



Generelt om porcelæn

Traditionelt porcelæn fra Royal Copenhagen er højtbrændt og dekoreret med en underglasur dekoration. Herved fremkommer det udtryk, som denne type porcelæn er kendt for.

Man fornemmer tydeligt håndværket, materialerne og den høje slutbrænding der ligger til grund for porcelænet. Genstandene bliver en smule uregelmæssige, farverne kan løbe lidt og glasuren kan variere med en nogle gange synlig mængde luftblærer. Selve håndværket kommer frem ved små uregelmæssigheder fra den oprindelige model, som tit er skåret for flere hundrede år siden. Den håndmalede dekoration udtrykker forskellighederne blandt de mennesker, der har udført dem. Hver eneste manuel håndtering bidrager til udtrykket.

Tilsammen giver den komplicerede teknik og håndværket en unik genstand, som vi siger, er smuk - netop fordi den ikke er perfekt og helt målfast. Dog er der både håndværksmæssigt og teknisk udarbejdet kvalitetsstandarder for porcelænet, og hver eneste stykke bliver vurderet efter dette Royal Copenhagen fremstiller, udover traditionelt porcelæn, også bonechina, stentøj og fajance.

Materialer

Porcelæn

Som råmaterialer anvendes typisk Kaolin (hvidbrændende ler, ca. 50 %), Feldspat (ca. 25 %) og kvarts (ca. 25 %). Porcelæn brændes typisk ved ca. 950 °C første gang, og glasurbrændes ved ca. 1.375 °C i anden brænding. Anden brænding er reducerende (med iltunderskud) og giver det højtbrændte porcelæn sit typiske lidt kølige, let transparente udtryk. Den høje slutbrændings temperatur gør, at der ikke er særligt mange farver at vælge imellem, da farverne reagerer kraftigt og dermed forsvinder. Den kendte blå er nok den mest anvendte. Der er også mulighed for grøn, sort og svagt brunlige farver. Der findes en type porcelæn, som i anden brænding kun brændes til max. 1.250 °C i oxiderende atmosfære (med iltoverskud). Denne er ikke transparent og gullig i sit udtryk. Farveudvalget til dekoration er her noget større pga. den lavere slutbrændings temperatur.

Fajance

Som råmaterialer anvendes typisk Kaolin eller ler (ca. 50%), Feldspat (ca. 25%) og kvarts (ca. 25%). Fajancen brændes højest og iltende første gang ved ca. 1.160 – 1.200 °C. Anden brænding, glasurbrændingen, foregår ca. 100 °C lavere end første brænding og typisk med genstandene hængt op i specielle stativer. Fajancens indre (skærven) er typisk porøs, og den er vandsugende, hvis glasuren ikke er helt tæt. Det er også karakteristisk for fajance, at det efter nogen tid har en tendens til at krakelere, idet skærven ved opsugning af vand udvider sig en lille smule og dermed trækker glasuren itu. Farveudvalget til dekoration af fajance er rimeligt bredt.

Bonechina (Benporcelæn)

Som råmaterialer anvendes typisk bone ash (benaske, ca. 50%), ler (kaolin, ca. 25%) og blanding af feldspat og kvarts (kaldet "stone", ca. 25%). Bonechina brændes højest første gang ved ca. 1.250 °C. Brændingen er iltende (oxiderende), og sammen med det høje glasindhold i skærven fremkommer bonechinas karakteristiske varme og svagt gule udseende. Den store glasmængde i skærven gør, at genstandene under denne brænding skal understøttes overalt. Glasurbrændingen, anden brænding foregår ved ca. 1.180 °C.

Stentøj

Stentøj er et vidt begreb, som også kan omfatte lavt brændte porcelænsprodukter. Stentøj fra Royal Copenhagen er typisk fremstillet af porcelæns råmaterialer, som er tilsat chamotte (brændt ler). Sidstnævnte bidrager til et rustikt, lidt kornet og farvet udtryk. Førstegangsbrændingen er ca. 1.000 °C og glasurbrændingen, som er reducerende (med iltunderskud), foregår ved ca. 1.325 °C. Dekorationen kan foregå ligesom ved almindeligt porcelæn, dog typisk med et noget grovere udtryk som resultat.

Glasur

Glasurmaterialerne afhænger af brændingstemperatur, men generelt består de af kaolin, feldspat, kvarts, kridt, fx. til traditionelt porcelæn. Pga. en lavere glasurbrændings temperatur for andre type produkter, kan der være tilsat oxider af bor, zink, barium, strontium o.l.. Før i tiden tilsatte man blyoxidholdige materialer, der havde meget fine egenskaber i en lavt smeltende glasur. I dag undgår man bly i de tilfælde, hvor det er muligt. Ældre fajance, som har blyholdig glasur, kan sagtens anvendes til hverdagsbrug. Det kan vaskes op i opvaskemaskine og overholder meget strenge regler for blyafgivelse.



Modellering

Modelværkstedet er stedet, hvor man ud fra tegninger, skulpturer o.l. fremstiller modeller, der kan bruges til fremstilling af porcelæns genstande. En designer eller kunstner forelægger en prøve eller skitse af en genstand fx. en tallerken. Derefter skaber en modellør en original model, hvori der tages højde for, at en genstand af porcelæn skrumper ca. 14% under brændingen. Så laves der en gipsafstøbning af den originale model, hvorfra der skabes en original form - der igen anvendes til fremstilling af produktions forme.

Formgivning

Når porcelænet skal formgives, anvendes drejning eller støbning afhængigt af hvilken type af genstand, der skal fremstilles.

Drejning

Langt de fleste kopper og tallerkner drejes. Det kan gøres på maskiner, såkaldte "rollermaskiner". Mindre serier eller komplicerede genstande hånddrejes efter principper, som har været anvendt siden produktionen startede. Porcelænsmassen formes ved drejning over en gipsform, der danner genstandens forside med rifler, relieffer o.l.

Støbning

Mens enkle, omdrejningssymmetriske genstande som tallerkner og kopper kan drejes, er der en lang række af genstande, hvis former kun kan fremstilles ved støbning. Dette gælder fx. for produkter som terriner, tekander, kaffekander, fade o.l.. Det kan også gælde for figurer, vaser og andre specielle genstande. Genstanden formes ved at flydende porcelænsmasse, som kaldes "slikker", hældes i en gipsform. Denne suger vand ud af slikkeren, og derved dannes den såkaldte "skærv" på gipsens overflade. Ofte er den færdige genstand sammensat af flere forskellige, støbte dele.

Brænding

Efter formning og færdiggørelse tørres porcelænet, og det er nu klar til brænding. Traditionelt porcelæn brændes første gang ved ca. 950 °C (forglødning). Anden brænding (glasurbrænding) foregår ved ca. 1.375 °C, og den sidste del af denne brænding foregår i reducerende (med iltunderskud) ovnatmosfære. Stentøj kan være brændt som porcelæn, men det findes også i en lavere brændt udgave, hvor der har været brændt til maksimalt 1.280 °C i iltende atmosfære (oxiderende). Fajance- og bonechina- brændes højest ved første brænding, ca. 1.150 – 1.250 °C. Anden brænding, foregår ved lavere temperatur, 1.050 – 1.150 °C, afhængigt af glasurtypen. Reducerende brændt porcelæn er traditionel transparent og køligt (blågrønt) af udseende. Oxiderende brændt porcelæn er gulligt og findes både transparent (fx. bonechina) og ikke gennemsigtigt (fx. fajance)

Dekoration

Man skelner mellem forskellige dekorationstyper. Der kan være underglasur, indglasur og overglasur, og de kan påføres porcelænet på forskellige måder og stadier i produktionen. Navnene siger i sig selv noget om typen. I alle tilfælde kan dekorationen påføres på forskellig vis. Traditionelt anvendes hånddekoration med pensel på mange af Royal Copenhagens porcelæns stel.

Underglasur

Underglasur er en dekoration, der er påført efter første brænding. Dekorationen bliver dækket af et glasurlag, og det hele slutbrændes. Resultatet er en dekoration, som ligger beskyttet under et lag glasur.

Da dekorationen således ved traditionelt porcelæn brændes ved den høje temperatur, bliver det resulterende udtryk en meget begrænset og lidt diffus farvepallet. Den kendte blå farve er den, der klarer den høje temperatur bedst. Ved lavere slutbrændings temperatur, bliver farve udvalget noget bredere, som man fx. kan se på fajance-genstande, der også for det meste er dekoreret i underglasur. Kendte underglasur dekorerede genstande er fx. Musselmalet, Blå Mega Riflet, Blå Blomst, Juleplatter o.l.



Indglasur

Indglasur får sin dekoration påført på det allerede glasurbrændte porcelæn. Dekorationen brændes herefter næsten ned i niveau med den blanke glasur. Dette foregår ved ca. 1.200 °C. Resultatet er en robust dekoration, der kan tåle næsten det samme som en underglasurdekoration samtidigt med, at farve palletten forbliver intakt. I indglasur har vi fx. det Multifarvede Elements.

Overglasur

Overglasurdekoration påføres, som det også fremgår af navnet, oven på den allerede brændte glasur. Brændingstemperaturen er ca. 850 °C. Resultatet er en dekoration, der ligger oven på glasurlaget, hvor der er en rig farveskala til rådighed. Selve dekorationen er sårbar og bliver valgt netop pga. af mulighederne for farverige, nuancerede motiver. Flora Danica stellet er verdensberømt for sit unikke håndværk, og det er et godt eksempel på overglasur dekoration i sin fjemste form.

Trykt dekoration

En dekoration kan påføres som trykbilleder, enten direkte eller indirekte som overføringsbilleder. En billedteknik anvendes som indglasur på fx Stjerne Riflet Jul, Flora, o.l.

Andre dekorationstyper

Endelig kan en dekoration fremkomme vha. farvede glasurer eller effektglasurer, som findes på fx. stentøj. Mange stel har været dekoreret vha. fx. et relief i skærven, og sammen med glasuren kan der komme specielle dekorationer ud af dette. Det kan nogle gange være vanskeligt at se, hvilken teknik, der har været anvendt. Men typen af dekoration kan - udover udseendet - have stor betydning for genstandenes brugsegenskaber.

Produktionen af porcelæn

Royal Copenhagen har gennem en årrække fået håndmalet og produceret produkter i Thailand. Produktionen er gradvist flyttet til vores fabrik 80 km nord for Bangkok, så hele produktionen med undtagelse af Flora Danica i dag foregår i Thailand. Resultaterne har været så gode, at vi har valgt at flytte hele produktionen, bortset fra Flora Danica, til Thailand.

Men det er vigtigt at slå fast, at Royal Copenhagen stadig er en dansk virksomhed med danske produkter. Det eneste, der er ændret, er, at det fysiske malearbejde er flyttet til Thailand. Idéudvikling, design, produktudvikling, marketing og administration bliver i Danmark – og det gør kvalitetskontrol og produktionen af Flora Danica-stellet også. Royal Copenhagens mere end 235 år gamle arv og status som dansk, kunsthåndværkshistorisk flagskib er intakt. Faktisk er den thailandske produktion stærkt medvirkende til, at Royal Copenhagen nu igen er en sund og levedygtig virksomhed.

Så selv om produkterne bliver malet i Thailand, lever Royal Copenhagens produkter stadig op til de strenge kvalitetskrav, der altid har været gældende – og som kunderne forventer.