



Pigment Terra

Terra är ett naturligt oorganiskt pigment. Pigmentet kallas ofta Terra di Siena efter den ursprungliga italienska fyndplatsen. Det är en gulbrun jordfärg. Jordpigment är en stor och viktig grupp av pigment baserat på en rad olika mineraler. Naturligt förekommande är olika typer av mineraler, både de med typiskt höga halter av lermineraler, oxider av järn och manganoxider men också en mängd olika andra mineraler och även organiska komponenter ingår i Terra.

Pigmentet är nära besläktad med Ockra och användes redan på stenåldern i till exempel grottmålningar.

Skillnaden mellan Ockra och Terra di Siena är att den senare innehåller väldigt lite lera men mycket kiselsyra och binder mycket mer hydratvatten.

Kulören på den obrända Terran är gulare och något intensivare än naturockran. Täckkraften hos Terra är dock mycket sämre jämfört med Ockrorna och pigmentet är rent laserande. Terra kan variera i kulör från vit, röd gul brun till grön.

Vid upphettning ombildas järnoxidhydraten till järnoxid vilket gör att kulören övergår i rött. Trots att upphettningen gör pigmentet mer täckande är den brända terran fortfarande laserande och duger inte att använda om färgen skall vara täckande. Både den brända och obrända Terran tar upp mycket olja och räknas till de feta pigmenten med förlängd torktid.

Dagbrotten finns i Toscana och på Sardinien men inte vid staden Siena som det är uppkallat efter. Även i tyska Harz och i Nordamerika finns det stora fyndigheter.



Foto: Riksantikvarieämbetet.

De viktigaste jordpigmenten kan brett klassificeras på följande sätt:

Ockra är övervägande järnoxid- och hydroxidrika jordarter som varierar i färg från brunt och rött genom gult. Färgen överförs genom järnoxider och järnhydroxider i olika stadier av oxidation.

Terra di Siena är järnhydroxidrika jordarter, från vilka de fått sin gulbrun färg, men skiljer sig från ockror genom att de innehåller mindre mängder (<5%) av manganoxider.

Umbra innehåller mellan 5 och 20% manganoxider och mellan 45 och 70% järnoxider. Det är en rik, varm brun färg.

Noteras bör att i naturligt förekommande sediment finns det en stor variation i järn- och manganoxidsammansättning. Det finns mörkt brun- till svartfärgade jordar som innehåller cirka 50 % manganoxider.

Grönjordsmetaller eller Terres vertes är grönfärgad på grund av koncentrationer i leran av mineralerna celadonite eller glaukonit.

Humusjord innehåller lågvärdigt kol eller ligniter. Båda har en brunaktig färg och liknar pigmenten Umbra, Vandyke brun och Casseljord.

Många jordpigment kan modifieras genom rostning till att fördjupa eller rodna färger, alltså bränt ockra, bränd umbra och bränd sienna och så vidare.

Terra

Synonyma namn	Terra alba; Terra cotta; Terra di boccali; Terra di cava, Terretta; Terra di Colonia; Terra di Siena; Terra di verona; Verona earth; Terra merita; Terra poeama; Terra ombre (raw umber); Terra rosa; Terra sigllata; Terra de linna; Terra verte; Van Dyck Braun; Kesslerbroun; Grüne Erde; Terre d'ombre naturelle; Terre d'ombre brulee; Terre de Siena brulee; Terra de Colonia; Terra de Cassel; Terra d'ombra; Terra d'ombra bruciata; Terra di Siena bruciata; Tierra de sombra tostado; Terra di Cassel; Terra verde Namnet Terra kommer ifrån det latinska namnet <i>terra</i> som betyder <i>jord</i>
Ursprung	Naturligt i jord
Kemiskt namn	Järn (III)-oxid, delvis hydratiserad + manganoxid + aluminiumoxid
Formel	$\text{Fe}_2\text{O}_3 (\text{H}_2\text{O}) + \text{MnO}_2 \cdot (n \text{ H}_2\text{O}) + \text{Al}_2\text{O}_3$
Brytningsindex	n/a
Färg Index (CI)	PBR 8 (Raw umbra); PBR 7 (Bränd umbra)

Tillverkning av Terra

Ursprung	Naturligt i jord och artificiellt framställt Utvinnas ur dagbrott med vulkanisk, sandrik lerjord. Jorden slamas, mals och siktas och den kan upphettas.
Naturliga variation av pigment	Färgad jord bryts, markbearbetas och tvättas, lämnar en blandning av mineraler, i huvudsak rostfärgade lera. Terra som pigment kan variera i kulörer, allt från vit, röd, brun, gul till grön.

Användning och hantering

Beständighet

Ljusäkt: Utmärkt, god eller mycket god beroende på ursprung.

Nedbrytningsprocesser: Pigmentet har bra täckförmåga och utmärkt beständighet i alla medier. Jordpigment och gröna jordar i synnerhet beskrivs ofta som den mest permanenta färgen. Jordartsmetaller påverkas inte av solljus eller genom atmosfäriska förhållanden. De reagerar inte med lösningsmedel, men den gröna jorden är delvis löslig i syror och alkalier.

Toxicitet: Pigmentet anses vara icke-toxisk, men försiktighet bör alltid iakttas vid hantering av torrt pulver/pigment för att inte andas in damm.

Säkerhetsdatablad MSDS: Kremer

Litteratur och källor

Baeling P. m.fl. 2004. *Linoljefärg utomhus. Arbetsanvisningar, tekniska och kemiska grunder, ekonomi*. Tr:2004. Formas, Stockholm.

Byggnadsmåleri med traditionella färgtyper. 1999. 6 uppl. Riksantikvarieämbetet, Stockholm. <http://kulturarvsdata.se/raa/samla/html/41>

Byggnadsmåleri. Tekniska anvisningar. 2010. Statens fastighetsverk, Stockholm. http://www.sfv.se/Documents/Bygg-pa-kunskap/Byggnadsvard/sfv_byggnadsmaleri-2.pdf

Eastaugh, N., Walsh, V., Chaplin, T., Siddall, R. 2008. *Pigment compendium. A dictionary and optical microscopy of historical pigments*. Butterworth-Heinemann, Oxford.

Fridell Anter, K., Svedmyr, Å. 1992. *Färgskalor hos traditionella pigment för utvändig målning*. Arkitekternas forum för forskning och utveckling (ARKUS).

Fridell Anter, K., Wannfors, H. 1997. *Så målade man. Svenskt byggnadsmåleri från senmedeltid till nutid*. Svensk byggtjänst, Stockholm.

Kremer:

<http://kremer-pigmente.de/en>

Pigments through ages:

<http://www.webexhibits.org/pigments/>

Wibo färg AB:

<http://www.wibofarg.se/meny-index.htm>

Färgbrytningsnyckel

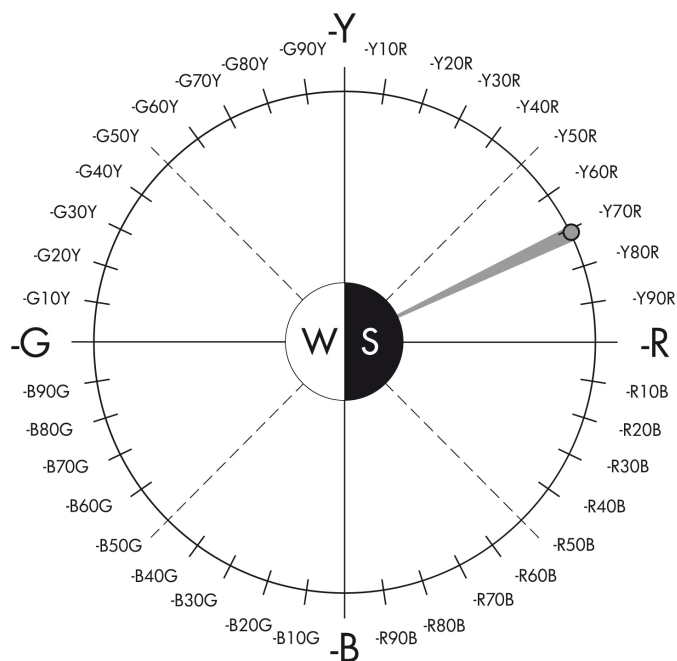
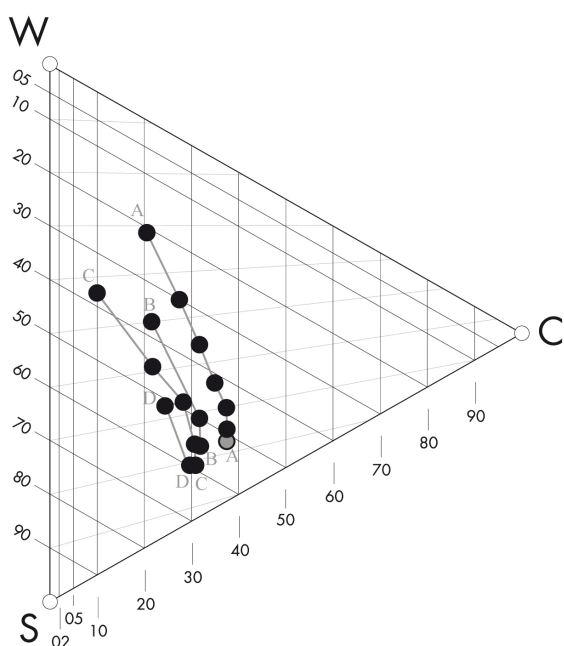
Färgbrytningsnyckel för linoljefärgsprovssamlingen 1990 avser färdiga basfärger i styckbar konsistens, det vill säga viskositet 11 enligt I:C:I: Rotothinner, blandade enligt följande system.

NCS – Natural Colour System ® © är ett logiskt färgbeteckningssystem som bygger på hur människan uppfattar färg. NCS beskriver färgen på alla ytmaterial. Med numeriska färgkoder, med så kallade NCS-beteckningar kan vilken ytfärg som helst beskrivas exakt.

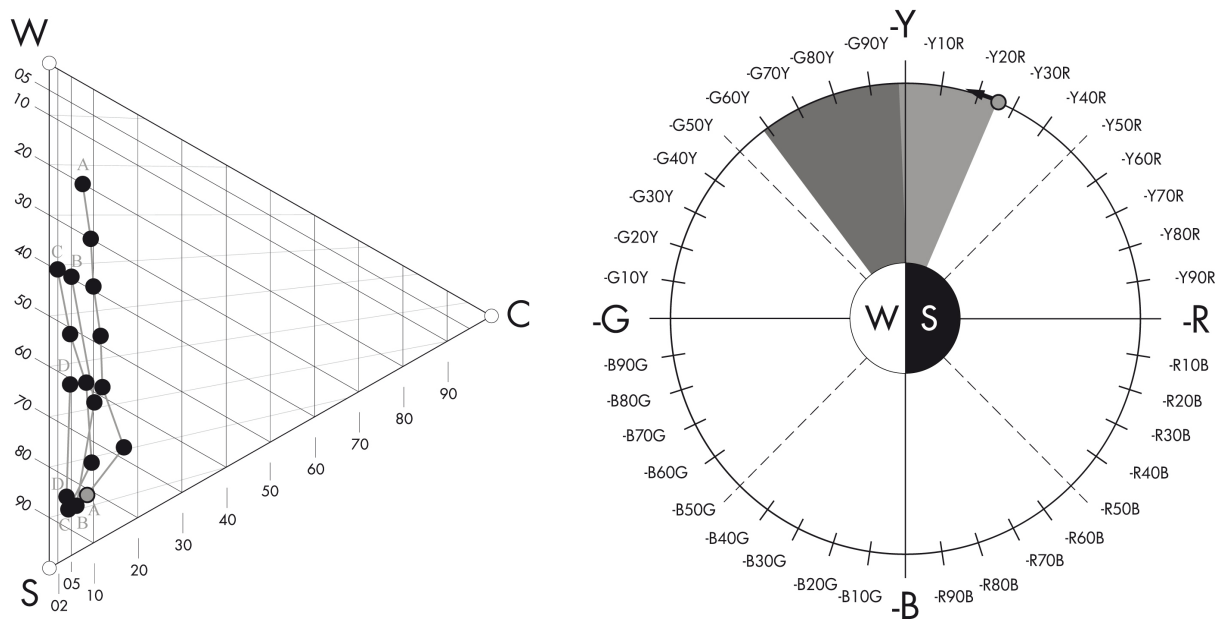
För mer information om NCS se www.ncscolour.com/sv/ncs.

Bränd Terra nr 44

Raä-kod	Färgbrytningsnyckel			NCS-benämning exakt	NCS-benämning
	Basfärg	Vit	Svart		
1A	100 %			5337-Y71R	5040-Y70R
2A	85 %	15 %		5037-Y71R	5040-Y70R
3A	70 %	30 %		4637-Y70R	5030-Y70R
4A	55 %	45 %		4235-Y71R	4040-Y70R
5A	40 %	60 %		3632-Y71R	4030-Y70R
6A	25 %	75 %		3027-Y72R	3030-Y70R
7A	10 %	90 %		2121-Y73R	2020-Y70R
1B	97,56%		2,44 %	5633-Y70R	6030-Y70R
3B	68,29%	29,27 %	2,44 %	5033-Y70R	5030-Y70R
6B	24,39%	73,17 %	2,44 %	3722-Y71R	4020-Y70R
1C	95,24 %		4,76 %	5931-Y70R	6030-Y70R
2C	80,95 %	14,28 %	4,76 %	5631-Y69R	5040-Y70R
4C	52,38 %	42,85 %	4,76 %	4927-Y70R	5030-Y70R
5C	38,09 %	57,14 %	4,76 %	4623-Y70R	5020-Y70R
7C	9,52 %	85,71 %	4,76 %	3710-Y73R	4010-Y70R
1D	93,03 %		6,97 %	6129-Y69R	6030-Y70R
4D	51,16 %	41,86 %	6,97 %	5224-Y70R	5030-Y70R



Raä-kod	Färgbrytningsnyckel			NCS-benämning exakt	NCS-benämning
	Basfärg	Vit	Svart		
1A	100 %			4936-Y25R	5040-Y20R
2A	85 %	15 %		3933-Y24R	4030-Y20R
3A	70 %	30 %		3131-Y23R	3030-Y20R
4A	55 %	45 %		2529-Y23R	2030-Y20R
5A	40 %	60 %		2024-Y23R	2030-Y20R
6A	25 %	75 %		1519-Y23R	1020-Y20R
7A	10 %	90 %		1111-Y26R	1010-Y20R
1B	97,56%		2,44 %	5827-Y19R	6020-Y20R
3B	68,29%	29,27 %	2,44 %	4023-Y15R	4020-Y20R
6B	24,39%	73,17 %	2,44 %	2811-Y10R	3010-Y10R
1C	95,24 %		4,76 %	6321-Y12R	6030-Y10R
2C	80,95 %	14,28 %	4,76 %	5420-Y10R	5020-Y10R
4C	52,38 %	42,85 %	4,76 %	4216-Y08R	4020-Y10R
5C	38,09 %	57,14 %	4,76 %	4012-Y07R	4010-Y10R
7C	9,52 %	85,71 %	4,76 %	3204-Y	3502-Y
1D	93,03 %		6,97 %	6618-Y08R	6030-Y10R
4D	51,16 %	41,86 %	6,97 %	4613-Y04R	5010-Y10R



RIKSANTIKVARIÄMBETET

Detta blad ingår i en serie för råd om vård och förvaltning av kulturarvet.



Artikeln är licensierad med CC BY där inget annat anges.
www.creativecommons.se/om-cc/licenserna/

Riksantikvarieämbetet

Box 1114, 621 22 Visby

Tel: 08-5191 8000. Fax 08-66 07 284

E-post: vardaval@raa.se

www.raa.se