



Protokol o rozboru 486/Ha

Zadal: ing. Igor Kmit, VSK PRO-ZEO s.r.o.

Požadavek: Stanovení obsahu klinoptilolitu ve vzorku „VSK PRO-ZEO s.r.o., Lom Kučín 2011“ metodou vnějšího standardu a posouzení obsahu dalších fází.

Použitá metoda: Měření bylo provedeno na systému XRD 3000 P fy. Seifert, SRN. Goniometr s Bragg-Brentanovým fokusačním uspořádáním, použité záření  $\text{CoK}\alpha$ , grafitový monochromátor. Stanovení obsahu klinoptilolitu bylo provedeno metodou vnějšího standardu vůči standardu, dodaného společností Zeocem a.s. s tím, že obsah 84% klinoptilolitu ve standardu byl stanoven a garantován organizací Institut für Geowissenschaften, Montanuniversität Leoben. Proměření standardu a dodaných vzorků bylo provedeno 3x a pro výpočet obsahu klinoptilolitu byly použity zprůměrované hodnoty integrálních intenzit šesti vhodně zvolených linií. Vypočítané koncentrace pak byly zprůměrovány pro potlačení preferenční orientace. Vůči výše uvedenému standardu pak byly obdobným způsobem stanovovány koncentrace minoritních fází tj. živce, křemene, cristobalitu a slídy. Obsah křemene byl navíc kontrolován metodou vnitřního standardu. Takto stanovené koncentrace byly:

Klinoptilolit 92%  
Cristobalit 3-5%  
Slída 2-4%  
Živec 2-4%  
Křemen: stopy

Příloha: vzájemné porovnání 6ti difraktogramů.

VYSOKÁ ŠKOLA  
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE  
Centrální laboratoře  
Laboratoř rentgenové difraktometrie  
Technická 5, 166 28 Praha 6  
Vypracoval ing. Jiří Had CSc.  
laboratoř rtg. difrakce  
V Praze 16.2.2011



**XRD Phase Analysis of the Sample „quarry Kučín 2011”**

Addressed to: ing. Igor Kmit, VSK PRO-ZEO s.r.o.

Request: Clinoptilolite content determination in the sample VSK PRO-ZEO s.r.o „quarry Kučín 2011” according to the external standard method and assessment of the other phases.

Method: Measuring was provided by the XRD 3000 P Seifert system. Goniometer with the Bragg-Brentano focusing geometry,  $\text{CoK}\alpha$  radiation, graphite monochromator. Clinoptilolite content determination was provided by the external standart method according to the standard whose 84% clinoptilolite content was guaranteed by the Institute fur Geowissenschaften, Montanuniversitat Leoben. Measuring of the standard and the sample was 3 times repeated. For the determination of the clinoptilolite content, integral intensities of the 6 suitable diffractions were used. To suppress preferred orientation, average of the concentrations was calculated. In similar way, concentrations of quartz, mica, cristobalite and feldspar were determined.

Results:

Clinoptilolite 92%

Cristobalite 3-5%

Mica 2-4%

Feldspar 2-4%

Quartz: in traces

Enclosure: 6 diffractographs comparison.

VYSOKÁ ŠKOLA  
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE  
Centrální laboratoře  
Laboratoř rentgenové difraktometrie  
Technická 5, 166 28 Praha 6  
- 6 -

Jiří Had PhD.  
XRD laboratory  
16.2.2011 Prague

