

név:	kor	szemcse jellemzői	pleokroizmus	törésmutató, optikai tul.	infra	lumi	sav érz.	lúg érz.	egyéb
Természetes VÖRÖS OXIDOK természetes földpigment	az őskor óta, még ma is használt pigment (hematit, vörös bólsz)	heterogén szemcsézet, (1µm-től az egész nagy szemcsékig) a hematit szemcséi sötét barnák, csillogóak, hosszúkásak, forgács, vagy szilánkszerűek , kisebb rubinvörös szemcsék is, sok ká.: kvarc, agyag	nem	hematit: n_o=3.15-3.22 n_e=2.87-2.94	változó, részben elnyelheti, hamis infrán barnás is lehet	nem lumineszkál, de fajta függően a kötőanyag átvilágíthatja	nem	nem	vasteszt
vas-oxid anhidrid (Fe₂O₃)				trigonális (egy tengelyű -) saját szín miatt vörös-sárga interferencia színek					
REALGÁR természetes, vagy mesterséges arzén-szulfid	ókor óta ismert a természetes változata, a középkorban már a mesterséges is, általában keletről jött Eu.-ba Velencén keresztül, talán a 19 sz.-ig használták	narancsos sárgás szemcsék, hasáb alak, barázdált, jól hasad , néha kagylósan, gyantaszzerű fénye , zárványok, kísérőásvány: természetesben van sárga auripigment is	narancsos vöröses színek	α=2.583, β=2.684, γ=2.704	átengedi, világos	nem lumineszkál, sötétben jelenik meg	igen	igen	melegítésre sötétedik, magas hőre kékes lánggal ég, fény hatására idővel átalakul auripigmentté
AsS, As₂S₂ vagy As₄S₄				monoklin (két tengelyű, -) kékes zöldék és saját szín miatt narancsos int szín					
MÍNIUM mesterséges ólom-tetra-oxid	ókor óta ismert, a mesterséges változat is görögök, rómaiak óta, középkorban gyakori, ma is használt, de ritkábban	kis méretű, előállításától függően 0.2-10µm, átmenő fényben vöröses-narancsos, barnás, általában szabálytalan aggregátumokat, polikristályos csomókat képez	vöröse-barnásan gyengén látható	n_o= 2.42 n_e=2.41	átengedi	sötét gátolja az olaj sárgulását, azaz a lumi-neszcenciáját	igen	nem	lassú melegítést bírja, de erősnél PbO lesz, elbarnulás-feketedés, esetleg világosodás olajban, salétromsavban oldható, ólomteszt
Pb₃O₄				tetragonális (egy tengelyű) kékes-zöld interferencia szín és a saját szín miatt narancsosak is					
CINÓBER természetes higany-szulfid	görögök 6. századtól, Kis Ázsiában talán már korábban is, rómaiak, középkori Eu.-ban gyakori	változó méretű (0.5-20µm), meggy vörös szemcsék, hasábos, sima törésfelületű , éles határok, szintelen szennyező anyagok	gyengén vöröses, narancsos	n_o=2.819, n_e=3.146	átengedi	nem lumineszkál, és el is takarhatja a kötőa. lumin.	nem	nem	580°C-on szublimál elfeketedés királyvíz oldja melegítéssel, vagy salétromsav KI-dal feloldja
HgS				trigonális (egy tengelyű +) erős narancsos interf. szín a saját szín miatt					
VERMILLION mesterséges higany-szulfid 1)száraz eljárású 2)nedves eljárású HgS	1) kora középkorban jön Eu.-ba. A 8. sz.-ban még ritka, 14. sz már általános 2) valószínű. 1687-ben találták fel, ma is gyártott	1) a természetes cinóberhez hasonló, csak nincs kísérőásvány 2) kisebb 1µm körüliek átlagosan, homogén szemcsék, hajlamos az aggregátum képződésre	gyengén vöröses, narancsos nem látható, túl kicsik	n_o=2.819, n_e=3.146 trigonális(egy tengelyű +) erős narancsos int. szín a saját szín miatt	átengedi	nem lumineszkál, és el is takarhatja a kötőa. lumin	nem	nem	580°C-on szublimál elfeketedés királyvíz oldja melegítéssel, vagy salétromsav KI-dal feloldja.
Mesterséges VAS-OXID VÖRÖS általában töltőanyagot is tartalmaz (Fe₂O₃)	A 17. sz.-ban már ismertek receptek, nagyobb mennyiségű ipari előállítása a 18. sz.-tól, (az égetett sárga okker sokkal korábban)	nagyon apró szemcsézetű , (µm alatti) átmenőfényben is szinte opak, aggregátumokba áll össze	nem	hematit: n_o=3.15-3.22 n_e=2.87-2.94 trigonális (egy tengelyű -) saját szín miatt vörös-sárga interferencia színek	változó, részben elnyelheti, hamis infrán barnás is lehet	nem lumineszkál, de fajta függően a kötőanyag átvilágíthatja	nem	nem	vasteszt
KRÓMVÖRÖS mesterséges ólom-kromát változatai PbCrO₄.PbO PbCrO₄.PbMoO₄.PbSO₄.	1809-ben fedezték fel, de leginkább a 19. sz. elején használt, ma inkább rozsdagátló alapozó	nagyon kicsi 1µm körüli szemcsék, négyszögletes kristályok, de túl kicsik a kiértékeléshez	nem látható	α=2.38 β=2.44 γ=2.65n vegyes erősen kettőtörő, zöldes színek és a saját szintől vörösesek	átengedi	nagyrészt nem, de egyes fajták halványan	igen, híg savakra nehezen	igen	350°C-ig nem e fölött kissé változik el a színe, a híg sósavban való melegítésre oldódása segítség lehet, krómteszt
KADMIUM VÖRÖS mest. kadmium szelenid, kadmium-szulfo-szelenid Cd(S, Se)], vagy [(Cd, Hg)S	1910 körül jelentek meg, majd az 1940-es évektől a pigment stabilabb verzióit is kifejlesztették	nagyon kicsi 1µm alatti szemcsék modern változatok még finomabb, szubmikrométeres méretűek	nem látható	élénkebb színű n = 2.64 , a mély vörösek n = 2.77 hexagonális az általános, de nem szabályos, amorf is lehet közepesen kettőtörő elég erős, élénk narancsos belső visszaverés	átengedi	vannak lumineszkáló és nem lumineszkáló fajták is	igen,	nem	híg sósavval is reagál, kadmium-klorid alakul ki és hidrogén-szulfid (szag)