

# Ädelmetaller 1

Översikt och allmänna riktlinjer för arbete med polerbara ädelmetaller



- Vårt sortiment innehåller ädelmetaller för applicering på lergods, stengods, porslin, Bone China och glas.
- Samtliga av våra ädelmetaller är bly-, kadmium- och kvicksilverfria.
- Ädelmetallerna kan levereras i både flytande och pastad form (gäller ej samtliga produkter).
- I flytande form levereras ädelmetallerna i frp om 2g, 100g, 500g och 1000g.



## Allmänt

Polerbara ädelmetaller innehåller, förutom själva ädelmetallen, även tillsatsmedel och filmbildande lösningsmedel. Samtliga av våra ädelmetaller är bly-, kadmium- och kvicksilverfria.

Polerbara ädelmetaller resulterar i matta, bruna ytor efter bränning men efter polering med en glasfiberborste eller liknande putsmaterial får man fram den typiska, sidenmatta briljansen.

Våra polerbara ädelmetaller får också en större koncentration av ädelmetall-partiklarna i ytan vilket ger en klart förbättrad resistans mot mekanisk åverkan. Som regel blir dekorer gjorda med polerbara ädelmetaller mer slitstarka än blanka ädelmetaller som t.ex. glansguld.

Beroende på ädelmetallens innehåll och tjockleken av dekorskiktet bildas en ädelmetall-film på ca. 0,3 upp till 1,0  $\mu\text{m}$  efter bränning.

## KONTAKTINFORMATION

### CEBEX Keramikexperterna AB

#### Malmö

Erlandsrovägen 3  
S-218 45 VINTRIE  
Tel +46 40 - 671 77 60  
Fax +46 40 - 671 77 61

#### Stockholm

Hammarby Fabriksväg 43  
S-120 33 STOCKHOLM  
Tel +46 8 - 658 50 04  
Fax +46 8 - 669 60 98

#### Göteborg

Argongatan 8  
S-431 53 MÖLNDAL  
Tel +46 31 - 87 51 30  
Fax +46 31 - 87 97 61

Web [www.cebex.se](http://www.cebex.se)  
Mail [Info@cebex.se](mailto:Info@cebex.se)



## 1) Applicering.

Polerbara ädelmetaller innehåller lösningsmedel och matteringsmedel varför flaskan måste skakas innan användning. Våra ädelmetaller levereras färdiga för användning och bör därför inte förtunnas. I vissa fall kan däremot förtunning av metallen inte undvikas som t.ex.

- Efter lång bearbetning
- Vid dekorerings av stora områden
- Vid sprutdekorerings

I dessa fall rekommenderar vi att tillsätta ca 5 -15% förtunning. Ta bara ur så mycket från flaskan som du kan konsumera i 15 eller 30 minuter och stäng flaskan omedelbart. Tänk på att lösningsmedlet avdunstar i luften och därför ökar viskositeten.

### Att tänka på före dekorerings...

- Arbeta i ett väl ventilerat utrymme med en rumstemperatur på ca 20 till 25 °C / 66-77 °F.
- Kontrollera att ytan av föremålet som skall dekoreras är ren och torr. Damm, fingeravtryck och kondens kan påverka dekoren under bränningen.
- Se till att föremålen som ska dekoreras inte tas från ett kallt till ett varmt utrymme då detta kan skapa kondens som lägger sig som en film på föremålet, denna film är inte synlig för blotta ögat. Detta resulterar i fel som t.ex. nålstick på den brända dekoren.
- Ge alltid föremålen som ska dekoreras tillräckligt med tid för anpassning till rumstemperaturen.

Applicera därefter ädelmetallen i ett måttligt tjockt skikt på det föremål som skall dekoreras. Ett alltför tunt skikt påverkar kemisk och mekanisk beständighet av den brända dekoren och kan, i extrema fall, leda till att dekoren får en rödaktig färg utan att något av ädelmetallen syns. Ett alltför tjockt skikt kan leda till sprickbildning eller till en matt yta.

Se till att dekorerings och torkningen görs i dammfria och torra miljöer. En våt yta drar också lätt till sig damm. Efter torkningen, bränn de dekorerade föremålen så snart som möjligt.

Se alltid till att du jobbar med rena penslar, avsedda för dekorarbete.



## 2) Bränning

Under uppvärmningsfasen ska först och främst de organiska restmaterialen brännas bort. Denna process är klar vid ca. 400 °C (750 °F) och det är också då ädelmetall-filmen bildas. En konstant långsam ökning av temperaturen, tillräckligt med syre och tillräcklig ventilation är avgörande för kvaliteten på den brända dekoren.

Den maximala bränntemperaturen och utjämningstiden har en viktig inverkan på dekorens vidhäftningsförmåga. Som en grov tumregel kan man säga att ju högre bränningstemperatur desto bättre vidhäftning.

Bränntemperaturen är beroende av val av ädelmetall och underlag, kolla vad som gäller för den aktuella produkten (se riktvärden i tabellen nedan). Testa alltid produkten före den tas in i produktion.

Underlag	Temperatur
Porslin	780-880 °C (1440-1620 °F)
Bone China	750-880 °C (1380-1620 °F)
Vitroporslin	750-850 °C (1380-1560 °F)
Lergods/Stengods	650-740 °C (1200-1370 °F)

## 3) Tålig för maskindiskning

Alla testvärden om huruvida dekoren är diskmaskinstålig är att betrakta som ungefärliga värden eftersom testresultaten varierar kraftigt beroende på vilken typ av diskmaskin, diskprogram, rengöringsmedel, vattenkvalitet och brännförhållanden.

Tester för att ta reda på om en dekor är diskmaskinstålig har gjorts efter ett test-diskprogram enl. Technical Standards Committee för materialprovning (Fachnormenausschuss Materialprüfung). Testerna har gjorts i en Miele diskmaskin med kontinuerlig drift.

Om en dekor tål 500 diskcykler, utan större skador, anser vi den som diskmaskinstålig. Om dekoren tål 1000 diskcykler anser vi den vara diskmaskinssäker. De flesta av våra ädelmetaller är minst diskmaskinståliga, under förutsättning att produkten behandlas enl. våra rekommendationer.

## 2) Förvaring och livslängd

Alla ädelmetaller genomgår en åldrandeprocess och som regel ökar viskositeten med lagringstiden.

Polerbara ädelmetaller innehåller också lösnings- och mätteringsmedel och måste därför skakas innan de används. Därför rekommenderar vi att använda preparaten inom 6 månader.

De bör förvaras vid rumstemperatur (ca 20 °C / 70 °F). Lagring vid 7-14 °C / 45-57 °F minskar ökningen av viskositeten under lagring.



## 2) Fel, möjliga orsaker och åtgärder

Samtliga uttalanden om våra produkter motsvarar vår nuvarande kunskap och erfarenhet om dessa men det är köparens skyldighet att undersöka användbarheten av produkter i avsedd användning i varje enskilt fall.

För att förhindra problem i produktionen måste noggranna tester genomföras tillsammans med varje annat material som är inblandade i produktionsprocessen för att säkra att det avsedda resultatet kan reproduceras.

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Otydliga konturer, ädelmetallen flyter ut.	Ädelmetallen har förtunnats för mycket.	Låt flasken stå öppen ett tag så att förtunnningen kan avdunsta.
	För mycket org. restmaterial i ugnen.	Minska antalet produkter i ugnen.
Ädelmetallen har försämrade egenskaper vid appliceringen.	Produkten har lagrats för länge vilket har ökat viskositeten.	Förtunna produkten.
Prickar, ojämnt brännresultat.	Förorening av damm, fingeravtryck eller kondensfilm.	Rengör ytan före dekorerings.
	1) Ugnen bränner med red. atmosfär. 2) Otillräcklig ventilation. 3) För snabb uppvärmning vid 200-400°C 4) För tätt satt ugn (för många produkter).	1) Öka syremängden / Inluften. 2) Öka/öppna för ventilationen. 3) Minska uppvärmningshastigheten. 4) Minska antalet produkter i ugnen.
Ädelmetallen flagnar av efter bränning.	Förorenad dekoryta som orsakar sprickor	Rengör ytan före dekorerings.
	Ädelmetallen har applicerats för tjockt.	Dekorera tunnare.
	För mycket förtunning.	Minska mängden förtunning.
Låg tålighet mot mekanisk åverkan.	För låg bränntemperatur	Öka bränntemperaturen.
	För tunnt pålagd dekor.	Öka tjockleken på dekoren.
Produkten har för matt yta	Produkten har inte polerats tillräckligt.	Polera mer.
Fina nålstick	Den dekorerade produktens yta har varit fuktig vid dekorerings (se "Applicering").	Låt föremålen som ska dekoreras stå längre tid i rummet för temp.anpassning.

