

# Consumption of silica sand in the United States

('000 tonnes)

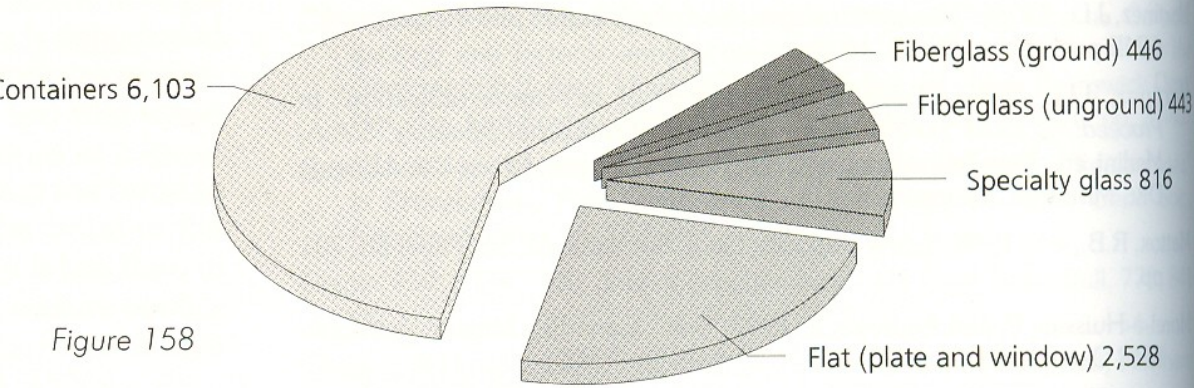
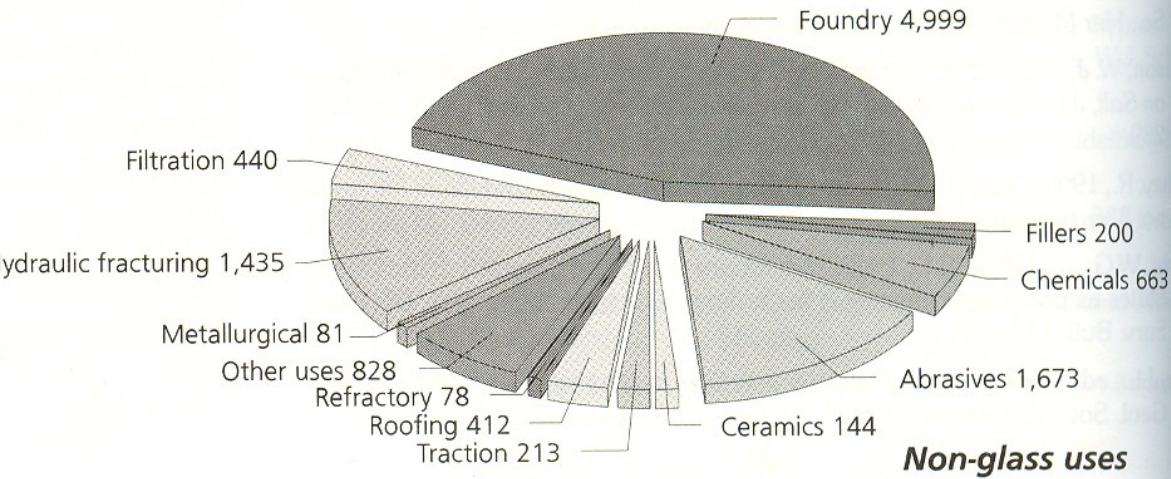


Figure 158

## Glassmaking



## Non-glass uses

## INDUSTRIAL MINERALS

# Consumption of quartz crystal in the United States

('000 kg)

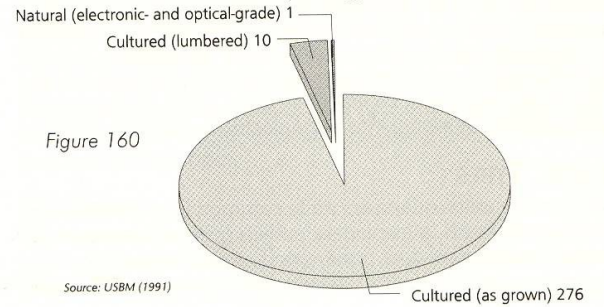
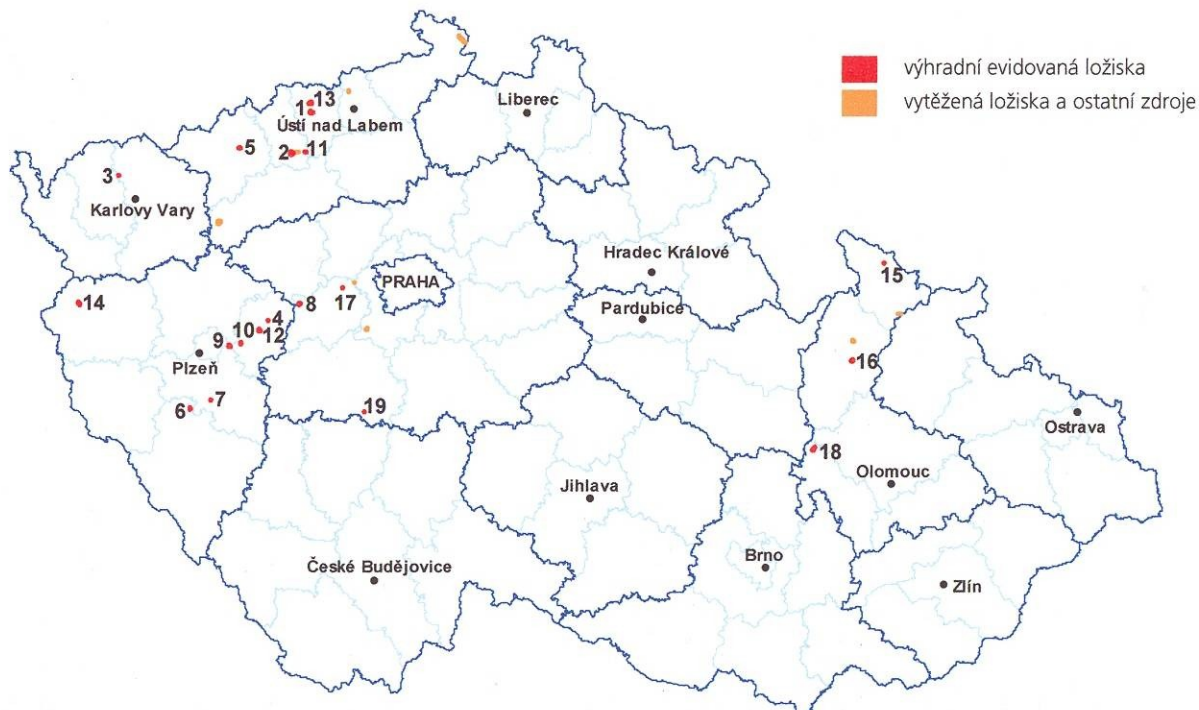


Figure 160

Source: USBM (1991)



### 3. Evidovaná ložiska a ostatní zdroje ČR mapa

*Evidovaná ložiska a ostatní zdroje nejsou těženy*

#### Křemen – křemence:

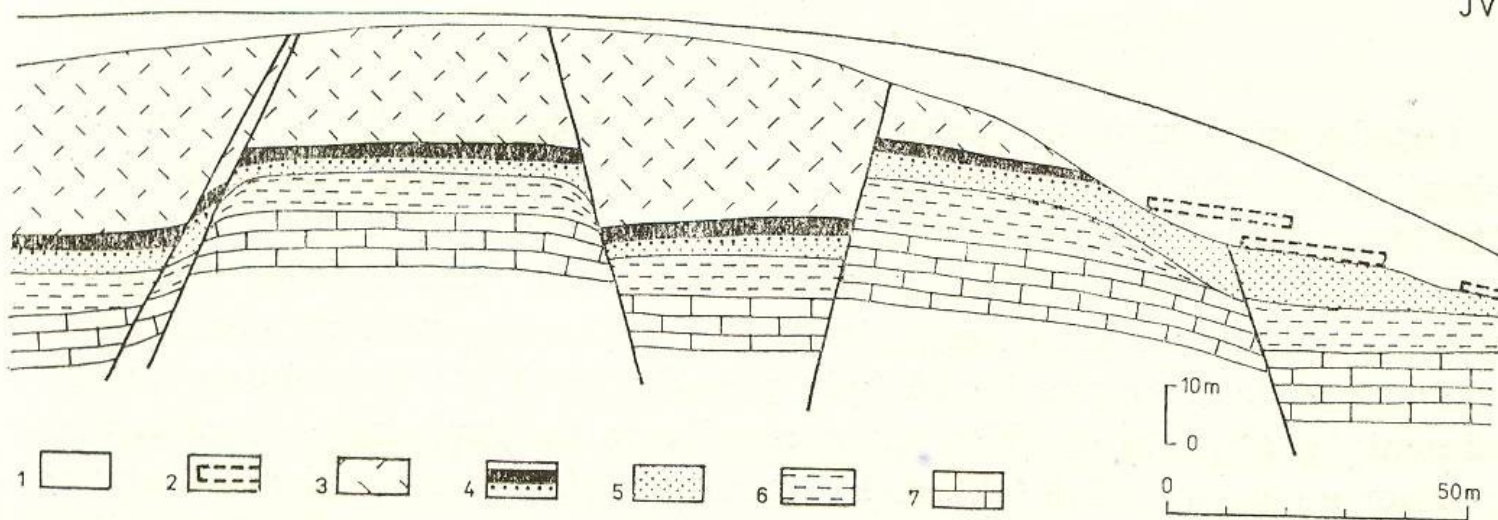
- |                          |                           |                         |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1 Jeníkov-Lahošť         | 7 Kbelnice                | 13 Střelná              |
| 2 Stránce                | 8 Kublov-Dlouhá Skála     | 14 Tachov-Světecká hora |
| 3 Černava-Tatrovice      | 9 Kyšice-Pohodnice        | 15 Velká Kraš           |
| 4 Drahoňův Újezd-Bechlou | 10 Litohlavy-Smrkový vrch | 16 Vikýřovice           |
| 5 Chomutov-Horní Ves     | 11 Lužice u Mostu-Dobruče | 17 Železná              |
| 6 Kaliště                | 12 Sklená Huť             |                         |

#### Křemenná surovina pro speciální skla:

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 18 Dětkovice | 19 Krašovice |
|--------------|--------------|

SZ

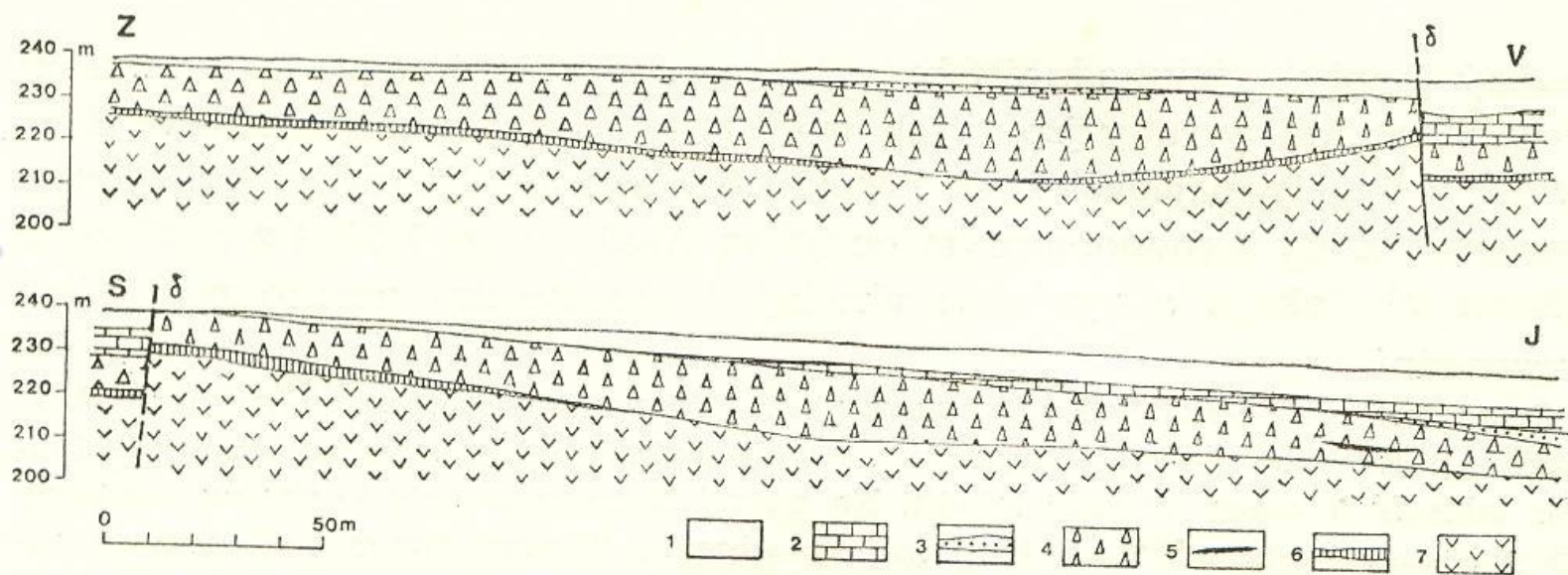
JV



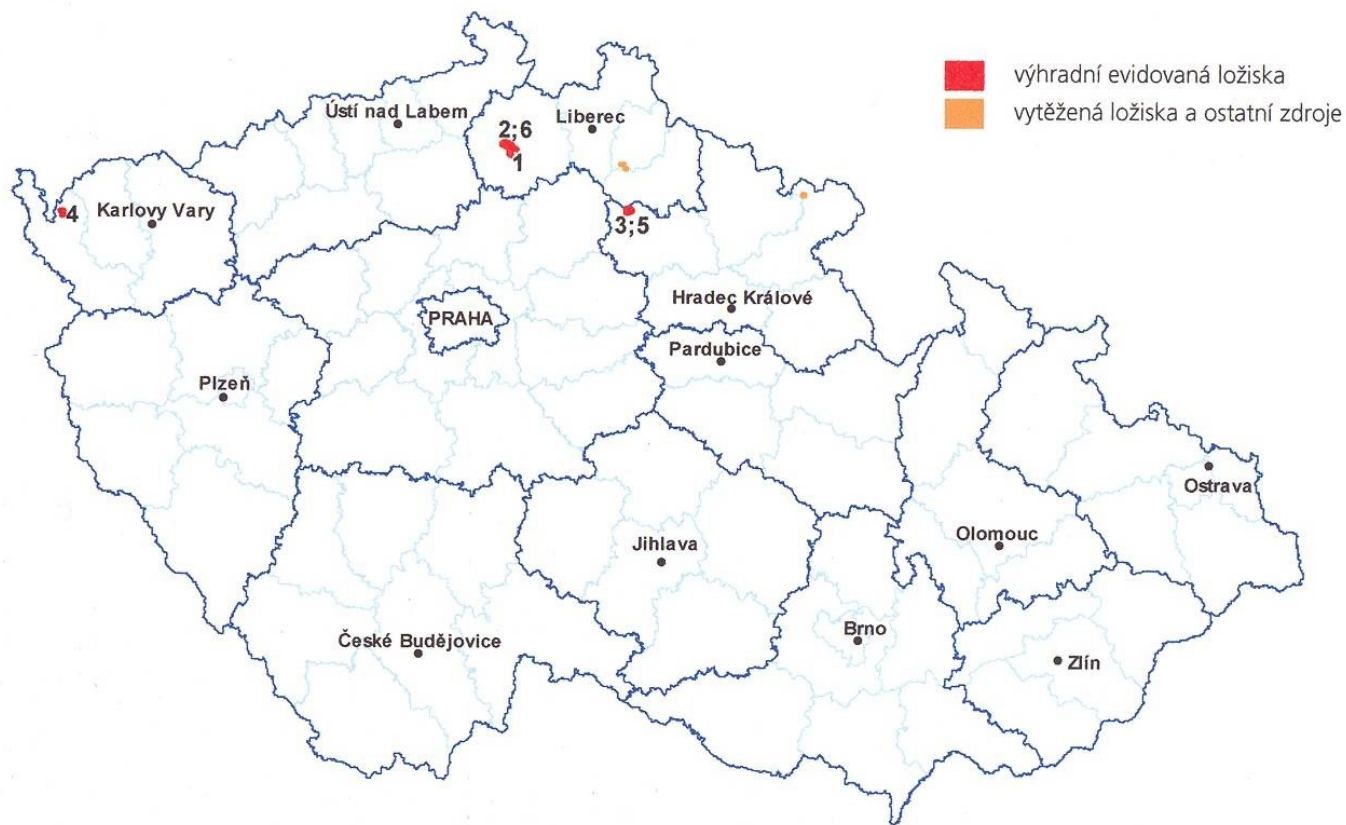
51. Úložné poměry ložisek tmelových křemenců na Mostecku — schématický profil z území Stránce—Polerady—Vtelnno (J. Franče)

1 — čtvrtohorní pokryv (sprašové hlíny, svahové hlíny, šterky); 2 — soliflukcí přemístěné lavice křemenců (vznik zdvojené křemencové polohy); 3 — tufy, tufity, bentonit; 4 — poloha tmelového křemence, ve spodní části je slabě silicifikovaný křemenc až pískovec; 5 — křemenné písky; 6 — jíl, odvápněný slín; 7 — křídové sedimenty (slíny, slínovce).

Příznivě uložené polohy křemenců



52. Geologický řez částí ložiska Lahošť—Jeníkov (podle J. Kohouta upravil J. Franče)  
 1 — sprae, sprae a svahové hlíny; 2—6 křída (svrch. turon); 2 — slíny, slínovce, jíly, jílovce; 3 — nadložní slepence; 4 — křemenec; 5 — jílovce se zuhelnatělými rostlinnými zbytky; 6 — slepence; 7 — křemenný porfyr (perm).



### 3. Evidovaná ložiska a ostatní zdroje ČR **mapa**

*Tučným písmem jsou uvedeny názvy těžebných ložisek*

Písky sklářské:

- |                          |                      |                        |
|--------------------------|----------------------|------------------------|
| 1 <b>Provodín *</b>      | 3 <b>Střeleč *</b>   | 5 Mladějov v Čechách * |
| 2 <b>Srní 2-Veselí *</b> | 4 <b>Velký Luh *</b> | 6 Srní-Okřešice *      |

\* ložiska sklářských a slévárenských písků

březen 1968):

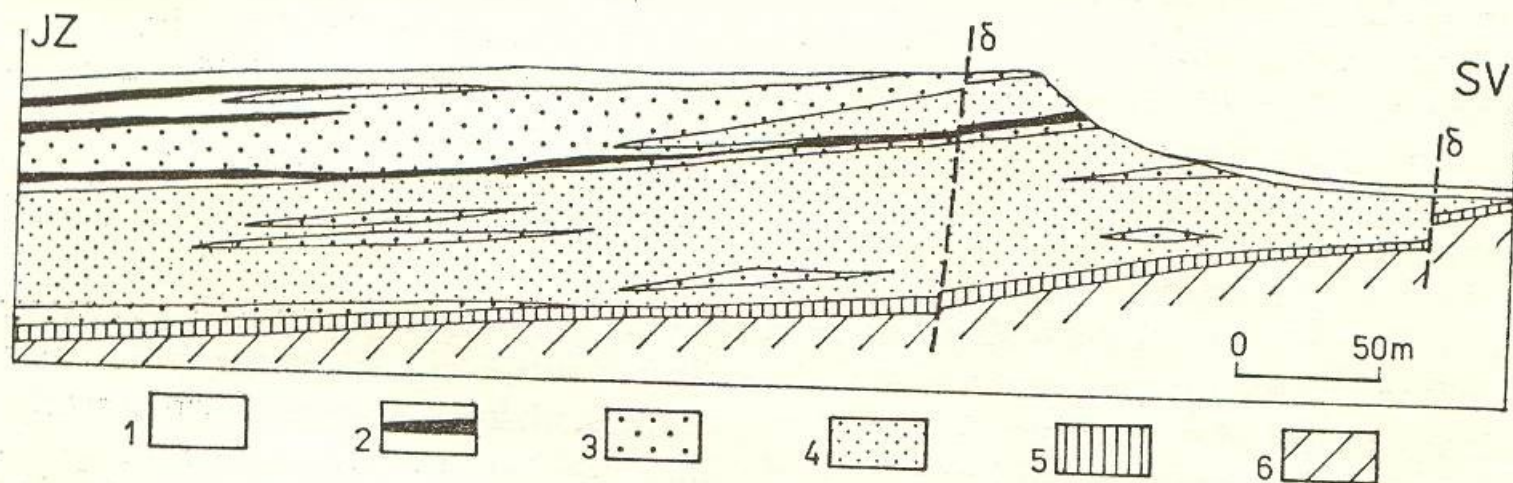
SiO <sub>2</sub>	— 98,74 %	FeO	— 0,01 %	MnO	— stopy
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	— 0,084 %	TiO <sub>2</sub>	— 0,048 %	Na <sub>2</sub> O	— stopy
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	— 0,61 %	CaO	— 0,02 %	K <sub>2</sub> O	— 0,18 %
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	— 0,001 %	MgO	— 0,01 %	celkem	— 99,7 %

V procesu úpravy plavením dochází k téměř úplnému odstranění jílovi-

TABULKA 30. PRŮMĚRNÝ CHEMISMUS OVĚŘENÝCH ZÁSOB  
HLAVNÍCH LOŽISEK SKLÁŘSKÝCH PÍSKŮ KŘÍDOVÉHO  
STÁŘÍ, LABORATORNĚ PLAGENÝCH VZORKŮ (frakce 0,1 –  
– 1,0 mm)

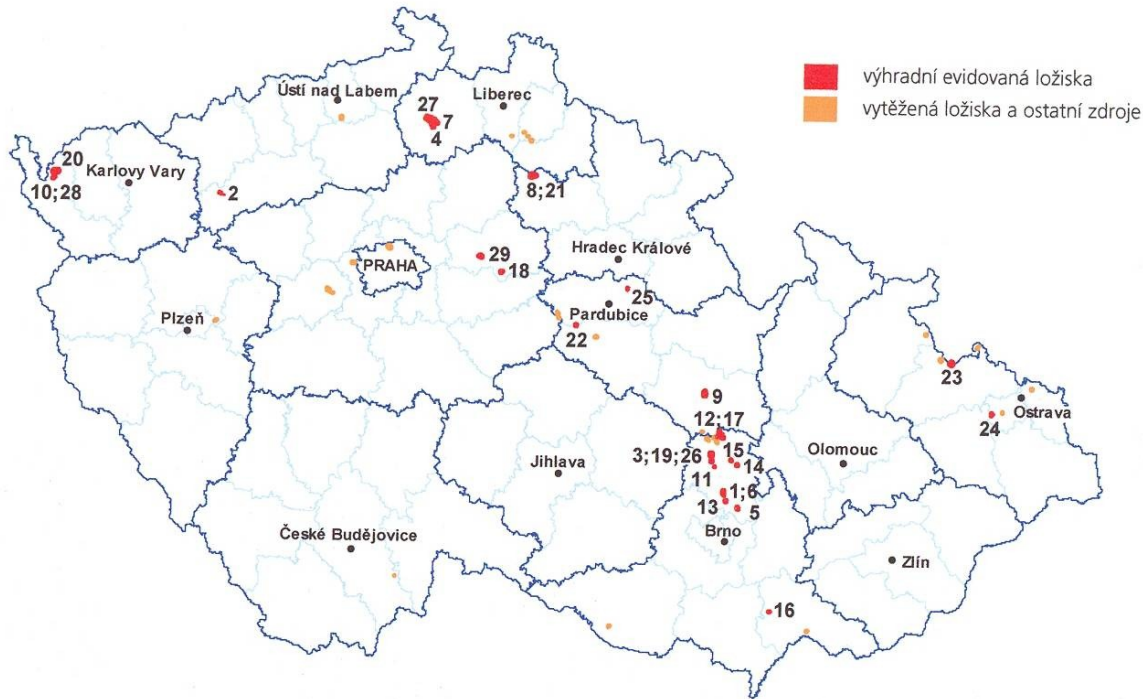
ložisko	% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% TiO <sub>2</sub>	% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Střeleč	0,021 – 0,025	0,037 – 0,045	0,16 – 0,20
Provodín	0,036	0,033	0,31
Srní	0,030	0,033	0,33

... jsou zastoupeny minerály titanu. Průměrný obsah



Obr. 70. Příčný geologický řez částí ložiska sklářských a slévárenských písků Střeleč (podle Hausera in Kužvart ed. 1983)

1 — hlíny, sprašové hlíny (kvartér), 2 až 4 — coniak: 2 — červenohnědé jílovité pískovce (tzv. červená poloha), 3 — žlutošedé až žluté pískovce (slévárenské písky), 4 — bělošedé pískovce (sklářské písky), 5 — narezavělé žluté jílovité pískovce (turon), 6 — černošedé jílovité pískovce a vápnité jíly (turon)



## 3. Evidovaná ložiska a ostatní zdroje ČR

mapa

*Tučným písmem jsou uvedeny názvy těžených ložisek*

- |                                  |                          |                          |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 <b>Blansko 1-Jezírka</b>       | 11 <b>Voděrady</b>       | 21 Mladějov v Čechách*   |
| 2 <b>Krásný Dvůr-Podbořany**</b> | 12 Babolky               | 22 Načešice              |
| 3 <b>Nýrov</b>                   | 13 Blansko 2-Mošna       | 23 Palhanec-Vávrovice    |
| 4 <b>Provodín*</b>               | 14 Boskovice             | 24 Polanka nad Odrou     |
| 5 <b>Rudice-Seč</b>              | 15 Boskovice-Chudichromy | 25 Rokytno-Bohumileč     |
| 6 <b>Spešov-Dolní Lhota</b>      | 16 Čejč-Hovorany         | 26 Rudka-Kunštát         |
| 7 <b>Srní 2-Veselí*</b>          | 17 Deštná-Dolní Smržov   | 27 <b>Srní-Okřešice*</b> |
| 8 <b>Střeleč*</b>                | 18 Kluk-Mostkový Les     | 28 Velký Luh 1           |
| 9 <b>Svitavy-Vendolí</b>         | 19 Kunštát-Zbraslavce    | 29 Zvěřínek-Polabí       |
| 10 <b>Velký Luh*</b>             | 20 Lomnička u Plesné     |                          |

\* ložiska sklářských a slévárenských písků

\*\* vedlejší produkt při úpravě vytěženého kaolinu



	1	2	3	4	5	6	7
SiO <sub>2</sub>	41.9-49.9	44.15	43.4	57.5	46	58.7	49.58
TiO <sub>2</sub>	1.06-2.58	2.00	3.00	1.1	1.5	1.16	2.08
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10.9-14.5	12.68	13.39	16.9	15	17.2	14.48
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2.7-9.3	5.41	5.48	9.5	6.5	10.3	4.42
FeO	5.1-13.2	6.89	6.19				9.43
MnO	max.0.95	0.2	0.11			0.16	0.17
MgO	8.7-13.8	12.18	7.80	3.7	12	3.82	5.1
CaO	8.7-12.7	12.16	12.34	7.8	16	8.04	8.5
Na <sub>2</sub> O	1.7-3.4	2.51	2.58	2.5	2.5	3.34	2.1
K <sub>2</sub> O	0.7-1.5	1.1	2.39	0.8			1.89
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.1-1.1	0.38	0.56			0.28	
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>						0.06	
LOI	0.2-2.7	1.3	2.8				

Tab. 1 Chemické složení surovin pro výrobu litého čediče a vlákna (1,2,3,7) a vlákna (4 – 6).

1 – Slapany (mezne obsahy suroviny), 2 – Slapany (průměr suroviny), 3 – Libochovany (surovina), 4 – Basaltex (vlákno), 5 – Fiberand (vlákno), 6 – Albarrie (vlákno), 7 – Ukrajina (surovina)

	1	2	3
Olivín	15-20	10	
Pyroxen	40-60	55	35
Magnetit+opakní	5-10	5	10
Plagioklas	10-30	20	48
Nefelín+zeolity	5	10	
sklo	kolísavý obsah		2
palagonit			5

Tab.2. Minerální složení surovin pr výrobu litého čediče (1) a vlákna (2, 3).

1 – Slapany, 2 – Libochovany, 3 – Ukrajina