

NEFELIN

TRŽDA: Silikáty

PODTRŽDA: Tektosilikáty

SKUPINA: Foidy

SLOŽENÍ: $(\text{Na,K})[\text{AlSiO}_4]$

SYMETRIE: Hexagonální

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI:

Barva: bílá, nazelenalá; ve výbrusu bezbarvý

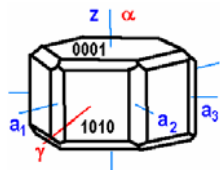
Štěpnost: $n \{1010\}, \{0001\}$

Tvrдость: 5,5-6

Lesk: mastný

Specifická hmotnost: 2,55-2,65

OPTICKÉ VLASTNOSTI:



Indexy lomu:

n_α 1,532-1,544

n_γ 1,536-1,549

D 0,003-0,005

Ch_m (-)

Ch_z (-)

TVAR: Krátce sloupcovitý, xenomorfní zrna, charakteristické hexagonální a krátce obdélníkovité až čtvercové průřezy.

PARAGENEZE: Sodalit, egirin, augit, olivín, ortoklas.

PODOBNE MINERÁLY: Sanidin (dvojosý, lepší štěpnost), apatit (vyšší n), melilit (vyšší n), skapolit (vyšší D).

VÝSKYT: Horniny alkalické řady, nefelinové syenity, fonolity.

POZNÁMKA: Někdy anomálně dvojosý (2V do 6°) přeměny - v hydronefelin, zeolity, analcim, sodalit, kankrinit. Charakteristický je neostrý konoskopický obrázek.

Carneigeit je vysokoteplotní polymorfní fáze nefelinu, která se vyskytuje v šamotech, struskách případně v kamencích ve skle. Vzniká z nefelinu při teplotě vyšší než 1248°C , kdy je kubický s indexem lomu $n = 1,51$, pod teplotou nižší než 687°C je triklinický. Tvoří xenomorfně omezená zrna, tyčinkovité krystalky i jehličky. Bývá polysynteticky lamelovaný. Při velmi pomalém chlazení přechází v nefelin. Je čirý, nedokonale štěpný $n_\alpha = 1,509$, $n_\beta = 1,514$, $n_\gamma = 1,514$, $D = 0,005$, Ch_m (-). Zháší šikmo. Polysyntetickými dvojčatnými lamelami je podobný albitu, který má, na rozdíl od carneigeitu, dokonalou štěpnost podle $\{001\}$ a vyšší indexy lomu. Od nefelinu se rozpoznává obtížně, obvykle podle nižšího indexu lomu a polysyntetického lamelování.

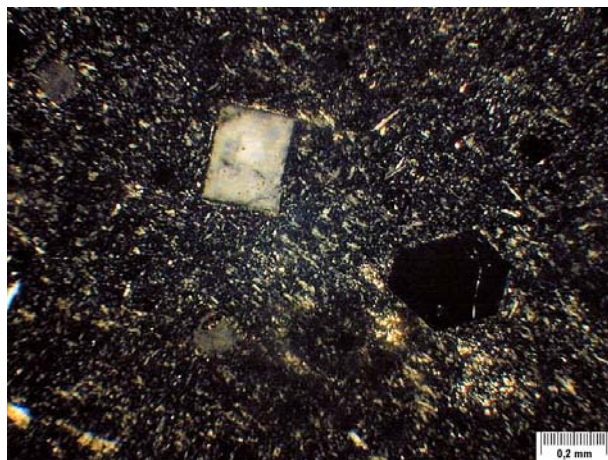


Foto 176 Porfyrické vyrostlice nefelinu v nefelinovém fonolitu. Nové Dvory u Bysté. XPL. Foto M. Gregerová.

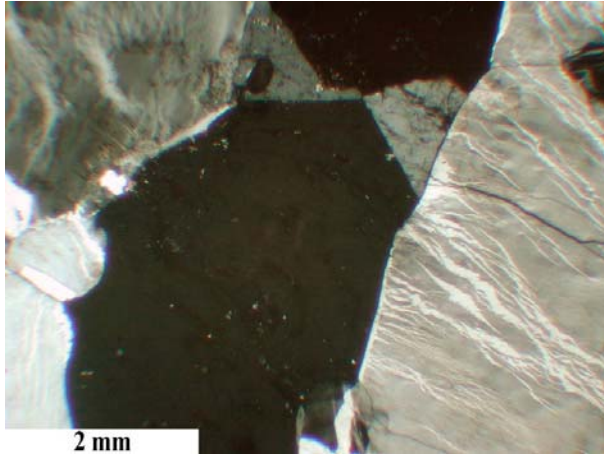


Foto 177 Hypautomorfne omezený nefelin vedle perthitického alkalického živce v nefelinovém syenitu. Chibinský masív. Kola. XPL. Foto M. Gregerová.