

PROPIETATS FÍSQUES		PRINCIPALS JACIMENTS		
Propietat	Valor	País / Regió	Rellevància	
Duresa (Mohs)	6 – 6,5	Mèxic	Principal font de material gemma facetable · daurat transparent	
Pes específic	2,74 – 2,75 g/cm³			
Índex refracció	nα 1,563–1,572 / nβ 1,568–1,578 / nγ 1,573–1,583	EUA (Oregon, Montana)	Lake County Oregon · Complex Stillwater Montana	
Birrefringència	Baixa (caràcter biaxial)	EUA (Arizona, Nou Mèxic)	Mina Lucky Cuss Tombstone · cristalls facetables	
Caràcter òptic	Biaxial	Sud-àfrica (Bushveld)	Grans masses en intrusió màfica estratificada	
Fractura	Irregular a subconcoidea	Madagascar	Masses cristal·lines · fort color saturat	
Clivatge	Perfecte en 2 direccions · angle ~86°	Canadà (Ottawa)	Localitat tipus històrica · material original ja no existeix	
Brillantor	Vítria a perlada	DIFERENCIACIÓ AMB ALTRES GEMMES		
Ratlla	Blanca			
Hàbit cristal·lí	Prismàtic tabular · maclat polisintètic			
VARIETATS I COLORS		vs.	Bytownita	Diferència clau
Color	Descripció	Labradorit a	An70–An90 SG 2,74–2,75	Labradorita: An50–An70 · labradorescència típica · IR menor
Blanc / gris / crema	Presentació més habitual en exemplars mineralògics mundials	Crisoberil	Duresa 6–6,5 Clivatge ~86°	Crisoberil: duresa 8,5 · ortoròmbic · molt més dur
Daurat / mel	La forma més valorada en gemologia · Mèxic i Oregon	Topazi groc	SG 2,74–2,75	Topazi: duresa 8 · clivatge basal perfecte · ortoròmbic
Groc pàl·lid / taronja	Cristalls transparents · molt apreciats per col·leccionistes	Quars citrí	Clivatge perfecte 2 dir.	Quars: sense clivatge · fractura concoidea · SG 2,65
Maclat polisintètic diagnòstic: estries fines i paral·leles en les cares de clivatge, visibles a simple vista o amb lupa. Característica inequívoca de feldspat plagioclasa. La labradorescència és excepcional i molt valorada en bytownita.				
IDENTIFICACIÓ I FENÒMENS ÒPTICS		CURES I MANTENIMENT		
✓ Bytownita natural	Estries de macla visibles · clivatge doble ~86° · SG 2,74–2,75	✓ Neteja	Aigua tèbia + sabó neutre suau + raspall molt suau + assecat immediat	
✗ Senyals d'alerta	Sense estries de macla en clivatge · SG incorrecte · sense clivatge doble	✓ Emmagatzematge	Estoig encoixinat · separada de gemmes més dures (corindó, topazi, diamant)	
Labradorescència	Excepcional en bytownita · condicions locals molt particulars · raresa	✗ Evitar	Ultrasons · vapor · cops a les arestes · abrasius · químics agressius	
Anàlisi precisa	Anàlisi químic · DRX · petrografia · angles extinció Michel-Lévy	⚠ Clivatge	Perfecte en 2 direccions · molt susceptible a fractures · muntures protectores	
IMPORTÀNCIA CIENTÍFICA I PLANETÀRIA				
Mineral formador de roques en gabres i anortosites — minerals més abundants de l'escorça màfica. Plagioclasa de composició bytownita-anortita és característica de les roques lunars de les terres altes. Present també en meteorits i altres cossos planetaris.				
Context històric		Classificació mineralògica		Curiositat científica
Descrita el 1836, nomenada per Bytown (avui Ottawa), Canadà. El 1893 es va confirmar que el material original era una barreja; el 1915 el Servei Geològic del Canadà va concloure que era barreja de bytownita, anortosita, espinel·la i condrodita. La localitat original ja no existeix.		La IMA no reconeix la bytownita com a espècie independent (regla del 50%). És un terme composicional vàlid per a plagioclases An70–An90, plenament vigent en petrologia i gemologia. Classificació: Tectosilicat · Feldspats plagioclasa.		La plagioclasa de composició bytownita-anortita és abundant a les terres altes lunars. L'orbitador japonès SELENE va detectar anortosites gairebé monominerals a la Lluna, anàlogues a les terrestres amb bytownita.