

Topaz

Group /ตระกูล :	-	
Species /ประเภท :	Topaz	โทแพซ
Variety /ชนิด :		
Physical Properties of Topaz /คุณสมบัติทางกายภาพ		
Chemical Formula /สูตรเคมี	$\text{Al}_2\text{F}_2\text{SiO}_4$	$\text{Al}_2\text{F}_2\text{SiO}_4$
Color /สี	Colorless, yellow, yellow-brown, reddish-brown, blue, green, pink, red, violet	ไม่มีสี, เหลือง, เหลืองน้ำตาล, แดงน้ำตาล, น้ำเงิน, เขียว, ชมพู, แดง, ม่วง
Transparency /ความโปร่งใส	Transparent	โปร่งใส
Luster /ความวาว	Vitreous	วาวแบบแก้ว
Mohs Hardness /ความแข็ง	8	8
Specific Gravity /ความถ่วงจำเพาะ	3.53	3.53
Crystal System /ระบบผลึก	Orthorhombic	ออร์โธโรมบิก
Crystal Habit /รูปร่างผลึก	Prisms with multi-faceted ends, often 8-sided in cross-section striations along length.	ปริซึมที่มีหลายเหลี่ยม พบด้านตัดขวางหน้าตัดตามความยาว 8 หน้า
Cleavage Quality /คุณภาพรอยแยกแนวเรียบ	Perfect	รอยแตกเรียบสมบูรณ์ชัด
Stability /ความคงทน	Brittle	เปราะ
Toughness /ความเหนียว	-	-
Fracture /รอยแตก	Conchoidal	รอยแตกแบบฝ่าหอย

Optical Properties of Topaz /คุณสมบัติทางแสง		
Refractive Index /ค่าดัชนีหักเห	1.619 - 1.627	1.619 - 1.627
Birefringence /ไบรฟริงเจนซ์	0.008 to 0.011	0.008 to 0.011
Optical Character /ลักษณะหักเห	Double Refraction: DR (Biaxial +)	หักเหคู่ ชนิดแกนแสงคู่ เครื่องหมายทางแสง บวก
Pleochroism /สีแฝด	Pink topaz - distinct: colorless - pale pink - pink; Red topaz - distinct: dark red - yellow - pinkish-red; Orange/brown - distinct: yellow-brown - brown; Yellow topaz - weak: pale yellow - honey-yellow - yellow; Violet/purple topaz - distinct: colorless - pale pink - purple; Blue topaz - weak: colorless - (pinkish) - bluish; Green topaz - weak: colorless - light green - blue-green	โทแพซสีชมพู แสดงสีแฝด ได้แก่ ไม่มีสี ชมพูอ่อน ชมพู โทแพซสีแดง แสดงสีแฝด ได้แก่ แดงเข้ม เหลือง ชมพูแดง โทแพซสีส้มน้ำตาล แสดงสีแฝด ได้แก่ เหลือง เหลืองอ่อน เหลืองน้ำผึ้ง โทแพซสีม่วง แสดงสีแฝด ได้แก่ ไม่มีสี ชมพูอ่อน ม่วง โทแพซสีน้ำเงิน แสดงสีแฝด ได้แก่ ไม่มี ชมพู น้ำเงิน โทแพซสีเขียว แสดงสีแฝด ได้แก่ ไม่มีสี เขียวอ่อน น้ำเงินเขียว
Dispersion /ค่าการกระจายแสง	0.014	0.014
Ultraviolet fluorescence /การเรืองแสงภายใต้แสงอัลตราไวโอเลต	SWUV: inert LWUV: Colorless, blue: inert to yellow-(greenish); golden, brownish, pink: often yellow-orangy Red: weak - yellow-brown; Yellow: weak - orange-yellow	คลื่นสั้น : ไม่เรืองแสง คลื่นยาว : โทแพซไม่มีสี และสีน้ำเงิน ไม่เรืองแสงถึงเรืองแสงสีเหลือง เหลืองทอง น้ำตาล โทแพซสีชมพู เรืองแสงสีเหลืองส้ม โทแพซสีแดง เรืองแสงสีเหลืองน้ำตาล โทแพซสีเหลือง เรืองแสงสีส้มเหลือง
Absorption spectra /สเปกตรัมการดูดกลืนแสง	Varies with color	หลากหลายขึ้นอยู่กับสี
Inclusion /มลทินภายใน	Liquid inclusions, two- and three-phase inclusions, healing cracks, needle-like crystals	มลทินของเหลว มลทินสองและสามสถานะ รอยแตกเชื่อมประสาน เส้นเข็ม
Localities /แหล่งที่มา	Afghanistan, Brazil, Canada, China, Kazakhstan, Madagascar, Mozambique, Myanmar, Namibia, Pakistan, Russia, Sri Lanka, Tajikistan, Ukraine, USA, Vietnam, Zimbabwe	อัฟกานิสถาน, บราซิล, แคนาดา, จีน, คาซัคสถาน, มาดากัสการ์, โมซัมบิก, มอว์, นามิเบีย, ปากีสถาน, รัสเซีย, ศรีลังกา, ทาจิกิสถาน, ยูเครน, สหรัฐอเมริกา, เวียดนาม, ซิมบับเว

