. SlŮdy tvoria podstatnú súčasť biotiticko-muskovitických, v menšej miere muskoviticko-biotitických svorov. SlŮda 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



1. Hôrka nad Váhom

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

Rok / Year	2000	2001	2002	2003	2004
Počet ložísk spolu / Number of deposits	1	1	1	1	1
– z toho ťažených / exploited	–	–	–	–	–
<b>Zásoby spolu / Reserves total [kt]</b>	<b>14 073</b>	<b>14 073</b>	<b>14 073</b>	<b>14 073</b>	<b>14 073</b>
– bilančné / economic (Z-1 + Z-2)	–	–	–	–	–
– bilančné / economic (Z-3)	14 073	14 073	14 073	14 073	14 073
– nebilančné / potentially economic	–	–	–	–	–
<b>Ťažba / Mining output [kt]</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>

**18.4. Obchodná štatistika / Trade statistics**

Spotreba slŮd je na Slovensku krytá výlučne dovozom, v roku 2004 najmä z Rakúska (72 %) a Južnej Afriky (16 %). Hodnota dovezených komodít predstavovala takmer 0,8 mil. Sk.

*Domestic demand for mica was completely satisfied by imports, especially from Austria (72 %) and South Africa (16 %). In 2004, value of imported commodity was almost 0.8 million SKK.*

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

Rok / Year	2000	2001	2002	2003	2004
Dovoz / Import [t] <sup>1</sup>	33,5	28,8	38,4	209,2	44,7
Vývoz / Export [t] <sup>1</sup>	N	–	N	N	–
Dopyt / Demand [t] <sup>2</sup>	34,0	28,8	38,5 e	200 e	45 e

<sup>1</sup> položka colného sadzovníka 2525 / Item 2525 of the Customs Tariff

<sup>2</sup> 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 2004 neboli v SR organizácie ťažiacie sľudy.

*There was no mining company involved in mica exploitation on the territory of Slovakia in 2004.*

**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.

*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.*

Odhad svetových zásob nie je známy.

*Estimates of the world mica reserves are not available.*

**SVETOVÁ ŤAŽBA – SLŮDA**  
**WORLD MINE PRODUCTION – MICA**

Rok / Year	2000	2001	2002	2003	2004
Ťažba / Mining output [kt]	328	368 r	269 r	267	288 e

Na ťažbe sa v r. 2004 podieľali najmä tieto štáty  
(podľa *USGS Minerals Yearbook 2004*):

Rusko.....34,7 %;  
USA..... 34,4 %;  
Južná Kórea.....11,8 %.

*The major producers in 2004 (according to the  
USGS Minerals Yearbook 2004):*

*Russia..... 34.7 %;  
USA..... 34.4 %;  
Republic of Korea..... 11.8 %.*

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

Ceny niektorých obchodovaných komodít podľa  
časopisu *Industrial Minerals* (december 2004):

Indická mikronizovaná slúda, CIF Európa.....300 – 545 USD/t;  
*Indian micronised mica, mesh 325*

Mikronizovaná slúda, EXP USA..... 535 – 930 USD/t.  
*Micronised mica, EXP USA*

*Prices of some traded commodities, according to  
the Industrial Minerals (December 2004):*

Priemerná cena slúd dovezených na Slovensko  
(položka HS 2525) v roku 2004 bola 17 547 Sk/t.

*Average price of mica imported to Slovakia (item  
HS 2525) was 17,547 SKK/t in 2004.*