



Química

OK

Pesquisa Avançada

PÁGINA INICIAL

TÓPICOS

Temas e Sub-Temas

Título

Autor

Palavras-chave

Data

BI mineral - Espodumena

Minério de Li

Fórmula química: silicato de lítio e alumínio - $\text{LiAl}(\text{Si}_2\text{O}_6)$
Teor teórico em Li: 3,73% (8,03% Li_2O)

Nomenclatura: deriva do grego *spodoumenos*, que significa reduzir a cinzas por combustão, por alusão à cor cinza dos primeiros exemplares encontrados. Designação antiga – trifane - de origem grega, que significa «três aspectos» por alusão ao seu tricróismo.



Composição química: SiO_2 64,58%; Al_2O_3 27,40%; Li_2O 8,03% (vestígios de Fe_2O_3 , MnO , MgO , CaO , Na_2O)
– Ref. pegmatito Pala nos EUA

Teor comum em Li_2O : 2,9 a 7,6 % (mais baixo nas variedades com Na)

Referências: Foi descoberta em 1877 no Brasil

Variedades e gemas: **Hiddenite** - verde ; **Kunzite** – rosa, lilás ou violeta **Trifano** – incolor ou amarela

Composição

Classificação

Estrutura e Simetria

Propriedades

Jazida

Ocorrências em Portugal

Aplicações

Link:
Mineralogy
Database



BI mineral - Espodumena

Classificação

Dana (8ª Ed.): 65 - Inosilicato de cadeia simples- sem cadeias ramificadas, W=1

65.1 - com cadeias P=2
65.1.4 - Piroxenas litiníferas
65.1.4.1 – Espodumena

Strunk (8ª Ed.): VIII - Silicatos

VIII/F - Inosilicatos (cadeia e banda) cadeias duplas
[Si₂O₆]⁴⁻
VIII/F.01 – Grupo da Piroxena, Clinopiroxena
VIII/F.01-120 Espodumena

Hey: 16: Silicatos com alumínio e outros metais

16.1: Aluminosilicatos de Li
16.1.2: Espodumena

**- imagem –
representação esquemática
da estrutura**

Composição

Classificação

Estrutura e Simetria

Propriedades

Jazida

Ocorrências em Portugal

Aplicações



Química ▼
OK

[Pesquisa Avançada](#)

[PÁGINA INICIAL](#)

[TÓPICOS](#)

[Temas e Sub-Temas](#)

[Título](#)

[Autor](#)

[Palavras-chave](#)

[Data](#)

BI mineral - Espodumena

Estrutura e Simetria Cristalinas

Imagem
ou
animação
da
Estrutura

Estrutura da espodumena

Grupo espacial: **C 2/c**

Sistema cristalino: Monoclínico

Imagem do sistema

Classe cristalina: Holoédrica **2/m**

Estereograma da classe

Composição

Classificação

Estrutura e Simetria

Propriedades

Jazida

Ocorrências em Portugal

Aplicações



Química ▼

OK

[Pesquisa Avançada](#)

[PÁGINA INICIAL](#)

[TÓPICOS](#)

[Temas e Sub-Temas](#)

[Título](#)

[Autor](#)

[Palavras-chave](#)

[Data](#)

BI mineral - Espodumena

Propriedades físicas:

ÓPTICAS:

Cor:

Patine: não

Risca: branca

Brilho: não metálico - Vítreo a Nacarado

Diafaneidade (transparência): transparente a translúcido

FORMAS e HÁBITO COMUNS

Forma dos cristais: Subeuédrica a Anédrica

Hábito: Cristais tabulares, cristalino, massas cliváveis

Propriedades Mecânicas:

Dureza (Mohs):

Clivagem: Sim - perfeita em 2 direcções

Fractura: indistinta

Densidade:

Tenacidade: quebradiço

Propriedades químicas:

Reacção com HCl diluído:

Outras propriedades:

Magnetismo:

Cheiro:

Sabor:

Absorção de água:

Tacto:

Diagnóstico:

Composição

Classificação

Estrutura e Simetria

Propriedades

Jazida

Ocorrências em Portugal

Aplicações



OK

[Pesquisa Avançada](#)[PÁGINA INICIAL](#)[TÓPICOS](#)[Temas e Sub-Temas](#)[Título](#)[Autor](#)[Palavras-chave](#)[Data](#)

Imagem
ilustrativa

BI mineral - Espodumena

Tipo de jazida: pegmatitos LCT – subtipo litinífero

Descrição Geral do Ambiente de Formação:

A espodumena pode ser encontrada em formações geológicas geradas em profundidade, relacionadas com processos pós-magmáticos, nomeadamente em formações aplito-pegmatíticas enriquecidas em metais raros (Li, Cs, Ta). Ocorrem frequentemente associadas a granitos, na zona cupular ou na sua periferia, sob a forma de filões. Estes tipos de depósitos ocorrem dispersamente no globo e são de pequena dimensão daí que a produção seja bastante limitada. Os fundidos que geram estes pegmatitos têm temperaturas de cristalização significativamente inferiores às dos magmas graníticos, têm viscosidade mais reduzida e são enriquecidos em elementos voláteis. Para além do lítio, podem ser particularmente enriquecidos em berílio, cézio, rubídio, tântalo, nióbio, ítrio, Terras Raras, estanho, etc. As condições especiais de crescimento dos minerais dos pegmatitos favorecem as grandes dimensões e a perfeição dos seus cristais, o que torna estas formações geológicas muito interessantes para o mercado das gemas ou das indústrias que se baseiam nas propriedades ópticas dos cristais.

Minerais Associados: Paragénese geralmente muito diversificada, com destaque para o quartzo, feldspatos alcalinos, minerais litiníferos e minérios de metais raros.

Composição

Classificação

Estrutura e Simetria

Propriedades

Jazida

Ocorrências em Portugal

Aplicações



Química

OK

Pesquisa Avançada

PÁGINA INICIAL

TÓPICOS

Temas e Sub-Temas

Título

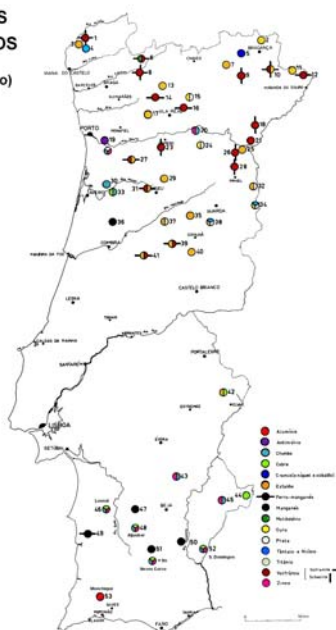
Autor

Palavras-chave

Data

BI mineral - Espodumena

MINÉRIOS
METÁLICOS
(Excepto ferro)



Mapa — imagem fixa + texto
ou
com fotos associadas aos locais
assinalados

Ocorrências em Portugal/Designação

1. Nome.....Enquadramento - Campo aplito-pegmatítico de Almendra (Portugal) - La Fregeneda (Espanha) . DistritoConcelho.... Freguesia **Link (imagens ou pdf)**
2. Nome.....Enquadramento - Campo aplito-pegmatítico do Barroso-Alvão; DistritoConcelho.... Freguesia
3. Nome Gelfa Enquadramento - DistritoConcelho.... Freguesia

Ver também - Principais ocorrências mundiais – Minérios de Li (Zimbabué, Namíbia, Brasil, Austrália, China, Canadá, Suécia)

Composição

Classificação

Estrutura e Simetria

Propriedades

Jazida

Ocorrências em Portugal

Aplicações



OK

[Pesquisa Avançada](#)[PÁGINA INICIAL](#)[TÓPICOS](#)[Temas e Sub-Temas](#)[Título](#)[Autor](#)[Palavras-chave](#)[Data](#)

BI mineral - Espodumena

Lítio : lítio e ligas metálicas

Compostos de Li: Cloreto e brometo de lítio, LiCl e LiBr; hidróxido de lítio monohidratado, LiOH.H₂O; carbonato de lítio, Li₂CO₃; citrato de lítio; hidretos complexos de boro e alumínio, como o LiAlH₄; hidreto de lítio, LiH; lítio deuterado.

Concentrados minerais: Indústria do vidro, cerâmica e vidrados para porcelana - aditivo que condiciona o processo de cozedura ou fundição

Cristal :

1. Qualidade **gema**: Hidenite, Kunzite, Trifane
2. Indústria **Óptica** (propriedades específicas):

Imagem sugestiva sobre aplicação do concentrado mineral ou dos cristais

Composição

Classificação

Estrutura e Simetria

Propriedades

Jazida

Ocorrências em Portugal

Aplicações