

### 3. TEHLIARSKÉ SUROVINY / BRICK CLAYS

Pod pojmom **tehliarske suroviny** rozumieme horniny, resp. ich zvetraniny použiteľné na výrobu tehál v prírodnom stave alebo po úprave. Najčastejšie sa na tento účel používajú spraše, sprašové hliny, íly, ílovce, slieňovce a bridlice. Podľa vzniku môžeme tehliarske suroviny rozdeliť na reziduálne (eluviálne hliny) a sedimentárne (spraše, sprašové hliny, íly, ílovce a bridlice). Tehliarska výrobná hmota má dve hlavné zložky: plastickú a ostriacu, ktoré sú zastúpené buď priamo v základnej surovine, alebo sa optimálna zmes získava miešaním rozličných surovín – rozlišujeme surovinu základnú (prevažujúcu v zložení zmesi) a korekčnú (doplnkovú, upravujúcu vlastnosti zmesi na potrebnú úroveň). Škodlivinami v tehliarskych surovinách sú karbonáty, sadrovec, úlomky hornín, organické látky a pod.

Tehliarske suroviny sa používajú v stavebníctve na výrobu rôznych druhov tehál, krytín, dlaždíc, tehliarskej drviny (antuka) a pod.

Čiastočne sa recykluje stavebná sutina, opakovane možno používať niektoré produkty tehliarskej výroby: tehly, krytiny, tvárnice a pod. Pri výrobe klasických tehliarskych produktov za tehliarske suroviny neexistuje náhrada. Tehly a iné produkty je však možné vyrábať aj z iných prírodných alebo umelých materiálov. Prímesou do pracovných zmesí na výrobu tehliarskych výrobkov môžu byť troska a popol z elektrární, vápno, prachový hliník, umelé kamenivo, odpad z odkalísk a iné.

#### 3.1. Surovinové zdroje SR / Mineral resources

Na Slovensku sú ložiská tehliarskych surovín zastúpené najmä v kvartérnych formáciách, vyskytujú sa vo výplniach neogénnych panví, v centrálnokarpatskom paleogéne a vo flyšovom pásme.

- Tehliarske suroviny kvartérnych ložísk sú tvorené prevažne sprašami a sprašovými hlinami a vo väčšine prípadov majú veľmi dobré technologické parametre (Boleráz, Gbelce a i.). Kvalitné bezuhličitanové sprašové hliny s obsahom ílových minerálov okolo 35 % sa nachádzajú na ložisku Trenčianska Turná a sú vhodné na výrobu náročných tenkostenných výrobkov.
- Vo Viedenskej panve (Devínska Nová Ves) sa pre tehliarsku výrobu ťažia vápnené, slabo piesčité morské íly vrchného bádenu. V Podunajskej nížine (Pezinok, Zlaté Moravce) sa využívajú najmä panónske vápnené polyminerálne íly s premenlivým obsahom piesčitej frakcie. Vysoko kvalitnou surovinou s priaznivým minerálnym zložením (kaolinit s prímesou illitu) sú sladkovodné íly poltárskej formácie (pont) v Lučenskej kotline (Poltár – Dráhy, Zelené). V Turčianskej kotline sa v súčasnosti ťaží ložisko Martin.
- V centrálnokarpatskom paleogéne sú vhodnou tehliarskou surovinou eocénne slieňité bridlice illitového typu s prímesou kaolinitu (Ružomberok, Liptovská Ondrášová).
- Paleogénne ílovce magurskej jednotky flyšového pásma predstavujú menej kvalitnú surovinu, ktorá sa v súčasnosti nevyužíva.

#### 3.2. Evidované ložiská SR / Registered deposits

Ložiská tehliarskych surovín sú evidované vo veľkom počte (75 v roku 2001), a preto nie sú znázornené na mape.

*Brick clay deposits occur in the Quaternary formations, Neogene basins and Paleogene formations of the Inner Carpathians and the flysh belt.*

- *Quaternary deposits are formed predominantly by loesses and loams of suitable technological properties (deposits Boleráz, Gbelce, Trenčianska Turná a. o.).*
- *Neogene deposits situated in the Vienna basin (Devínska Nová Ves deposit) and Danube basin (Pezinok and Zlaté Moravce deposits) are composed of calcareous and sand marine clays. Suitable brick clays occur also in the Poltár formation of the Lučenec fold (Poltár – Dráhy and Zelené deposits). Brick material is composed mostly of kaolinite and illite.*
- *Eocene marl schists with kaolinite admixture are used as brick material on deposits Ružomberok and Liptovská Ondrášová.*
- *Paleogene claystones of the flysh belt (Humenné deposit) represents brick material of the minor importance, used only occasionally in regions where suitable materials are not available.*

*Large number of brick clay deposits (75) is registered in the Slovak Republic; therefore, they are not listed and figured on the map.*

**3.3. Zásoby a ťažba / Reserves and production data****TEHLIARSKÉ SUROVINY / BRICK CLAYS**

| Rok / Year  | 1997           | 1998           | 1999           | 2000           | 2001           |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Počet ložísk spolu / Number of deposits                   | 78             | 77             | 75             | 74             | 75             |
| – z toho ťažených / exploited                             | 18             | 21             | 18             | 16             | 12             |
| <b>Zásoby spolu / Reserves total [tis. m<sup>3</sup>]</b> | <b>267 517</b> | <b>266 973</b> | <b>264 792</b> | <b>260 192</b> | <b>261 179</b> |
| – bilančné / economic (Z-1 + Z-2)                         | 162 530        | 155 514        | 161 145        | 158 485        | 158 579        |
| – bilančné / economic (Z-3)                               | 98 780         | 89 366         | 80 573         | 78 633         | 78 161         |
| – nebilančné / potentially economic                       | 6 207          | 22 093         | 23 074         | 23 074         | 24 439         |
| <b>Ťažba / Mining output [tis. m<sup>3</sup>]</b>         | <b>438</b>     | <b>571</b>     | <b>507</b>     | <b>500</b>     | <b>308</b>     |

Pozn.: 1 tis. m<sup>3</sup> = 1,78 kt

Note: Conversion to tons: 1 thousand m<sup>3</sup> = 1.78 kt

**3.4. Obchodná štatistika / Trade statistics**

Tehliarske suroviny nie sú predmetom zahraničného obchodu SR, spotreba je krytá domácou ťažbou.

Colné sadzby:

Tehliarske suroviny sa v colnom sadzobníku neuvádzajú. Dovoz a vývoz časti tehliarskych surovín (íllov) sa môže vykazovať v položke colného sadzobníka 2508 40 – ostatné íly.

*Brick clays are not object of Slovak foreign trade and demand is wholly satisfied by domestic production.*

Customs tariff:

*Brick clays are not stated in the Customs Tariff. Some import and export of brick clays can be accounted under the item 2508 40 (other clays).*

**3.5. Ťažobné organizácie v SR / Mining companies**

IPEL'SKÉ TEHELNE, a. s., Lučenec;  
Lánik Stanislav;  
PEZINSKÉ TEHELNE, a. s., Pezinok;  
SKAL-INVES, spol. s r. o., Skalica;  
SPIŠSKÁ TEHELŇA, spol. s r. o., Spišská Nová Ves;  
STP, a. s., Žilina;

TEHELŇA MARTIN, a. s., Martin;  
TEHELNE VOKOP, spol. s r. o., Vranov nad Topľou;  
TONDACH SLOVENSKO, spol. s r. o., Nitrianske Pravno;  
WIENERBERGER SLOVENSKÉ TEHELNE, spol. s r. o., Zlaté Moravce.

Pri ťažbe tehliarskych surovín bol v roku 2001 zaznamenaný výrazný pokles (38 %) oproti roku 2000. Takmer tretinu celkovej produkcie zabezpečuje spoločnosť **Wienerberger Slovenské tehelne, spol. s r. o., Zlaté Moravce**. Ďalší významní producenti sú **IPEL'SKÉ TEHELNE, a. s., Lučenec** a **PEZINSKÉ TEHELNE, a. s., Pezinok**. Tieto tri spoločnosti spolu zabezpečovali v roku 2001 takmer 65 % ťažby tehliarskych surovín na Slovensku.

*Strong decline (by 38 %) of total brick clays recovery was recorded in 2001. Almost one third share on the total production has company **WIENERBERGER Slovenské tehelne, spol. s r. o., Zlaté Moravce**, leading company on Slovak brick and mason markets. Other major mining companies are **IPEL'SKÉ TEHELNE, a. s., Lučenec** and **PEZINSKÉ TEHELNE, a. s., Pezinok**. These three companies secured together nearly 65 % of brick clay production in 2001.*

**3.6. Svetová výroba / World production**

Ťažba tehliarskych surovín sa celosvetovo nesleduje. Ložiská tehliarskych surovín sa nachádzajú prakticky všade na svete, celkové zásoby sa celosvetovo nesumarizujú.

*World production of brick clays is not monitored worldwide. World reserves of brick clays are not registered.*

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

Tehliarske suroviny nie sú predmetom svetového obchodu.

*Brick clays are not object of the world market.*