

การให้แสงผ่าน (Diaphaneity) เป็นแบบโปร่งใส (Transparent) และแบบโปร่งแสง (Translucent)

รอยแยกแนวเรียบ (Cleavage) โดยปกติจะเห็น Dodecahedron cleavage แต่แร่ Almandite บางแห่งจะมี Laminated structure ซึ่งไม่ใช่ cleavage ตามรอยซึ่งเป็นจุดอ่อนนี้จะแยกออกได้ง่าย ทำให้เม็ดหรือผลึกแตกออกจากกัน

รอยแตก (Fracture) โดยปกติแล้วจะมีรอยแตกโค้งเว้า (Conchoidal fracture) เป็นรูปก้นหอยแบบรอยแตกของแก้ว แต่มีแร่โกเมนหลายชนิดที่แตกแล้วจะเป็นเหลี่ยมแหลมคม หรือแตกออกเป็นเกร็ดต่างๆ

ความเหนียว (Tenacity) ผลึกที่เข้ามารวมติดกันเป็นก้อนหรือเป็นแผ่น เมื่อทำให้แตกจะแยกออกจากกันตรงรอยที่เข้ามาติดประสานกัน แต่การทำให้แตกไม่่ง่ายนัก เพราะเหนียว

การหลอมตัวของแร่ (Fusibility) แร่โกเมนแต่ละชนิดมีจุดหลอมตัวแตกต่างกันออกไป ชนิดที่มีเหล็กเป็นส่วนประกอบ เช่น Almandite จะไม่หลอมตัวในเปลวไฟของตะเกียง-บุนเซน แต่จะหลอมตัวได้ในเปลวไฟเป่าแล่น ที่อุณหภูมิ ๑,๐๕๐°ซ. ส่วนแร่โกเมนที่มีส่วนประกอบของโครเมียม จะไม่หลอมตัวเลย

ความถ่วงจำเพาะ (Specific Gravity) มี ถ.พ. ๓.๕-๔.๓ แตกต่างกันไปตามแต่ชนิดของแร่

ดัชนีหักเหของแสง (Refractive Index) ๑.๗๑๔-๑.๕๕๐ แตกต่างกันไปตามแต่ชนิดของแร่

### ส่วนประกอบทางเคมี

แร่ในกลุ่มโกเมน จะมีสูตรทางเคมีเป็น  $A_3B_2(SiO_4)_3$  ธาตุ A ซึ่งเป็น Bivalent element อาจจะเป็น calcium, magnesium, ferrous iron or manganese และธาตุ B ซึ่งเป็น Trivalent element อาจจะเป็น ferric iron, aluminium, chromium or titanium ส่วน silicon นั้น จะถูกแทนที่ด้วย titanium ได้เช่นกัน แต่ในธรรมชาติแล้ว ส่วนใหญ่จะไม่พบเป็นแร่ชนิดหนึ่งชนิดใดโดยเฉพาะ มักจะมีส่วนประกอบของแร่ชนิดอื่นๆในกลุ่มเดียวกัน เข้ามาผสมอยู่ด้วย

ตารางที่ ๑ ชนิดและคุณสมบัติของแร่ในกลุ่มโกเมน

ชนิด	ส่วนประกอบ ทางเคมี	ความแข็ง	ความถ่วง จำเพาะ	ดัชนีการหักเห ของแสง	Cell Dimension
Pyrope	$Mg_3Al_2(SiO_4)_3$	7	3.58	1.714	11.46
Almandite	$Fe_3Al_2(SiO_4)_3$	7-7.5	4.32	1.830	11.53
Spessartite	$Mn_3Al_2(SiO_4)_3$	7.5	4.19	1.800	11.62
Grossularite	$Ca_3Al_2(SiO_4)_3$	7	3.59	1.734	11.85
Andradite	$Ca_3Fe_2(SiO_4)_3$	7	3.86	1.887	12.05
Uvarovite	$Ca_3Cr_2(SiO_4)_3$	7.5	3.80	1.868	11.97

หมายเหตุ

Cell Dimension มีหน่วยเป็น Angstrom ( Å )

$$1 \text{ Å} = 10^{-8} \text{ cm.}$$

$$= 0.0000001 \text{ cm.}$$