ABC

Emailleren

Emailleren

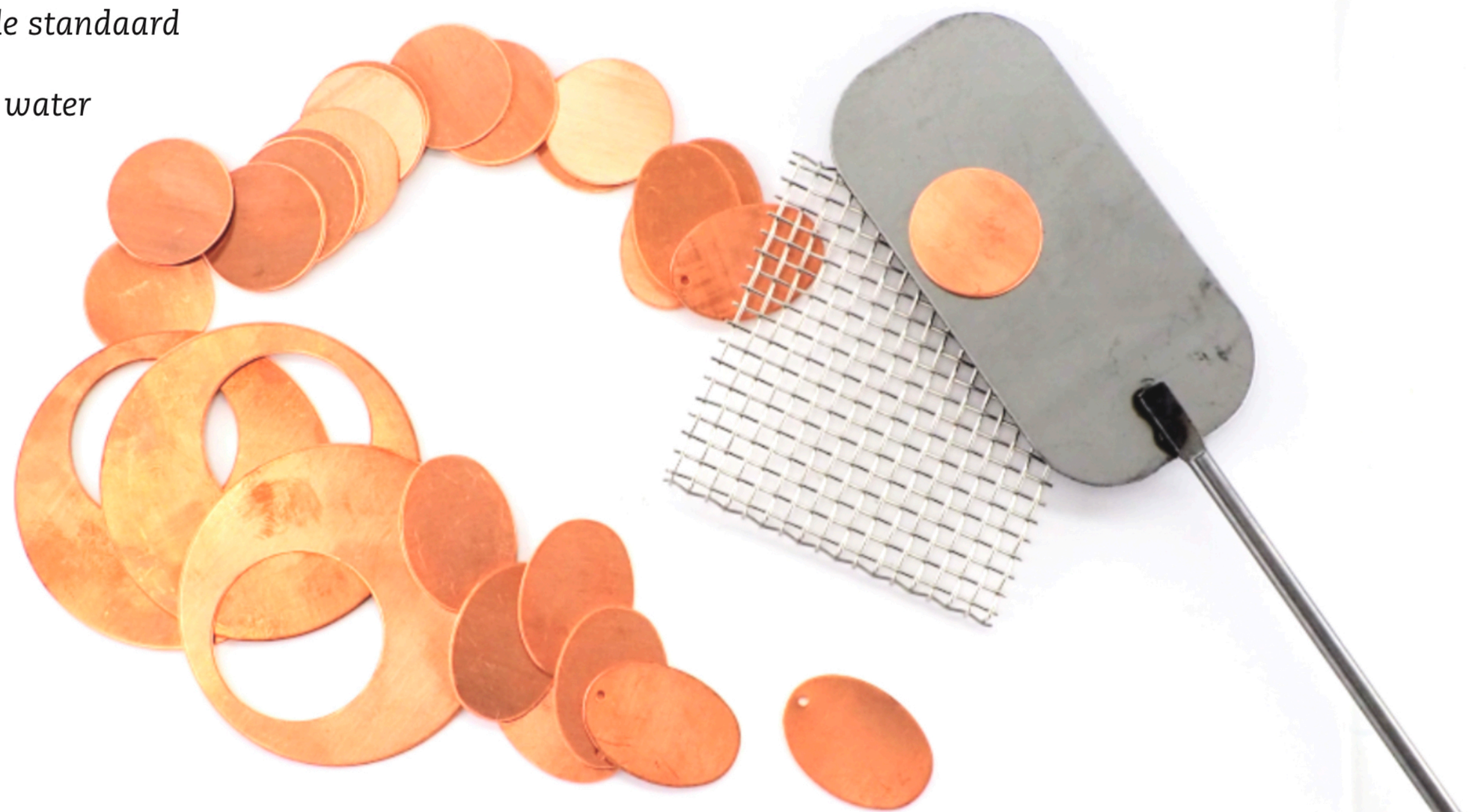
WAT IS EMAILLE?

Emaillepoeder is een vorm van glas met een kleurpigment. Emailleren is het samensmelten van emaille met metaal door middel van warmte.

Emaillepoeder wordt gemaakt door het smelten van veldspaat, kwarts, kalkspaat, soda, vloeispaat, kryoliet, salpeter enz.
De temperatuur van de smeltoven ligt boven de 1200 C°. Zodra de massa in de smeltkroes rustig vloeit laat men deze met water schrikken waardoor een korrelstructuur ontstaat, die makkelijk gemalen kan worden. Na droging worden de korrels in een met porselein beklede molen met vuurstenen of porseleinen kogels verpoederd, onder toevoeging van water, klei en kleurstof.

Je hebt o.a. de volgende gereedschappen en materialen nodig:

- *emailleer oven*
- *rooster*
- *diverse oplegplaatjes/brandplaatjes*
(de te emailleren voorwerpen worden hierop in de oven geschoven)
- *spatel*
- *zeefje*
- *hoekpincet*
- *trekhaak*
- *schuurblokje*
- *emaille poeders*
- *koperplaat*
- *hechtmiddel*
- *contra emaille standaard*
- *penselen*
- *gedestilleerd water*
- *azijn*
- *zout*



1.Schakel de oven in. Al naar gelang van de grootte van de oven (moffelruimte) duurt dat 30 to 60 minuten. Gedurende deze tijd bereiden wij alles voor.

2.Het roodkoper (dikte van 0,8 tot 1mm) reinigen.
Er zijn twee manieren:
A-Het meest ideale middel om vlakke delen schoon te schuren is een schuurblokje.
B-Een oplossing van 1/8 liter huishoudazijn en 1 lepel zout, waarin het koper ca. 5 minuten gelegd wordt, hierna onder de kraan afspoelen en drogen (deze oplossing is gedurende 1 dag bruikbaar).

Belangrijk: Let op, gereinigde voorwerpen moeten beslist niet meer met de handen aangeraakt worden, uitsluitend aan de randen (met pincet) vasthouden.

STROOITECHNIEK VOOR VLAKKE VOORWERPEN
- Het gereinigde koperen plaatje legt u op een schoon stuk papier. Met b.v. een penseel nogmaals het stukje metaal schoonstrijken.
- Strooi het door u gekozen poeder door het zeefje, gelijkmatig van buiten naar binnen (iets dikker aan de randen). Ongeveer zo dik als het koperen plaatje.
Het spreekt natuurlijk vanzelf dat er geen koper meer zichtbaar mag zijn.
Let op! De kleuren koraalrood en kersenrood dun opstrooien, branden, afkoelen en deze handeling nogmaals herhalen.
- Voorzichtig een spatel onder het bestrooide werkstukje steken en op het brandplaatje leggen.
Het overgebleven poeder op het papier van dezelfde kleur kunt u weer in het potje terugstrooien zolang er geen vreemde stoffen tussenzitten.

HET BRANDEN:
- Is de oven intussen roodgloeiend (ca. 850 graden C), dan kunt u het brandplaatje met de spatel in de oven schuiven. Al naar gelang de groote van het werkstukje ca. 2 minuten wachten.
– Bekijk werkstuk terwijl het nog in de oven is. Is de mat uitziende poederlaag kerserood-gloeiend en glad, dan is het oven proces voorbij en moet het voorwerp uit de oven gehaald worden. Na een paar minuten is het werkstukje afgekoeld en klaar. .

Mogelijke fouten:
- Zijn er “kraters” en scheuren ontstaan of het email springt eraf. Dan heeft u de poeder te dik opgelegd. U kunt in dit geval de oppervlakte met een vijl afschuren, dan met Hechtmiddel bestrijken,bestrooien met emaillepoeder en nogmaals branden.
- Is het oppervlak niet egaal of vertoont deze zwarte vlekjes dan heeft u te dun opgestrooid. In dit geval kunt u nogmaals dun opstrooien en branden.
- Een te snelle afkoeling is niet aan te bevelen.

STROOITECHNIEK VOOR STEILE, GEWELFDE VORMEN EN RANDEN
b.v. een schaal met een steile rand.

- Het voorwerp eerst reinigen, bestrijken met Hechtmiddel.
- Vervolgens met emaillepoeder bestrooien, de randen iets dikker dan de bodem.
Let op dat het werk goed horizontaal onder de zeef wordt gehouden.
Wilt u een dikkere poederlaag opbrengen, dan kan men het reeds bestrooide voorwerp d.m.v. een fixeerspuitje met Hechtmiddel bespuiten, daarna weer bestrooien.
- Nadat het emaillepoeder goed droog is in de oven plaatsen.

Fouten:
Wanneer na het branden naaldpuntjes zichtbaar zijn, dan nog een keer strooien en branden.

NAT OPBRENGEN

Het emaillepoeder kan ook met gedestilleerd water tot een papje aangemaakt en met een penseel opgebracht worden in plaats van strooien.
Benodigdheden hiervoor zijn:
- Mengschaaltje, gevuld met water
- Hechtmiddel en emaillepoeder.

Dit mengen tot een egaal papje ontstaat. Dit papje wordt nu ter dikte van het metaal opgebracht, door zachtjes tegen de rand van het werkstukje te kloppen wordt het papje goed verdeeld.
Nu in de buurt van de oven laten drogen en dan pas branden.

Voor een groot oppervlak is deze techniek aan te bevelen. Voor de inlegtechniek is deze methode noodzakelijk. Als u met inlegdraad een figuur op uw werkstuk heeft aangebracht, worden de vlakken tussen de opstaande koperen randjes d.m.v. het papje met een penseel opgevuld.
Het eventueel overgebleven restant goed afgesloten bewaren en zo vlug mogelijk verwerken.

Fouten:
Wanneer er blaasjes zijn ontstaan, dan bent u er zeker van dat het werk voor het stoken niet droog was. Het is nu bij in de oven gaan koken.

KORREL EMAILLE

U bestrooit het oppervlak met dekkende transparante of matte email en legt met een pincet de korrels emaille op het reeds gestrooide laagje emaillepoeder. De variaties die u kunt toepassen zijn talrijk! Naar hartelust kunt u combineren.
Let op: Steeds de emaillekorrels met de pincet opleggen en niet met de vingers!

DRAADEMAILLE

Behalve de hierboven omschreven methode met korrel- en brok-emailles zijn er ook nog draademailles. Het zijn getrokken dunne staafjes emaille in verschillende kleuren die ook weer met een pincet opgelegd worden.
- Men brandt eerst het werk met poeder. Als basislaag. Dit af laten koelen.
- Bestrijken met hechtmiddel en vervolgens met een pincet de draadjes emaille op het geëmailleerde voorwerp leggen.
Er zijn allerlei motieven te bedenken. Dit wordt iets korter gestookt dan normaal. De draadfiguren zullen nu helder het decor vormen dat gelegd is.
- De in de oven smeltende draden kunnen met een trekhaak uitrekt worden. Dit geeft een "vlammend" resultaat.

TREKTECHNIEK

- Kort voor het trekken, de trekhaak in de oven houden.
- Het werkstuk is al naar gelang uw keuze met brok-, korrel-, draademail of met hoopjes email gedecoreerd en in de oven gebracht.
- Op het momentd dat de emaille smelt wordt de voorverwarmde haak op het emaille gebracht en kunt u lijnen, spiralen, kringen etc. trekken.
- As alles door elkaar gelopen is, de trekhaak wegleggen, het werkstuk nog enige seconden in de oven houden. Dit proces geeft een uniek resultaat.

OPLEGFIGUREN UIT ROODKOPER

Een fraaie serie voorgestanste oplegmotieven kunnen ook opgelegd en ingebrand worden. Op het bepoederde voorwerp wordt een of meerdere figuren opgelegd en ingebrand. Na het afkoelen worden de decors met het schuurblokje blank gepoetst, natuurlijk kunt u ook van te voren de decors emailleren en daarna opleggen.

GRAFFITO

- Een reeds gebrand werk bestrijken met Hechtmiddel.
- Daarna met een contrasterende kleur bestrooien.
- Met een steel van de penseel kunt u nu een tekening in de poerderlaag krassen.
- Het weggekraste poeder voorzichtig verwijderen en dan branden.

Voor deze techniek moet u dus 2 sterk contrasterende kleuren kiezen.
Bijvoorbeeld:
-ondergrond donkerrobijn transparant, tweede kleur dekkend koraalrood
-ondergrond wit dekkend, tweede kleur zwart dekkend

WERKEN MET SJABLONEN

Als sjablonen kunt u b.v. uitgestanste (plastic) onderzetters nemen. Ook wordt wel door grof weefsel gestrooid. U kunt echter ook uit papier een sjabloon uitsnijden. U tekent het gewenste motief en snijdt deze vorm uit.
- De sjabloon wordt op het gepoederde oppervlak gelegd en voorzichtig daar een tweede laag contrasterende kleur dun over gestrooid.
- Heel voorzichtig met een pincet de sjabloon wegnemen en daarna branden.
De tweede kleur dringt in de onderlaag; de contouren zijn minder scherp.

Is een scherpere omlijning gewenst.
- Eerst uw werkstuk branden met de eerste laag.
- Dit laten afkoelen en daarna met hechtmiddel bestrijken.
- Het sjabloon opleggen en met een andere kleur doorpoederen.
Na de tweede brand heeft u een motief met goed afstekende contouren.

INLEGEMAILLE

Wij gebruiken bij inlegemaille voor fijne sieraden soms zilverdraad, maar bij het meeste werk rond of vlak koperdraad.
- Buig een draadfiguur en legt dit voor u.
- Kruisingen en oversnijdingen dient u te vermijden. Dus snij deze bij de kruisingen door.
- Het te decoreren voorwerp kunt u met hechtmiddel bestrijken en met een basislaag emaille bestrooien.
- Met een scherpe pincet drukt u nu de diverse onderdelen van uw draadfiguur op de juiste plaats. In de oven kunt u de uitstekende delen nog wat verder in het fondant drukken.
- Na het afkoelen wordt het draad met het schuurblokje of een vijltje schoongeschuurd en de diverse vlakken worden volgens de natte methode met het gewenste emaillepoeder opgevuld. Na de laatste brand kunnen wij het draad nog napolijsten.

SCHUDTECHNIEK

Op een schoongemaakt koperen plaatje brengt u met een pincet diverse hoopjes natte emaille aan. De verschillende kleuren zo aaneenvoegen, dat er geen roodkoperen ondergrond meer te zien is. Vervolgens schudt u het voorwerp heen en weer en maakt ringvormige draaibewegingen. De nog natte email moet voor het branden bij de oven drogen. Nooit vochtig branden!

RELIËFDECORS

Op een geëmailleerd voorwerp dik aangeslipte emaillepoeder plastisch aanbrengen. U vormt lijnen, spiralen en figuren. Na het drogen op een hoge temperatuur snel branden, zodat het motief in reliëf blijft.

POTLOODTEKENINGEN OP EMAILLE

Op een werkstuk met mat-emaille wit, geel of een andere heldere kleur bestrooit en gebrandt, kan geschetst worden met een potlood.
Na het tekenen, nogmaals voor de tweede keer kort in de oven en het grafiet hecht zich op het email.
Deze techniek is niet bij alle kleuren zonder risico, er zijn namelijk kleuren die geen grafiet opnemen.
Dit kan uitgetest worden met het maken van proefjes.

TEGEN-EMAILLE / CONTRA EMAILLE

Er is een beter resultaat wanneer de boven- en onderzijde beide geëmailleerd zijn. Dit voorkomt spanning van het materiaal, waardoor afspringen van emaille en of scheuren kan worden voorkomen.
Wanneer u alleen een laagje emaillepoeder op het werkstuk strooit en er niets aan toegevoegd heeft (korrel, brokken, draademaille, granulaten, steentjes, koperdraad), dan is het niet noodzakelijk om de keerzijde te emailleren.
Is er een decor aangebracht dan is tegen emailleren noodzakelijk voor een goed resultaat.
- De keerzijde reinigen met het schuurblokje en bestrijken met hechtmiddel.
- Daarna poederen zoals eerder werd beschreven. Er bestaat speciale tegen-email (contra email).
Ook restanten poeder die door elkaar geraakt zijn kunt u gebruiken.

Tips:-Heeft u voor de binnenzijde van de schaal een transparante kleur uitgekozen, dan deze eerst branden. Na het aanbrengen van de tegen-email op de onderzijde wordt de schaal omgedraaid op het brandplaatje gezet en gebrand. Deze methode is echter alleen mogelijk bij dun opgelegde email en zonder decoremails. U kunt ook eerst tegenemailleren en de te emailleren zijde met een dekkend email bestrooien. In dit geval wordt de schaal op een speciale drie- of vierpootje voor tegenemailleren gezet. Deze methode geeft meer zekerheid.
Als vijl kunt u het beste een carborundum-vijl en voor het napolijsten een schuurblokje gebruiken.

LIJMEN

Om de geëmailleerde en gereinigde delen op of in een mechaniek te bevestigen bevelen wij u twee componentenlijm aan.