

Korund

Collectienummer: M 443

Etymologie: Waarschijnlijk afgeleid van het oude Indiase woord "kauruntaka" of "kurundam", in het Sanskrit "kuruvinḍa" of "kurivindat" (= ruby = rood).

Petrogroep: IVa - Oxyden (overig)

Chemische samenstelling: Al_2O_3 (53% Al - 47% O, met diverse insluitingen).

Chemische benaming: Aluminiumoxyde

Soortelijk gewicht: 4,0

Hardheid: 9

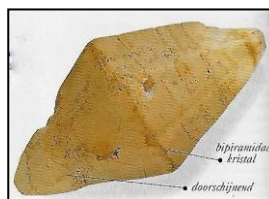
Streep: Wit

Kleur: Meestal grijs of bruin, maar ook kleurloos en de variëteiten zijn blauw, rood, rozerood, geel, paars, blauwgroen

Morfologie: Kristallen, korrelige aggregaten, steentjes.

Kristalstelsel: Trigonaal

Habitus: Prisma's, tabletten, bipiramides, romboëders (vaak tonvormig), meerlingen.



Gelijkenis met: apatiet, zirkoon, spinel, topaas, toermalijn, tanzaniet.

Paragenese: magnetiet (367); diaspoor, spinel, topaas.

Vindplaatsen: Duitsland, Zwitserland, Tsjechoslowakije, Sovjet-Unie, Australië, Canada, V.S., Madagaskar, Zuid-Afrika, Afghanistan, Sri Lanka, Cambodja, Thailand, India, Japan.



Toepassing/gebruik: In snij-, polijst- en boorinstrumenten, edelstenen (facetten en cabochons).

Synthetisch korund wordt gebruikt voor krasvast horlogeglas en als lagerstenen.

Variëteiten: *Robijn* (M 444), *saffier* (M 445), *leukosaffier* (M 446). Zie hierna.

Gesteentevorming in S - Stollingsgesteenten: Seyeriet, e.a.

M - Metamorfe gesteenten: Gneis, e.a.

A - Afzettingsgesteenten: Zandafzettingen, e.a.

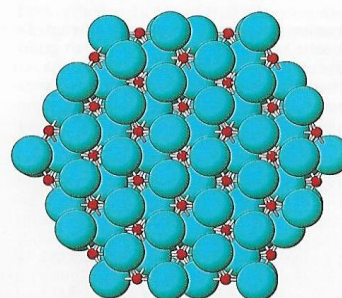
Bijzonderheden

o Korund heeft een zeer dichte bolstapeling van ionen.

o Korund is de hardste van alle bekende natuurlijke stoffen. Het kan alleen gekrast worden met diamant. Korund is op de schaal van Mohs het kenmerkende mineraal voor hardheid 9. * De uiteindelijke stap van hardheid 9 naar hardheid 10 is overigens relatief de grootste stap in de schaal. De absolute hardheid van korund ($H = 9$) is 1.000, die van diamant ($H = 10$) is 140.000. Ter vergelijking: kwarts ($H = 7$) heeft een absolute hardheid van 120.

o Het fijnkorrelig gesteente *amaril* (smergel) bestaat uit korund, magnetiet, hematiet en kwarts en komt vooral voor in Griekenland, Turkije, V.S. en Australië. Het wordt gebruikt voor de vervaardiging van schuurpapier, schuurlinnen, instrooi materiaal afwerkvloeren en polijst- en slijpschijven. Amaryl was in de Griekse oudheid bekend als wetsteen.

Kristalrooster korund
De holtes tussen de
blauwe zuurstofanionen
zijn voor 2/3 bezet door de
rode aluminiumkationen
De overige holtes zijn leeg



Variëteiten:**M 444 Robijn**

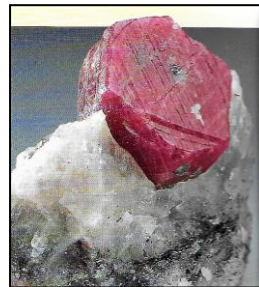
Etymologie: Van het Latijnse woord "ruby" (= rood).

Kleur: rood tot donkerrood, soms met zweem van blauw (duivenbloed).

Habitus: romboëders, tafelvormige kristallen.

Vindplaatsen: Sovjet-Unie, Australië, V.S., Noorwegen, Joegoslavië, Afghanistan, Thailand, Sri Lanka, India, Myanmar, Cambodja, China, Kenia, Tanzania, Zambia, Angola.

Toepassing: Edelstenen, sieraden.

**Bijzonderheden**

o Rood vanwege vervanging enig aluminium door chroom.

o Al eeuwenlang als sieraad in gebruik. Ook veel in kronen verwerkt.

o In de oudheid noemde men ook de rode spinel en de granaat veelal als robijn. Ze werden ook wel aangeduid als karbonkelstenen.



o Robijn is één van de duurste edelstenen.

o Robijn in de Bijbel.

- In de NBV-vertaling is de robijn de eerste edelsteen op de borsttas van de hogepriester (Ex. 28:17).

- In Jes. 54:12 (NBV) zijn de torens gemaakt van robijn.

- In Ezechiël (NBV) wordt de robijn genoemd als één van edelstenen in Eden, de tuin van God.

- Eén van de twaalf fundamenteën van de muur van het nieuwe Jeruzalem (Openb. 21:19, NBG-vertaling) bestaat uit robijn. In de NBV is de robijn vervangen door de carneool (ook een rode steen).

M 445 Saffier

Etymologie: Van het Griekse woord "sappheiros", een van oorsprong Semitisch woord. het latere Latijnse woord "sapphire" (= blauw).

Kleur: Blauw, lichtblauw, soms ook kleurloos, roze, groen of geel.

Habitus: Bipiramides, prisma's, tabletten.

Toepassing: Edelstenen (facetstenen, cabochons), sieraden, balpennen, (meet)instrumenten, ovenvensters.



Vindplaatsen: Australië, V.S., Brazilië, Finland, Tsjechië, Thailand, Sri Lanka, India, Myanmar, Cambodja, China, Kenia, Tanzania, Zambia, Angola, Malawi.

Bijzonderheden

- o Blauw vanwege vervanging enig aluminium door ijzer en titaan (menging met ilmeniet).
- o Soms met insluitsels van rutiel of hematiet of ilmeniet (asterisme, stersaffier).
- o Saffier is alle niet-rode korund met edelsteenkwaliteit.
- o De gewone saffier is blauw, de andere worden wel aangeduid als groene saffier, gele saffier, enzovoort. In de handel komen verder diverse (misleidende) namen voor.
- o In de oudheid verstond men onder saffier vaak de huidige lapis lazuli.
- o Saffier in de Bijbel.
 - In de NBG-vertaling (Openb. 21:20) is de saffier het elfde fundament van de muur van het nieuwe Jeruzalem.
 - Saffier komt slechts één keer voor in de NBG-vertaling. In de NBV komt de saffier veel vaker voor.
 - Exodus 24:10 En zij zagen de God van Israël. Onder zijn voeten was er iets als een plaveisel van saffier, helder stralend als de hemel zelf.
 - Ex. 28:18 Saffier is hier de tweede edelsteen op de tweede rij van de borsttas van de hogepriester.
 - In Job 28 is sprake van de dure steen saffier.
 - In Hooglied 5:15 is de buik van ivoor versierd met saffier.
 - De verschijning van Sions vorsten was als saffier (Klaagliederen 4:7).
 - Ezechiël ziet in Ez. 1:26 een troon van saffier.
 - In Ezechiël 28:13 wordt de saffier genoemd als één van edelstenen in Eden, de tuin van God.



M 446 Leukosaffier

Etymologie: Van het Griekse woord "leukos" (= wit).

Kleur: Kleurloos.

Habitus: Bipiramides, prisma's, tabletten.

Vindplaatsen: V.S., Sri Lanka.

Toepassing: Edelstenen (facetstenen, cabochons).

