

## Quartz (Crystalline)



Amethyst



Ametrine



Citrine



Smoky Quartz



Rock Crystal



Rose Quartz



Rutilated quartz

## Quartz (Crystalline)

Group /ตระกูล	-	-
Species /ประเภท	Quartz (Crystalline)	ควอตซ์ (ผลึกเดี่ยว)
Variety /ชนิด	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rock crystal - Colorless</li> <li>2. Amethyst - Purple to violet colored quartz</li> <li>3. Citrine - Yellow quartz ranging to reddish orange or brown, and occasionally greenish yellow</li> <li>4. Ametrine - A mix of amethyst and citrine with hues of purple/violet and yellow or orange/brown</li> <li>5. Rose quartz- Pink, may display diasterism</li> <li>6. Prasiolite - Mint green</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ร็อก คริสตัล - สีไม่มีสี</li> <li>2. อเมทิสต์ - สีม่วงเป็นสีม่วงควอตซ์</li> <li>3. ซิทรีน - ควอตซ์สีเหลืองตั้งแต่สีส้มสีแดงหรือสีน้ำตาลและสีเหลืองสีเขียวเป็นครั้งคราว</li> <li>4. อเมทรีน - ส่วนผสมของอเมทิสต์และซิทรีนผสมกับเฉดสีม่วง / ม่วงและเหลืองหรือส้ม / น้ำตาล</li> <li>5. โรสควอตซ์ - สีชมพูอาจแสดงปรากฏการณ์สตาร์</li> <li>6. พราซิโอไลต์ - สีเขียวมินท์</li> </ol>

## Quartz (Crystalline)

	7. Rutiled quartz - Contains acicular (needle-like) inclusions of rutile 8. Dumortierite quartz - Contains large amounts of dumortierite crystals	7. ไหมทองควอตซ์ - มีการรวมของรูไทล์แบบเข็ม (เหมือนเข็ม) 8. ดุมอร์เทอไรต์ ควอตซ์ - ประกอบด้วยผลึก ดุมอร์เทอไรต์ จำนวนมาก
--	--	--

### Physical Properties of Quartz (Crystalline) / คุณสมบัติทางกายภาพ

Chemical Formula /สูตรเคมี	SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>
Color /สี	Brown, Colorless, Purple, Gray, Yellow, Grey	สีน้ำตาล, สีไม่มีสี, ม่วง, เทา, เหลือง, เทา
Transparency /ความโปร่งแสง	Transparent	โปร่งใส
Lustre /ความวาว	Vitreous	วาวแบบแก้ว
Mohs Hardness /ความแข็ง	7	7
Specific Gravity /ความถ่วงจำเพาะ	2.64 – 2.69	2.64 – 2.69
Crystal System /ระบบผลึก	Hexagonal	เฮกซะกอนอล
Crystal Habit /รูปร่าง	Trigonal , Prismatic Bipyramidal, Prismatic , Bipyramidal	ผลึกที่มีรูบสามเหลี่ยม 3 ด้าน, ผลึกที่มีรูบสามเหลี่ยม 3 ด้าน 2 ชุด โดยมีแท่งอยู่ตรงกลาง, ผลึกรูปแท่ง และ ผลึกที่มีรูบสามเหลี่ยม 3 ด้าน 2 ชุด
Cleavage Quality /แนวแตก	-	-
Durability /ความทนทาน	-	-
Toughness /ความเหนียว	-	-

### Optical Properties of Quartz (Crystalline)/ คุณสมบัติทางแสง

Refractive Index /ค่าดัชนีหักเห	1.544 – 1.553	1.544 – 1.553
Birefringence /ไบเรฟรินเจนซ์	0.009	0.009
Optical Character /ลักษณะหักเห	Uniaxial (+)	หักเหคู่หนึ่งแกน (+)

## Quartz (Crystalline)

Pleochroism /เพลียวโอโคริซึม	-	-
Dispersion /ค่าการกระจายแสง	-	-
Ultraviolet fluorescence /การเรืองแสงภายใต้ แสงอุลตราไวโอเลท	-	-
Absorption spectra /สเปกตรัมการดูดกลืน	-	-
Inclusion/ มลทินภายใน	-	-
Locality /แหล่งที่มา	Very common mineral found world wide	พบได้ทั่วโลก
Other /ข้อมูลเพิ่มเติม	-	-
Use /การนำไปใช้	-	-

## Quartz (Microcrystalline & Cryptocrystalline)



Carnelian



Chalcedony



Moss Agate



Tiger 's Eye

## Quartz (Microcrystalline & Cryptocrystalline)

Group /ตระกูล	-	-
Species /ประเภท	Quartz (Microcrystalline & Cryptocrystalline)	ควอตซ์ (ผลึกรวม)
Variety /ชนิด	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chalcedony – Green color</li> <li>2. Carnelian - clear-to-translucent reddish-brown</li> <li>3. Agate - characterized by either transparency or color patterns, such as multi-colored curved or angular banding</li> <li>4. Sard – shade of brown</li> <li>5. Prase – Dark green color by inclusions of green minerals</li> <li>6. Chrysoprase – pale to vivid green, Translucent to opaque</li> <li>7. Moss Agate – contain dendritic mineral inclusion</li> <li>8. Onyx - black and white banding</li> <li>9. Bloodstone – green with red spot of iron oxide</li> <li>10. Jasper - an aggregate of microgranular quartz, opaque</li> <li>11. Quartzite (Aventurine Quartz) – aventurescene by green mineral inside</li> <li>12. Tiger 's Eye - is a type of fibrous quartz that forms from crocidolite when quartz crystals become embedded within it.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. คาลซิโดนี - สีเขียว</li> <li>2. คาร์เนเลียน - สีน้ำตาลแดงชัดเจนไปจนถึงโปร่งแสง</li> <li>3. อะเกต - โดดเด่นด้วยความโปร่งใสหรือรูปแบบสีเช่นโค้งหลายสีหรือแถบเชิงมุม</li> <li>4. ซาร์ด - สีน้ำตาล</li> <li>5. เพรส - สีเขียวเข้มโดยการรวมแร่ธาตุสีเขียว</li> <li>6. คริสโซเพรส - สีเขียวซีด, โปร่งแสงเป็นสีขาวขุ่น</li> <li>7. มอสอะเกต - มีการรวมแร่ dendritic</li> <li>8. Onyx - แถบสีดำและสีขาว</li> <li>9. บลูสโตน - สีเขียวมีจุดแดงของเหล็กออกไซด์</li> <li>10. แจสเปอร์ - ผลรวมของควอตซ์ไมโครกรานูลทึบแสง</li> <li>11. ควอตไซด์ (อะเวนจูรีน) - แร่ธาตุสีเขียวที่อยู่ภายใน</li> <li>12. ตาลเสือ - เป็นประเภทของ ควอตซ์ที่เกิดขึ้นจาก โครซิโดไลต์ เมื่อผลึกควอตซ์ฝังอยู่ภายใน</li> </ol>

## Quartz (Crystalline)

### Physical Properties of Quartz (Microcrystalline & Cryptocrystalline)/ คุณสมบัติทางกายภาพ

Chemical Formula /สูตรเคมี	SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>
Color /สี	Various	มีหลากหลาย
Transparency /ความโปร่งแสง	Translucent to opaque	โปร่งแสง ถึง ทึบแสง

## Quartz (Microcrystalline & Cryptocrystalline)

Lustre /ความวาว	Waxy, vitreous, dull, greasy, silky	วาวแบบขี้ผึ้ง, แบบแก้ว, แบบด้าน, แบบ น้ำมัน และแบบเส้นไหม
Mohs Hardness /ความแข็ง	6 - 7	6 - 7
Specific Gravity /ความถ่วงจำเพาะ	2.59 -2.61	2.59 -2.61
Crystal System /ระบบผลึก	Trigonal or monoclinic	ทริโกนอล หรือ มอนอคลินิก
Crystal Habit /รูปร่าง	-	-
Cleavage Quality /แนวแตก	-	-
Durability /ความทนทาน	-	-
Toughness /ความเหนียว	-	-
<b>Optical Properties of Quartz (Microcrystalline &amp; Cryptocrystalline)/ คุณสมบัติทางแสง</b>		
Refractive Index /ค่าดัชนีหักเห	1.535 – 1.539	1.535 – 1.539
Birefringence /ไบเรฟรินเจนซ์	0.004	0.004
Optical Character /ลักษณะจักษุ	aggregate	แอกริเกต
Pleochroism /เพลโครอิซึม	-	-
Dispersion /ค่าการกระจายแสง	-	-
Ultraviolet fluorescence /การเรืองแสงภายใต้ แสงอุลตราไวโอเลต	-	-
Absorption spectra /สเปกตรัมการดูดกลืน	-	-
Inclusion/ มลทินภายใน	-	-



## Quartz (Microcrystalline & Cryptocrystalline)

Locality /แหล่งที่มา	Very common mineral found world wide	พบได้ทั่วโลก
Other /ข้อมูลเพิ่มเติม	-	-
Use /การนำไปใช้	-	-

