

Gemmologiske egenskaber:

Safir :

- **Kemisk formel** : Aluminiumoxid
- **Krystalstruktur** : **Heksagonal (Trigonal)**
- **Optiske egenskaber** : Uniaksial (-)
- **Farve** : farven går fra helt lys til helt mørk i alle farver
Findes i stort set alle farver og nuancer.
"Padparadcha" fra Pink-orange til orange-pink.
(Dominerende rød kaldes rubin), ellers rød safir
- **Glans** : Glasglans
- **Klarheds graduering** : Type (II) sten (Burma rubin type III sten)
- **Hårdhed (mohs)** : 9,0
- **Brydningsindeks (RI)** : 1.760 – 1.788
- **Dobbelt brydning** : -0,008
- **Massfylde (SG)** : 3,96 – 4,05
- **Pleokroisk** : **Blå**, tydelig, blå/grønligblå
Orange, stærk, orangebrun/næsten farveløs
Rød, stærk, rød/gulligrød
Gul, svag, gul/lysegul
Grøn, svag, grøngul/grønliggul
Violet, tydelig, violet/lys rosa
- **Absorberings linjer** : **Blå**: 4710, 4600,4500
Gul: 4400, 4500, 4600, 4750
Grøn: 4500-4600, 4710
- **Florescens** : **Klar**: svag rødlig
Gul : OrangeGul (ubehandlet)
Pink: svag rødlig/pink
Ellers ingen florecens
- **Chelsea** : **Blå**: mørk grønblå (Sten som udviser en violet-blå farve i kunstigt lys, er røde under chelsea.)
Orange: rød
Gul: grøn
Grøn: grøn
- **Fremstilles syntetisk** : Ja i stort omfang.

Type I sten (normalt øje-ren)

VVS-sten har små indeslutninger, som er vanskelige at se under forstørrelse.

VS-sten har indeslutninger, der er lidt lette at se under forstørrelse. Måske ikke øje-rene.

SI-I-kvalitet har indeslutninger er synlige for det utrænede øje.

Type II sten (de fleste er normalt inkluderede)

VVS-sten er normalt øje-rene med mindre indeslutninger, der er lette at se under lup.

VS-sten har en tendens til at have synlige indeslutninger, der kan ses under forstørrelse og undertiden også for det utrænede øje.

SI-I-kvalitet har indeslutninger, der er åbenlyse under forstørrelse og for det utrænede øje.

Type III sten (næsten altid inkluderede)

VVS-sten har synlige indeslutninger under forstørrelse, men er normalt øje-rene.

VS-sten har indeslutninger, som er åbenlyse under forstørrelse, er nogle gange ikke øje-rene.

SI-I-kvalitet har åbenlyse til fremtrædende indeslutninger, der er synlige under lup og for der utrænede øje.