

HORNBLEND (Ca-KLINOAMFIBOL)¹

TŘÍDA: Silikáty
PODTRÍDA: Inosilikáty
SKUPINA: Klinoamfiboly
SLOŽENÍ:

HORNBLEND $(\text{Na}, \text{K})_{0-1} \text{Ca}_2 (\text{Mg}, \text{Fe}^{+2}, \text{Fe}^{+3}, \text{Al})_5 [(\text{OH})_2 | \text{Si}_{6-7,5} \text{Al}_{2-0,5} \text{O}_{22}]$

Mg-HORNBLEND $(\text{Ca})_2 (\text{Mg}, \text{Fe}^{+2})_4 \text{Al} [(\text{OH})_2 | \text{AlSi}_7 \text{O}_{22}]$

Fe-HORNBLEND $(\text{Ca})_2 (\text{Fe}^{+2}, \text{Mg}, \text{Al})_4 \text{Al} [(\text{OH})_2 | \text{AlSi}_7 \text{O}_{22}]$

SYMETRIE: Monoklinická

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI:

Barva: zelená, tmavě zelená, černá; světle zelená, zelená; ve výbruse světle žlutohnědý až hnědý, tmavě zelený až nažloutlý

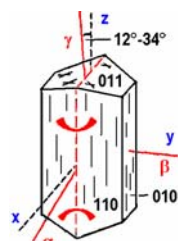
Štěpnost: dokonalá {110}

Lesk: skelný

Tvrдость: 5-6

Specifická hmotnost: 3,02-3,59

OPTICKÉ VLASTNOSTI:



Indexy lomu:

n_α 1,610-1,728

n_β 1,612-1,731

n_γ 1,62-1,76

D 0,019-0,026

2V 44-90°

γ/Z 12-34°

Ch_m (-)

Pleochroismus:

X světle zelená, světle žlutozelená, světle žlutohnědá

Y zelená, olivově zelená, žlutozelená, hnědá

Z modrozelená, tmavě zelená, hnědá, hnědozelená

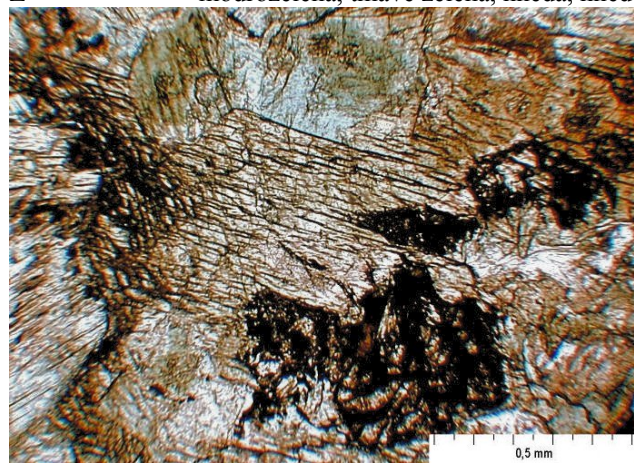


Foto 98 Hnědozelený hornblend. Diorit Kuřim. Metabazitová zóna brněnského masívu. PPL. Foto. M. Gregerová.

¹ Název hornblend je použit pro vápenatý klinoamfibol, který byl dříve opticky charakterizován jako obecný amfibol.

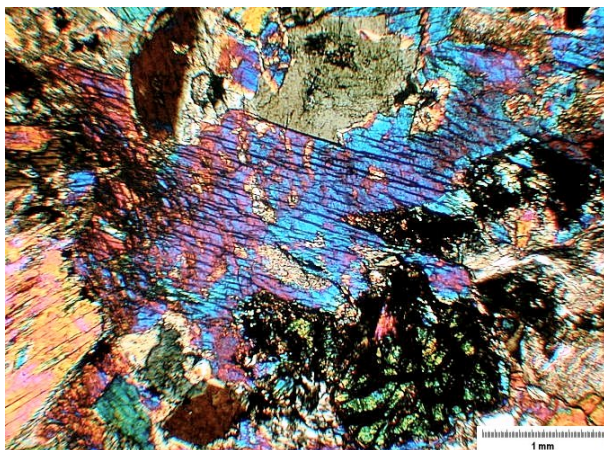


Foto 99 Hnědozelený hornblend. Diorit Kuřim. Metabazitová zóna brněnského masívu. XPL. Foto. M. Gregerová.



Foto 100 Porfyrické vyrostlice hornblendu. Mikrodiorit Kuřimská hora. Kuřim u Brna. PPL. Foto M. Gregerová.



Foto 101 Porfyrické vyrostlice hornblendu. Mikrodiorit Kuřimská hora. Kuřim u Brna. PPL. Foto M. Gregerová.

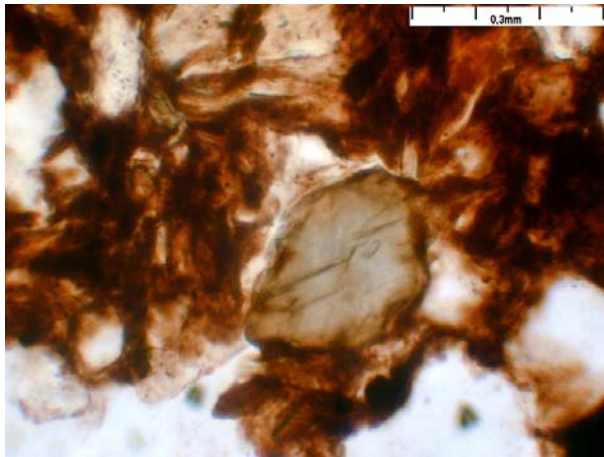


Foto 102 Úlomky hnědozelených hornblendů v historické keramice. Na snímku lze pozorovat změny barvy vyvolané oxidačním výpalem, barva minerálu se mění z hnědo zelené na hnědo červenou, postupně mizí pleochroismus. V konečné změně je amfibol sytě hnědo červený Jarošov. PPL. Foto M. Gregerová.

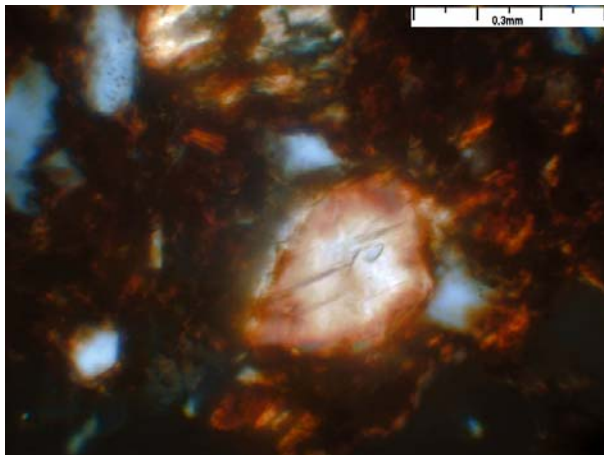


Foto 103 Úlomky hnědozelených hornblendů v historické keramice. Na okraji zrna patrné změny optických vlastností (pokles dvojlohu) Jarošov. XPL. Foto M. Gregerová PPL. Foto M. Gregerová.