

BARNÁK

(a pigmentek ebben a táblázatban időrendben szerepelnek, ami nem egyezik a dolgozatbeli sorrenddel)

név:	kor	Szemcse jellemzői	törésmutató, (polar.)	Lumi, infra	sav érz.	lúg érz.	más érz.	azonosítás	egyéb jellegzetesség.
TERMÉSZETES SZIÉNA szilikát tartalmú vasoxid-hidrát	Az ókor óta minden technikában használják.	<u>Természetes szíéna:</u> heterogén, átlátszó szintelen, sárga, vöröses barna és opak barna, néhány rózsaszínes szemcsékből áll. A transzparens szemcsék erősen kettőtörők, de a barnás színű összetevők izotrópnak tűnnek. Ez utóbbi anyagok elsötétedett goetit szemcsék, viszonylag nagy gömbökben fordul elő. A természetes szienát izotróp, apró kerekded szemcsék jellemzik.	Természetes szíéna: 1.87-2.17, (főleg 2.06); izotróp	Nem lumineszkálnak, de nem takarják el teljesen a kötőanyag lumineszcenciáját. Részben elnyelik az infravörös sugárzást.	kicsit érzékeny			A festékminták mikroszkópos és kémiai vizsgálatával nem szokták megkülönböztetni a szíénákat a természetes vas-oxid tartalmú pigmentek gyűjtőfogalmába sorolják inkább őket. Biztos azonosítás: XRD	
ÉGETETT SZIÉNA szilikát tartalmú vas-oxid		Az <u>égetett szíéna</u> homogénebbnek, egyöntetűbb, többnyire vörösebb barna színűek a szemcsék. A szemcsék izotrópnak tűnnek.	Égetett szíéna: 1.87-2.17, változó, izotróp De vannak benne kettőtörő szemcsék is.					XRD	
TERMÉSZETES UMBRA mangán-dioxidot tartalmazó hidratált vas-alumínium-szilícium -oxid	Az ókor óta használják.	<u>Természetes:</u> heterogén összetételű és szemcseméretű, mint a többi természetes földpigment. Az <i>okkernál</i> és <i>szíénánál</i> több goetit tartalmaz, de ez finomabb, sötétebb sárgás barna és opakabb szemcséjű. Emellett sok sárga, narancs és szintelen szemcse és kis mennyiségű kettőtörő szemcse is megfigyelhető.	Természetes: 1.87-2.17;	Nem lumineszkál, az infra felvételen sötét.				XRD, AES A festékminták mikroszkópos és kémiai vizsgálatával nehéz megkülönböztetni az umbrákat a többi term. vas-oxid tartalmú pigmenttől.	
ÉGETETT UMBRA mangán-dioxid tartalmú vas-oxid		<u>Égetett:</u> kissé eltér a <i>természetestől</i> , kisebb, és áttetszőbb szemcséket tartalmaz.	Égetett: 2.2-2.3	Nem lumineszkál. Az infrán sötét.				XRD,AES	
POROSZ BARNÁ		A szemcsék homogének, aprók és nincs karakterisztikus optikai tulajdonságuk. Átmenő fényben szinte átlátszatlanok.	Izotróp Teljesen átlátszatlan, így a törésmutató nem meghatározható.	Nem lumineszkál. Az infra felvételen sötétén j. meg, mert vas tartalmú.					

rövidítések: aggr. = aggregátum; Egyipt. =Egyiptom; érz.= érzékenység; ká. = kísérőásványok; kt. = kettőtörő; lumi.= lumineszcens; pleo. = pleokroizmus; polar. = polarizáció; term. = természetes; tm.= törésmutató