

1.

Je begint zo:

Doe in een maatbeker 100 cc. water en giet dit in een van je jampotjes.

In deze lesbrief leer je hoe je, door glazuren onderling te mengen, een groot aantal kleurschakeringen kunt maken. Het uitgangspunt is een kleurloos of een wit glazuur en een glazuur met een bepaalde hoeveelheid kleurmiddel erin. Dat kleurmiddel is meestal een oxide, dus een roest van een of ander metaal. Het kan echter ook een kant en klaar kleurpigment zijn.

Door het glazuur met kleurmiddel te mengen met het glazuur zonder kleur, krijg je een nieuwe kleur die lichter is. Dit verdunnen kun je een aantal malen herhalen, waardoor de kleurintensiteit steeds afneemt. Als je de verschillende kleurschakeringen op proeftegeltjes opbrengt, krijg je een overzicht waaruit je kunt kiezen als je je werkstuk wilt glazuren.

Twee jampotten met elk 50 cc glazuur vormen het uitgangspunt. In één van die potten voeg je je kleurmiddel aan het glazuur toe. De hoeveelheid kleurmiddel varieert per soort en per glazuur. Zo mag je beslist niet meer dan 2 % Cobaltoxyde toevoegen en ook Mangaanoxyde mag niet hoger dan 4 %. Deze oxydes verlagen namelijk het smeltpunt van het glazuur en daarom voeg je ook nog evenveel kwarts toe om het smeltpunt weer te verhogen. Bij kleurpigmenten is dit niet nodig.



2.

Zet met een marker een streepje op de vloeistofhoogte. Je jampotje is een maatbeker geworden.



3.

Gooi ongeveer de helft van het water weg en voeg de afgewogen 100 gram glazuur toe.



4.

Tot aan de streep weer aanvullen met water. 100 Gram glazuur is nu gelijk aan 100 cc. vloeistof.



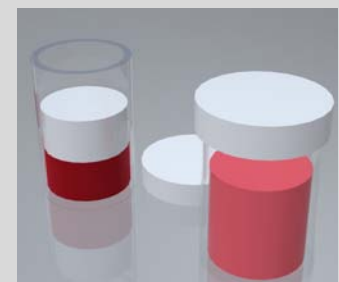
5.

Verdeel je glazuur over twee potjes. Elk potje bevat dus 50 gram of 50 cc. glazuur. Nu voeg je aan een van de potjes je kleurmiddel toe.



6.

Vul vanuit beide potjes twee vingerhoedjes tot aan de rand. Doe de inhoud van die vingerhoedjes in een fotopotje. Deksel erop en schudden maar. Nu krijg je een kleur met het gehalveerde percentage van het gebruikte kleurmiddel. Dit mengsel wordt dus lichter van kleur.



7.

Aanbrengen van glazuur

Voordat je glazuur aanbrengt, dient het werkstuk gebakken te worden. Dit heet de biscuitbrand en daarna is het geen klei meer maar steen. Je kunt glazuuren op verschillende manier aanbrengen. Bij de productie van aardewerk wordt vaak gedompeld. Hierbij houdt men het werkstuk met een tang vast en dompelt het heel kort helemaal onder. Op de plaatsen waar de tang zat, kunnen er kleine beschadigingen ontstaan, maar meestal loopt zo'n plekje ook gewoon dicht. Vooral bij witte en kleurloze glazuuren zie je dergelijke oneffenheden niet of nauwelijks. Je kunt glazuur ook over het werkstuk heengieten. Daarvoor moet je wel een voldoende hoeveelheid aanmaken en het is de vraag wat je met het restant doet. Glazuur laat zich ook goed aanbrengen met een penseel of zachte kwast.

Bij gekleurde glazuuren kun je dan de kwaststreek vaak zien. Je kunt glazuur ook, net als verf, spuiten. Het werkstuk staat of hangt in een spuitcabine en het glazuur wordt er met behulp van een compressor en een glazuurspuit overheen gespoten. Er ontstaat natuurlijk verlies omdat je er ook naast spuit, maar dit geeft meestal het gladste resultaat.

Na het aanbrengen van het glazuur, laten we het aanwezige vocht een dag verdampen en dan volgt de glazuurbrand.

Wij bakken aardewerk op een temperatuur van zo'n 1020 à 1040 graden. Om te voorkomen dat je het gesmolten glazuur op je werkstuk aan de ovenplaat vastsmelt, zet je het op een steuntje of triangel. Na het bakken en afkoelen blijven er dan kleine sporen achter van dit steuntje. Je kunt die later wegslijpen of -schuren.

We spreken van aardewerk bij een baktemperatuur tot 1080 graden. Steengoed wordt gemaakt van speciale klei en dit is ook sterker. De baktemperatuur hierbij ligt tussen 1150 en 1300 graden en hierbij begint de scherf enigszins te sinteren en te verglazen. Porseleinaarde wordt gebakken bij ongeveer 1400 graden en hierbij wordt het enigszins doorschijnend.



Hieronder volgt een opsomming van de gebruikte kleurmiddelen met het aanbevolen toe te voegen maximale percentage.

Cobaltoxyde maximaal 2% + evenveel kwarts

Ijzeroxide maximaal 8% + evenveel kwarts

Koperoxide maximaal 8% + evenveel kwarts

Nikkeloxide maximaal 4% + evenveel kwarts

Mangaan(di)oxide maximaal 4% + evenveel kwarts

Rutiel maximaal 8% + evenveel kwarts

Chromoxide maximaal 8% (geen kwarts toevoegen)

Kleurpigment maximaal 8% (geen kwarts toevoegen)

De meeste van deze stoffen zijn zogenaamde zware metalen. Tijdens het glazuren mag je niet eten of drinken en je dient naderhand goed je handen te wassen.

Een verdunningschema voor glazuur

Hieronder staat het procede nog een keer, maar nu ga je het verdunnen een aantal malen herhalen. Vul elke keer als je een proef doet een nieuw schema in. Breng het glazuur met een zachte kwast aan op tegeltjes van ongeveer 4 x 4 cm. De meeste glazuren bezinken nogal, dus steeds tussendoor goed roeren of schudden.

Naam van het glazuur:

datum:

Kleurmiddel:

Max. %

Baktemperatuur:

•Het *ongekleurde* glazuur op tegeltje 1 aanbrengen en 1 vingerhoedje van het goed geroerde mengsel naar een fotopotje.

•Het *gekleurde* glazuur op tegeltje 6 aanbrengen en 1 vingerhoedje van het goed geroerde mengsel naar een fotopotje.

•Een deel van de inhoud van het fotopotje op tegeltje 5 aanbrengen, 1 vingerhoedje van het mengsel bewaren voor de volgende verdunning, de rest in potje 6 (gekleurd mengsel) teruggieten.

•Een deel van de inhoud van het fotopotje op tegeltje 4 aanbrengen, 1 vingerhoedje van het mengsel bewaren voor de volgende verdunning, de rest in potje 6 (gekleurd mengsel) teruggieten.

•Een deel van de inhoud van het fotopotje op tegeltje 3 aanbrengen, 1 vingerhoedje van het mengsel bewaren voor de volgende verdunning, de rest in potje 6 (gekleurd mengsel) teruggieten.

•En nog een keer. Daarn alle restanten in 1 potje gieten. Je totale percentage is nu gehalveerd. Noteer de naam van het glazuur, kleurmiddel en het percentage op het potje!

Zelf glazuur maken

Of je een glanzend, een mat dan wel halfmat glazuur gebruikt, is een kwestie van smaak. Robbelien heeft een aantal hele mooie basisglazuren, heel spannend is het echter om ook zelf je glazuur samen te stellen. Als je ooit zelf eens een aantal recepten samengesteld hebt, bestaat de kans dat daar vanzelf je voorkeur uit naar uit blijft gaan. Hieronder volgt een aantal recepten voor 1020-1040 graden. De hoeveelheden staan aangegeven in gewichtshoeveelheden die je zelf zo groot maakt naar gelang de hoeveelheid die je gaat gebruiken. Als een glazuur erg bezinkt, is er lastig mee te werken. Om dat tegen te gaan kun je er een paar procent bentoniet aan toevoegen.

Een heel mooi kristalglazuur krijg je met het recept hiernaast. Dit glazuur heb ik alleen toegepast op grove chamotteklei omdat het de neiging heeft bij fijne chamotte af te springen. Voor gietklei is het ook niet geschikt.

Hieronder zie je ook wat glazuurproeven en op de volgende pagina enkele afbeeldingen van werkstukken die met dit glazuur gemaakt zijn. Bij het gebruik van chroomoxyde kan er zomaar opeens een omslag plaatsvinden van groen naar oranje. Dit heeft onder andere te maken met de atmosfeer in de oven. Heel spannend.

kristalglazuur 1 1040 graden:

lithium Carbonaat	58
Barium Carbonaat	40
Fritte 1001	112
Krijt	60
Kaolin	154
Kwarts	46
Bentonite	30

kristalglazuur 2 1040 graden:

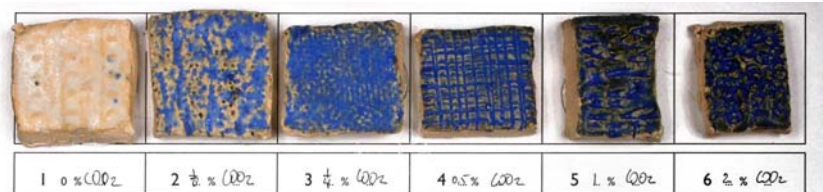
Zinkoxyde	67
Bariumcarbonaat	67
Transparant 300 (loodvrij)	200
Lithiumcarbonaat	200
Natriumveldspaat	333
Ball clay	333
totaal	1200

aanbevolen oxydes yzer en nikkel

431

Bariumcarbonaat	2
Transparant	3
Lithiumcarbonaat	3
Soda	5
Ball clay	5

1/10 Mangaan

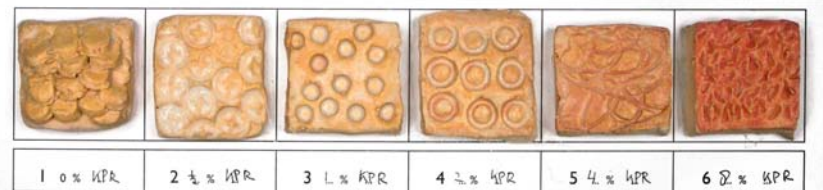


Kristalglazuur 401 - 1020/1040 °C Gemaakt door: Koan, Paulo Groepsymbool: X Groepnummer: 2 Gebruikt kleurmiddel: CoO₂ Datum: Cobalt oxide

423

Zink	1
Bariumcarbonaat	1
Transparant	3
Lithiumcarbonaat	3
Soda	5
Ball clay	5

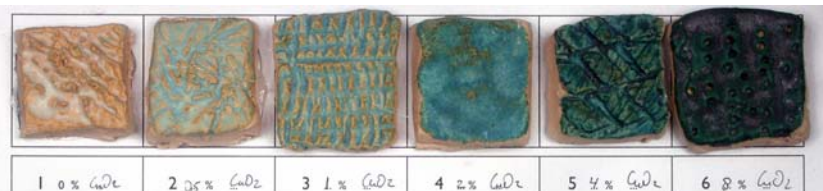
1/10 Nikkel



Kristalglazuur 401 - 1020/1040 °C Gemaakt door: Nicole en Carina Groepsymbool: CKW Groepnummer: 12 Gebruikt kleurmiddel: Kleurpigment rood → FeS₂ Datum: C 313A

401

Zink	1
Bariumcarbonaat	1
Transparant	3
Nikkel	3
1/8	
Lithiumcarbonaat	3
Natriumveldspaat	5
Ball clay	5



Kristalglazuur 401 - 1020/1040 °C Gemaakt door: Willem + Raymond Groepsymbool: RW Groepnummer: 3 Gebruikt kleurmiddel: CoO₂ Datum:

Ijzeroxyde

1/8



Kristalglazuur 401 - 1020/1040 °C Gemaakt door: Manneke & Hanneke Groepsymbool: H Groepnummer: 13 Gebruikt kleurmiddel: Fe₂O₃ Datum: yzer oxide

