

Terra Sigillata ker, Gallo-Roman, á safni Golden Court í Metz, Frakklandi.



Tveggja daga námskeið með Katrínu V. Karlsdóttur

TERRA SIGILLATA

The Seal of The Earth

Terra Sigillata “The Seal of Earth”

Er hugtak úr Grísku og notað yfir sérstakt keramik sem á uppruna sinn í Róm og Grikklandi til forna.

Það er reyndar dálítill ruglingur á ferð þegar talað er um Terra Sigillata. Það hefur verið þýtt á tvo vegu. Fornleifafræðingar þýða það sem “Stamped Earth” til að lýsa þeirri aðferð að stimpla lágmyndir á ílát úr keramiki frá Róm til forna á fyrstu til þriðju öld eftir Krist. Þessi ílát voru gerð vatnsheld með því að bera á þau mjög þunnt lag af af vökva með fínustu ögnum leirsins. Það er þetta lag sem nútíma leirlistamenn kalla Terra Sigillata “The Seal of Earth”. Aðferðin týndist í tímans rás en var enduruppgötvuð á 20. öld af keramikefnafræðingnum Henrich Schumann. Hann heillaðist af yfirborðsmeðferð þess keramiks sem fannst við fornleifauppgröft frá Róm til forna.



Miðjarðarhafs rauð glansandi keramikskál með lágmynd. Gerð í upphafi 1. aldar f.kr. Eitt besta sýnishorn af Terra Sigillata. Þekkt sem Arretine verk eftir Rómverska þorpinu þar sem það var framleitt (Arezzo á Ítalíu).



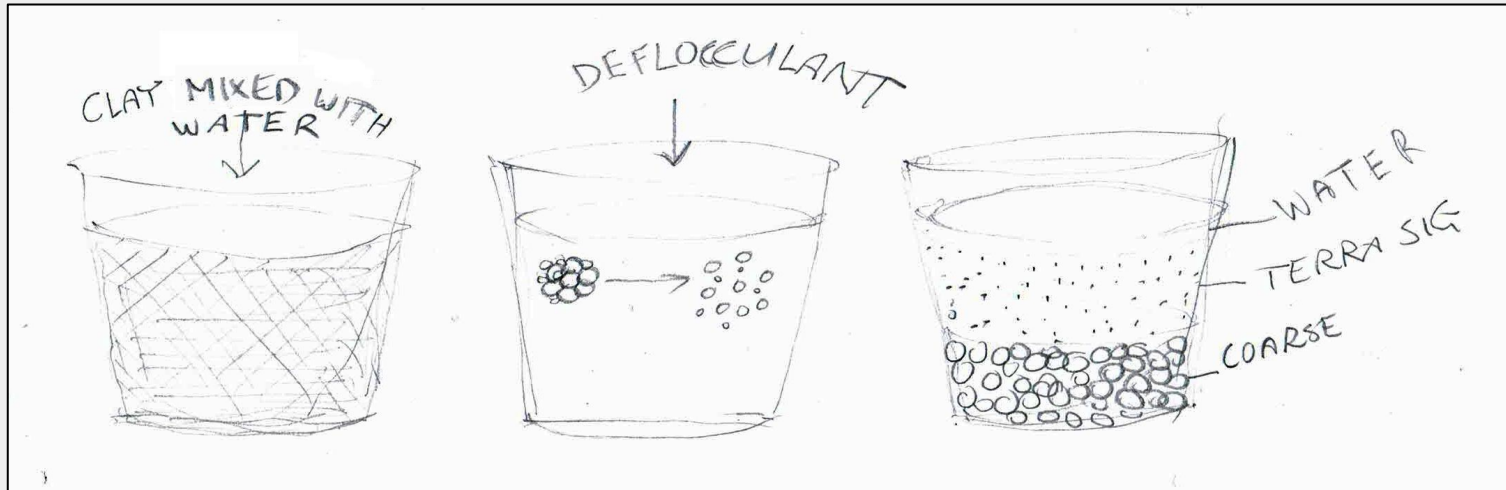
Brot úr Terra Sigillata diskí með sgraffito af rómversku herskipi (liburna). Fannst við fornleifauppgröft í Fectio (Vechten), 25-50 e.kr. Centraal Museum, Utrecht

Hvernig er Terra Sigillata búið til?

Til að búa til Terra Sigillata þarf leir og efni sem á ensku kallast “deflocculant”

Það er hægt að nota næstum hvaða leir sem er en Kínaleir eða postulín henta síst. Best er að nota sama leir í Terra Sigillata og notaður er í verkið sem það á að fara á. Að minnsta kosti reyna að hafa leir með svipaða rýrnunarprósentu.

Deflocculant er efni sem veikir rafleiðnina milli leireindanna þegar leirinn er í vökvaformi. Það verður til þess að eindirnar losna hver frá annarri og fljóta frjálst um í vökvanum. Þá sökkva stærstu og þyngstu einingarnar til botns en þær fíngerðustu fljóta um í efra borði vökvans og það er Terra Sigillata.



Deflocculants

Það eru margir möguleikar þegar kemur að því að velja deflocculant. Hér verða aðeins nefndir þeir algengustu sem eru sodium silicate (Glervatn), soda ash, Darvan 7 and Darvan 811.

Einhverra hluta vegna gefur betri raun að nota tvö deflocculantefni saman t.d. Bæði sodium silicate og soda ash en mjög lítið magn þarf til að galdurinn gerist. 0.25% af hvoru efni af magni þess leirs sem notaður er. Vikta þarf leirinn í þurru formi.

Darvan efnin eru sérstaklega gerð til að auka flot í steypumassa fyrir gísmót en þau virka einnig vel sem deflocculant fyrir Terra Sigillata. Flestar uppskriftir nota um 30 gr af Darvan á móti 1 kg af þurrum leir.



*Reykbrennd egg og skálar með Terra Sigillata sem gerð er úr sama leir og verkin.
Katrín V. Karlsdóttir 2018*



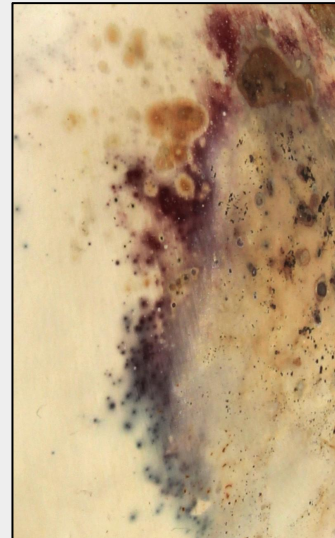
Hvernig er hægt að nota Terra Sigillata?

Terra Sigillata er notað á óbrenndan leir til að loka yfirborðinu og gefa leirnum gljáa.

Oft er það notað á verk sem ekki er hægt, eða ekki óskað eftir, að fá glerung. Þeir leirlistamenn sem reykbrenna nota Terra Sigillata gjarnan á verk sín því það skerpur litina sem reykurinn býr til og þéttir leirinn. En það er einnig sett á verk sem fara í rafmagns eða gasbrennslur þar sem óskað er eftir silkimjúka gljáanum sem Terra Sigillata gefur og ekki er hægt að framkalla á annan hátt.



Reykbrænd skál með skeið. Terra Sigillata gert úr sama leir, K112 White Grogged Earthenware / Stoneware 1000-1280°C from Potterycraft.
Katrín V. Karlsdóttir 2018



Nærmynd af reykbrændri skál með ljósu Terra Sigillata
Katrín V. Karlsdóttir 2018



Glas með Terra Sigillata í skreytingu, brennt í rafmagnssofni.
Katrín V. Karlsdóttir 2010

Hvernig er hægt að nota Terra Sigillata?

Terra Sigillatablandan á að vera þunn þegar hún er borin á verkið. Mæling 1.15 á flotmæli (hydrometer) hefur gefið góða raun (eins og nýmjólk). Það er hægt að dýfa og sprejja blöndunni á verkin en oftast er hún pensluð á með mjúkum pensli. Fara þarf 3-5 umferðir. Það þarf að gæta þess vel að snerta ekki yfirborðið áður en leirinn hefur dregið í sig Terruna og hún orðin snertipurr. Bera verður Terruna á í ryklasu umhverfi og verkið þarf einnig að vera ryklaust. Ef notaður er sandpappír til að þússa verkið þarf að strjúka yfir það með blautum svampi þar til ekkert ryk er eftir. Ef Terran er borin á rykugt verk, eða ef hún er of þykk getur það orsakað að hún flagni af og springi eftir brennslu. (Getur einnig gerst ef rýrnunarþrósenta leirsins í verkinu er önnur en í leirnum sem Terran er búin til úr.



Terra Sigillata blanda tilbúin til að bera á.



Terra Sigillata borið á með mjúkum pensli.



Terra Sigillata sprungið og flagnað af á tilbúnu verki. Hefur verið ryk undir eða borið of þykkt á.

Hvernig er hægt að nota Terra Sigillata?

Hægt er að skreyta verk með Terra Sigillata t.d. með því að bera hana á hluta af verkinu til að búa til mismunandi áferðir. Það má skera út í verkið (sgraffito) eftir að Terran hefur verið borin á svo sjái í leirinn undir. Terra Sigillata hefur sama lit og náttúrulegur litur leirsins sem hún er búin til úr en mögulegt er að lita hana með oxíðum, karbónati eða tilbúnum litarefnum. Það getur þó breytt áferð Terrunnar vegna þess að eindir litarefnanna eru stærri en í Terrunni. Þetta er hægt að laga með því að setja blönduna í kúlumillu í sólarhring (eða jafnvel í steinaslípitrömlu með marmarakúlum).



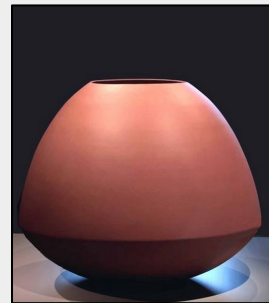
Mjaðarbolli með Terra Sigillata að innan og í skreyti utan á. Brennt í rafmagnsofni upp í 1245°C
Katrín V. Karlsdóttir, 2017



Glas með Terra Sigillata að innan og sgraffito skreyti utan á. Brennt í rafmagnsofni upp í 1220°C.
Katrín V. Karlsdóttir
2018



Ílát, form úr seríu 99 með lítað Terra Sigillata. 1993, Geert Lap



Vasi með kúlumaga, lítað Terra Sigillata. 1990-2000, Geert Lap

Hvernig er hægt að nota Terra Sigillata?

Eftir að búið er að bera Terra Sigillata á verkið er yfirborðið þússað með mjúkum klút, búið úr plastpoka eða jafnvel með fingrunum. Þetta þarf að gera meðan enn er raki í Terrunni en hún samt orðin snertipurr. Við það leggjast eindirnar á hliðina svo þær taka betur við ljósi og það eykur gljáann. Gott Terra Sigillata gefur silkimjúkan satingljáa án þess að vera þússað en hægt er að auka gljástigið með þússningu. Ef óskað er eftir enn meiri gljáa má bera olíu á Terruna eftir að hún hefur þornað. Þegar olían er orðin snertipurr er þússað. Olían tefur fyrir þornun og þá er hægt að þússa lengur og fá meiri gljáa.

Mjög algengt er að leirlistamenn sem reykbrenna verk með Terra Sigillata beri bývax á það eftir brennslu. Það er gert til að skerpa enn betur á litum og gljáa og einnig til verndar, því reykbrænd verk eru lágbrennd og því viðkvæm.



Terra Sigillata þússað með plasti



Hér sést gljáinn á Terrunni eftir að hún hefur verið þússuð. Það er enn raki í henni.

*Litlar flöskur með Terra Sigillata. Brenndar í súrefnislausri brennslu undir járnþotti.
Katrín V. Karlsdóttir
2018*



Terra Sigillata uppskriftir

Það eru til margar mismunandi uppskriftir af Terra Sigillata á internetinu. Uppskriftir með mismunandi tegundum af leir, deflocculants og litarefnum. Sumar mæla með notkun á flotmæli til að fá nákvæma þykkt á blönduna. Aðrar notast við ákveðið magn af vatni móti ákveðnu magni af leir. Í sumum uppskriftum er mixtúran látin standa í hálf tíma meðan aðrar mæla með margra vikna bið eftir að Terran setjist. Það gæti verið áhugavert að gera tilraunir með mismunandi uppskriftir til að finna akkúrat þá réttu fyrir verkin þín.

Lita uppástungur fyrir 1 bolla af tilbúinni Terru Sigillata:

Hvít = + 1 tsp. Zircopax eða tin

Hvítleitt = + 1 tsk. titáníum dioxíð

Grænt = + 1/2 tsk. króm oxíð

Blátt = + 1/2 tsk. kobalt karbónat

Svart = + 1 tsk. Svart litarefni

Fjólublátt = + 1 tsk. crocus martis, ferrous sulphate (FeSo4) einnig þekkt undir nafninu calcined copperas.



Oberhaus safnið (Passau Þýskalandi). Brot úr Terra sigillata ílát (2. öld f.kr.) búið til af forn Rómverska keramikernum Helenius frá Rheinzabern (Þýskalandi). Sýnir gyðjuna Venus á milli tveggja bardagamanna (gladiators).

Terra Sigillata uppskriftir

Uppskriftin sem við munum nota er upprunnin frá Vince Pitelka. Hann hefur eytt löngum tíma í að finna uppskrift sem líkist sem mest þeirri sem notuð var á forn Rómversku kerin. Hægt er að finna nákvæma útskýringu á aðferðunum á heimasíðu hans. <https://sites.tntech.edu/wpitelka/terra-sigillata/>

- 1 kg. af þurrum leir er blandað saman við vatn þar til flotmælir (hydrometer) sýnir eðlisþyngdina 1.20 (1,15 fyrir pípuleir). Blandan á að svipa til undanrennu. Það þarf sérstakan flotmæli fyrir þetta sem mælir eðlisþyngd vökva frá 1.00 to 1.20.
- Leysið upp 2.5 gr. soda ash og 2.5 gr. sodium silicate í volgu vatni. Blandið mjög vel saman.
- Hellið blöndunni í gagnsæ ílát og látið þau standa á borði þar sem þau geta staðið óhreyfð í 20 klukkustundir.
- Eftir 20 tíma fleytið þá $\frac{2}{3}$ af Terrunni af og yfir í annað ílát. Gott er að nota sogpípu (racking tube). Yfirleitt sjást skilin milli Terrunar og grófa efnisins vel. Farið mjög varlega til að hrista ekki upp í blöndunni því þá getur hún spillst og byrja þarf upp á nýtt.



Vince Pitelka, Ílát í fuglslíki, 2012, Slöngutækni, pússuð Terra Sigillata. Súrefnissnauð brennsla á varðeldi



Vince Pitelka, Ílát á þremur fótum, 2011. Slöngutækni, pússuð Terra Sigillata. Súrefnissnauð brennsla á varðeldi

Tenglar á ýmislegt sem tengist gerð Terra Sigillata

[Tengill](#) á myndband sem sýnir munstur gert með Terra Sigillata og vax resist.

YouTube, Jesus Minguez

Sep 3, 2016

<https://www.youtube.com/watch?v=2obgKl5zjXk>

[Tengill](#) á frábæra grein um Terra Sigillata eftir Eve Carroubourg fyrir La Meridiana International School of Ceramics Október 2017

<http://www.lameridiana.fi.it/pdf/MAIN-PAPER-TERRA-SIG-FINAL-VERSION.pdf>

[Tengill](#) á myndband um hvernig á að blanda Terra Sigillata og bera á | Sumi von Dassow, YouTube, Ceramic Arts Daily, Feb 22, 2016

<https://www.youtube.com/watch?v=6Uqco3QKLPQ>

[Tengill á Digitalfire.com](#) eftir Vince Pitelka. Hér útskýrir hann sína aðferð við að búa til Terra Sigillata.

https://digitalfire.com/4sight/education/super-refined_terra_sigillata_274.html

[Tengill á Ceramicartsnetworks.com](#) Terra Sigillata 101:

Hvernig á að búa til, bera á og leysa vandamál varðandi Terra Sigillata. Sumi von Dassow fer yfir allt sem þú vilt vita varðandi Terra Sigillata!

<https://ceramicartsnetwork.org/daily/pottery-making-techniques/ceramic-decorating-techniques/terra-sigillata-101-make-apply-troubleshoot-terra-sig/>

[Tengill á Digitalfire.com](#) með umfjöllun um Darvan efni, Deflocculant sem hægt er að nota fyrir Terra Sigillata

https://digitalfire.com/4sight/material/darvan_260.html

[Tengill](#) á Wikipedia. Góð umfjöllun um sögu Terra Sigillata.

https://en.wikipedia.org/wiki/Terra_sigillata

[Tengill](#) á myndband þar sem Marcia Selsor býr til Terra Sigillata á fljótleган hátt. YouTube, Ceramic Arts Daily Published on Apr 19, 2017

https://www.youtube.com/watch?time_continue=24&v=btZqk10z8-U

Tenglar á síður nokkurra listamanna sem nota Terra Sigillata á verkin sín

[Tengill](#) á heimasíðu Alison Kay

<http://www.alisonkay.ie/Gallery.php>

[Tengill](#) á heimasíðu Russel Fouts

<http://users.skynet.be/russel.fouts/index.html>

[Tengill](#) á heimasíðu Paula Shalan

<http://www.paulashalan.com/terra-sigillata.html>

[Tengill](#) á heimasíðu Nadine Lebas

<http://nadine-lebas-ceramique.odexpo.com/default.asp?page=8372&lg=>

[Tengill](#) á heimasíðu Rebecca Zweibel

<http://rrzceramics.com/ceramic.html>

[Tengill](#) á heimasíðu Mark Arnold

<http://www.markarnoldceramics.com/>

[Tengill](#) á heimasíðu Duncan Ross

<https://www.duncanrossceramics.co.uk/>

[Tengill](#) á heimasíðu Shamai Gibsh

<https://www.shamaigibsh.com/>

[Tengill](#) á heimasíðu Rhonda Willers

<http://www.rhondawillers.com/index.html>

[Tengill](#) á heimasíðu Judith Motzkin

<http://www.motzkin.com/>

[Tengill](#) á heimasíðu John Hull

<http://www.johnhullstudio.com/index.html>

[Tengill](#) á heimasíðu Silvia Mc Louchlin

<http://www.kunstkeramikk.no/index.php>