

Главные промышленные минералы Алюминия

- Минерал Химическая формула Содержание глинозема, %
- Гиббсит $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ 65,40
- Бёмит $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 84,97
- Диаспор $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 84,97
- Каолинит $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 39,5
- Корунд Al_2O_3 100
- Нефелин $(\text{Na}, \text{K})_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$ 32,0–35,0
- Алунит $(\text{Na}, \text{K})_2 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 4\text{Al}(\text{OH})_3$ 37,0
- Лейцит $\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 4\text{SiO}_2$ 22,0–24,0
- Кианит $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$ 63,0
- Андалузит $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$ 63,0
- Силлиманит $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$ 63,0

Гиббсит $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

- Сингония: Моноклинная
- Примеси: Fe_2O_3 , а Ga_2O_3
- Цвет:Бесцветный, белый, серый, бледно-зелёный, розоватый
- Цвет черты (цвет в порошке): Белый
- Прозрачность: Прозрачный
- Спайность: Совершенная
- Излом: Раковистый, Ровный, Ступенчатый
- Блеск: Матовый, Перламутровый, Стеклянный
- Твёрдость: 2,5-3,5
- Удельный вес, г/см³: 2,40-измеренный; 2.42-вычисленный
- Происхождения.гидротермальное, коры выветривания
- Месторождения:Россия ,Германия,Австралия,Ббразилия

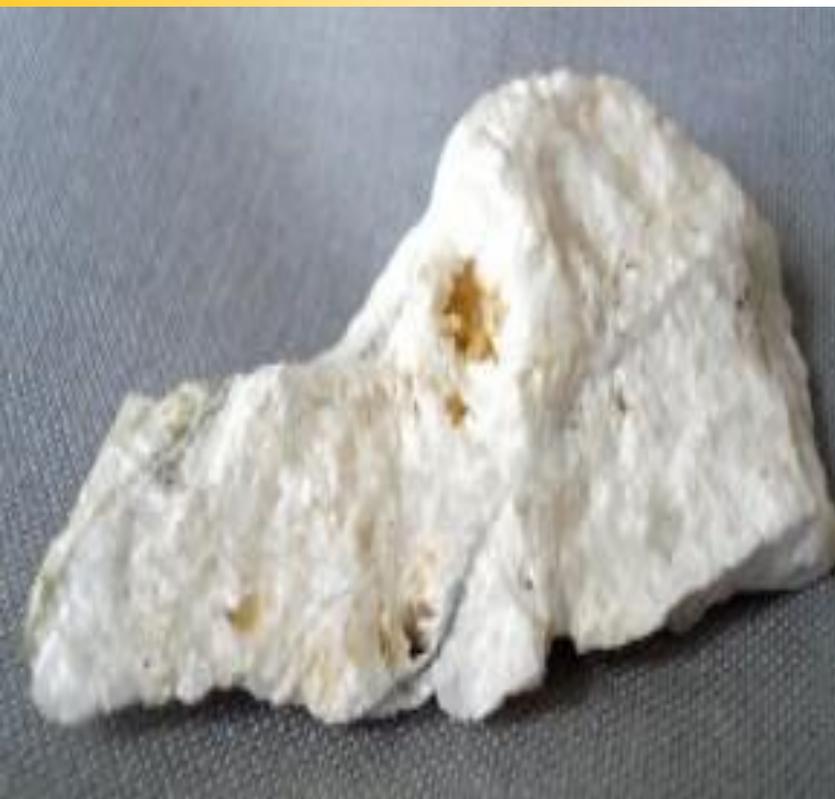
Гиббсит



Бёмит γ -AlOОН

- Сингония: Моноклинная
- Примеси: Fe, Si, Ti, Ga
- Цвет: белый, бледно-серовато-коричневый
- Цвет черты (цвет в порошке): Белый
- Прозрачность: Прозрачный
- Спайность: Весьма совершенная
- Излом: Раковистый, Ровный, Ступенчатый
- Блеск: Перламутровый, Стеклянный
- Твёрдость: 3,5
- Удельный вес, г/см: 3.02-3.05
- Происхождения. гидролиз, в корях выветривания
- Месторождения: Россия (Вишневые горы, Челябинская область)

Бёмит



Диаспор $\text{AlO}(\text{OH})$

- Сингония: Ромбическая
- Примеси: Fe, Mn, Cr
- Цвет: Белый, коричневый, бесцветный, бледно-жёлтый,
- Цвет черты (цвет в порошке): Белый
- Прозрачность: Прозрачный
- Спайность: совершенная
- Излом: Раковистый, Блеск: Перламутровый, Стекланный
- Твёрдость: 6,5-7
- Удельный вес, г/см: 3.02-3.05
- Происхождения. метаморфическое, гидротермальное и метасоматическое
- Месторождения: Россия (Вишневые горы), Selcuk в Турции, Венгрия, Македония,

Каолинит $\text{Al}_4[\text{Si}_4\text{O}_{10}](\text{OH})_8$

- Сингония: Триклинная
- Примеси: Fe, Al, Mn
- Цвет: Белый, коричневатый, сероватый, бледно-жёлтый
- Цвет черты (цвет в порошке): Белый
- Прозрачность: Прозрачный
- Спайность: совершенная
- Излом: Раковистый, Блеск: Перламутровый, Стеклянный
- Твёрдость: 1.5-2
- Удельный вес, г/см: 2.6
- Происхождения. В корах выветривания, гидролиз.
- Месторождения Украина, Узбекистан, Россия (Западная-Восточная Сибирь)

Корунд Al_2O_3

- Сингония: Тригональная
- Примеси: Cr, Fe, Mn, Ti
- Цвет: Голубой, красный, жёлтый, коричневый, серый.
- Прозрачность: Непрозрачный
- Спайность: Отсутствует
- Излом: Раковистый, Блеск: Перламутровый, Стеклянный
- Твёрдость: 9
- Удельный вес, г/см: 3,9-5
- Происхождения. Пегматиты, магматическое, метаморфическое.
- Месторождения: Занскар, Россия (Вишневые горы), Индия

Нефелин $(\text{Na}, \text{K})_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$

- Сингония: Тригональная
- Примеси: Fe, Zn, Na
- Цвет: Голубой, Белый, серый, коричневый, зеленоватый
- Прозрачность:
- Спайность: Несовершенная
- Излом: Раковистый,
- Блеск: Стеклянный
- Твёрдость: 3.5-4
- Удельный вес, г/см: 2.6
- Происхождения. Гидротермальное
- Месторождения: Россия, Австралия, Украина, Испания

Алунит $(\text{Naх}, \text{Ky})_2 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 4\text{Al}(\text{OH})$

- Сингония: Гексагональная
- Примеси:
- Цвет: белый, оттенки серого, желтый, красный
- Прозрачность: Прозрачный
- Спайность: Несовершенная
- Излом: Раковистый,
- Блеск: Перламутровый, Стеклянный
- Твёрдость: 5-5.6
- Удельный вес, г/см: 2.6
- Происхождения. Магматическое, пегматиты
- Месторождения: Россия (Кольский полуостров), США, Канада

Лейцит $K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 4SiO_2$

- Сингония: Тетрагональная
- Примеси: Ti, Fe, Mg, Ca, Ba, Na, Rb, Cs
- Цвет: белый,
- Прозрачность: Прозрачный
- Спайность: Несовершенная
- Излом: Неровный,
- Блеск: Жирный, Стеклянный
- Твёрдость: 5-5.6
- Удельный вес, г/см: 2.6
- Происхождения. Магматическое.
- Месторождения: Россия, Германия.

Кианит $\text{Al}_2\text{O} \cdot \text{SiO}_4$

- Сингония: Тетрагональная
- Примеси: Fe , Cr
- Цвет: Небесно-голубой, синий, зеленый, желтый
- Прозрачность: Прозрачный
- Спайность: Несовершенная
- Излом: Волокнистый,
- Блеск: Стеклянный
- Твёрдость: 5-6
- Удельный вес, г/см: 3.6
- Происхождения. Пегматиты, метаморфизм.
- Месторождения: Бразилия, Кения, США, Россия.

Андалузит Al_2SiO_5

- Сингония: Ромбическая
- Примеси: Fe , Mn
- Цвет: Серый, жёлтый, бурый, золотистый, оранжево-коричневый
- Прозрачность: Прозрачный
- Спайность: Несовершенная
- Излом: Неровный,
- Блеск: Стеклянный
- Твёрдость: 7.5
- Удельный вес, г/см: 3.1
- Происхождения. Метаморфическое, в росыпях.
- Месторождения: Шри-ланка, Бразилия, Канада.

Силлиманит $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$

- Сингония: Ромбическая
- Примеси: Fe , B, La, Zr, Mn
- Цвет: Голубоватый, коричнево-зелёный, бесцветный, серый
- Прозрачность: Прозрачный
- Спайность: Совершенная
- Излом: Неровный,
- Блеск: Стеклянный
- Твёрдость: 6.5-7
- Удельный вес, г/см: 3.2
- Происхождения. Метаморфическое, в россыпях.
- Месторождения: Россия, Италия, Афганистан, Маолкко