



## SANODAL<sup>®</sup> Deep Black MLW

**Sanodal Deep Black MLW** är ett färgämne med mycket goda all-round egenskaper, framförallt hög ljushärdighet och mycket god väderbeständighet.

Huvudsakliga användningsområden för **Sanodal Deep Black MLW**:

- Färgning av aluminiumdetaljer i allmänhet, t.ex. hushållsföremål, optiska delar, skyltar, dekorationsföremål för inomhusbruk. Här har väderegenskaperna ingen avgörande betydelse.
- Färgning av väderbeständiga föremål för utomhusarkitektur inom byggnadsbranschen.

Nedanstående rekommendationer vad gäller användning och badbehandling gäller dessa båda användningsområden.

### 1 EGENSKAPER

#### 1. Färgämnesrelaterade data

<b>Nyans:</b>	neutralt svart.
<b>Aspekt:</b>	svart pulver
<b>Kemisk karaktär:</b>	Azometallkomplex
<b>Täthet (25 °C):</b>	800 g/l
<b>Löslighet:</b>	50 g/l vid 20 °C.
<b>Lagerstabilitet:</b>	praktiskt taget obegränsat i tillsluten förpackning mellan 0-50 °C.
<b>Toxikologiska- och ekotoxikologiska data</b>	se Varuinformationsblad

### 2 ANODISERINGSFÖRHÅLLANDEN

insatsmängd, temperatur, tid och pH-värde

	<b>konc</b>	<b>temp</b>	<b>tid</b>	<b>pH-värde</b>
standardskikt: 12 my	10 g/l	55-60 °C	10-20 min	4,5
Sanodalskikt: 25 my	10 g/l	55-60°C	30-45 min	4,5

#### 2.1 Nysättning av bad:

Vi rekommenderar att man löser färgpulvret i avjoniserat vatten. Vid användning av kranvatten kan badets stabilitet reduceras.

Vid nysättning eller tillsättning till bad är det viktigt att lösa färgämnet noggrant.

Tillsätt lite vatten i taget (ljummet till varmt) till färgämnet under ständig omrörning tills man fått en klumpfri deg. Under fortsatt omrörning tillsätts ytterligare varmt vatten tills man fått förhållandet 1:5 färgämne:vatten. Denna ”stamlösning” kan vid behov kort kokas upp för ytterligare homogenisering.

Nysatt färgbud bör helst stå ett par timmar före användning. Kontroll att färgämnet är riktigt löst, sker bäst genom silning före tillsats.

## 2.2 pH för färgbudet

Det optimala **pH-värdet** för färgning och stabilisering av badet är **4,5**

Korrigerig av pH-värdet görs med utspädd myrsyra eller ättiksyra (för minskning) eller utspädd natronlutlösning (för ökning).

Badets hållbarhet minskar om pH-värdet understiger 4,0 eller överstiger 4,8.

## 2.3 Färgningstemperatur

Det optimala vidhäftningsförmågan för färgen uppnås vid temperaturen 55-60°C. En vidhäftning kan även erhållas vid rumstemperatur om man förlänger färgningstiden. Resultatet blir dock inte lika bra som vid 55-60 °C.

## 2.4 Färgningstid

Normala färgningsförhållanden:

- skiktjocklek 12-15 µm
- temperatur 60 °C
- pH 4,5
- koncentration 10 g/l

Mättnadsvärdet uppnås vid färgning i 20 minuter. Längre tider ger ingen större skillnad i färgintensiteten.

Vid tjockare skikt och vid lägre temperatur, nås inte mättnadsvärdet förrän längre än 20 minuter.

Om färgbudet inte har använts på länge kan det bli nödvändigt att öka färgningstiden.

## 3 LJUSBESTÄNDIGHET

**Sanodal Deep Black MLW** utmärks genom sin utmärkta ljusbeständighet.

Ljusbeständigheten för **Sanodal**-färger :värde 9 (ISO 2135)

## 4 FÄRGBADENS LIVSLÄNGD

Vid noggrann kontroll och skötsel kan färgbud med **SANODAL Deep Black MLW** förvaras och användas upp till flera år. Följande punkter måste emellertid beaktas:

- Färgbudstankarna måste vara av lämpligt material (t.ex. rostfritt stål, stengods, plast).
- Även när baden inte används, måste pH-värdet kontrolleras och hållas vid 4,0-5,0 tillsättning av myrsyra eller ättiksyra eller utspädd natronlut (se 2.2)
- Man måste i mesta möjliga mån förhindra föroreningar av främmande ämnen som kan påverka färgbudets funktion.

Färgbudets livslängd förkortas:

- om fosfathaltigt vatten används (t.ex. kemiskt avhärdat)
- om badet förorenats av främmande ämnen.

## 5 FÄRGBADETS ÅLDRADE

Färgbudet kan åldras efter hand, trots att det inte har använts för färgning. Åldersprocessen kan minskas genom följande åtgärder:

- skydda badet från ljus och luft
- hålla badet vid rumstemperatur när det inte används
- kontrollera pH och se till att det håller sig mellan 4-5, se sektion 4
- kontrollera koncentrationen och aktiviteten efter en längre tids uppehåll i användningen av badet

## 6. FÖRORENINGAR I FÄRGBADET

Främmande joner i färgbadet kan försämra färgupptagningsförmågan och förorsaka färgämnesutfällningar.

Störande främmande joner:

- Al från anodiseringsbadet, kan även uppstå i färgbadet
- Fe rost, från vattnet eller korrosion av färgkaret
- Nitrat från salpetersyrabehandling
- Sulfat från anodiseringsbad
- fosfat från kemiskt avjoniserat vatten och från förbehandlingsbad
- Ni,Co,Sn,Cu från elektrolytiska färgbåd.

### 6.1 Metalljoner

Aluminiumjoner har en tendens att komma in i färgbadet, även om man sköljer av den anodiserade aluminiumdelen. Aluminiumjonerna gör att färgningsförmågan försämras. Aluminiumkoncentrationen skall därför hållas så låg som möjlig. Det bästa resultatet erhålls med tvåstegssköljning, speciellt när man använder mellansköljning med avjoniserat vatten. pH i sköljvattnet får ej understiga 4.

Inga metallföremål får lämnas kvar i färgbadet.

### 6.2 Oljeartad film på färgbadsytan

I ett bad som inte används på någon tid kan en tunn oljeliknande film uppstå på ytan. En sådan film kan uppstå från ofiltrerad tryckluft eller också genom minimala utfällningar från badet självt. Detta kan leda till ojämna, ofta molnaktiga färgningar.

Problemet kan undvikas genom filtrerad tryckluft och ordentlig omrörning av badet då och då när det inte används.

Filmen kan också mekaniskt avlägsnas med ett sugkraftigt papper eller oljeabsorberande flock eller pellets.

## 7 FÖRSTÄRKNING AV BADET

För god badkontroll rekommenderas koncentration- och aktivitetsbestämningar, som normalt vid arbete enl. SANODAL-systemet.

Här finns tre alternativ:

- tillsättning av färgämne i badet **eller**
- delvis förnyelse av badet **eller**
- nysättning av badet.

### 7.1 Tillsättning

En tillsättning skall göras när den aktuella färgämneskoncentrationen är 10 % lägre än den önskade. Badet bör också förstärkas när badaktiviteten försämrats. I detta fall måste inte bara den förbrukade färgämnesmängden ersättas utan också den mängd som behövs för att kompensera den försämrade badaktiviteten. Detta skall ske även om färgämneskoncentrationen i badet då kommer att överskrida den ursprungliga nysättningskoncentrationen.

### 7.2 Delförnyelse

Detta är en variant av tillsättning. Denna metod rekommenderas framförallt när den aktuella färgämneskoncentrationen kommer att långt överskrida den ursprungliga nysättningskoncentrationen, beroende på hög koncentration av främmande joner i badet, dvs när en försämrad badaktivitet kan observeras. Delförnyelse kan utföras genom att en del (upp till 50 %) ersätts av ett nytt bad med 10 g/l färgämne.

Denna metod har följande fördelar:

- färgkoncentrationen håller sig inom acceptabla gränser för färgning under en lång period
- Utspädningen gör att effekterna från främmande ämnen minskar
- hållbarheten för badet förlängs

### 7.3 Nysättning

Om badaktiviteten understiger 70 % måste man göra ett nytt bad

### 8.1 Borttagande av fasta ämnen

Utfällningar och andra fasta ämnen kan avskiljas genom filtrering. Filterstorlekar på 8-15µm ger bra resultat. Använd ej filter av aktivt kol.

### 8.2 Borttagande av oljefilm

Oljefilm kan i allmänhet tas bort genom hålla i en liten mängd, <0,1 g/l **Ekalin F liq**. Se även 6.2 för fler åtgärder.

### 9.1 Brun-bronserade färgningar

Sådan effekt kan uppstå i form av fläckar eller större ytor framförallt på matta aluminiumytor.

Orsakerna är:

- Felaktigt pH-värde:  
Vid pH-värde lägre än 4 kan denna effekt uppstå, korrigera till rätt värde (4,2 - 4,8).
- För hög aluminiumhalt i färgbadet:  
När godset lyfts upp ur färgbadet häftar de fasta beståndsdelarna av färgbadet på godset som en mycket tunn film. Denna film består av brunbronserande färgämne. Filmen kan borstas eller sköljas av. Med tilltagande Al-halt i färgbadet blir det allt svårare att skölja av filmen.

Skölj godset noggrant mellan anodisering och färgning för att undvika för hög aluminiumhalt i färgbadet.

### 9.2 Galvanisk korrosion

Om det finns delar (speciellt beslag) av titan istället för aluminium kan det uppstå små fördjupningar omkring ofärgade delar vilket bildar punktkorrosion. Beslagen bör ersättas av material av oledande material, såsom plast eller gummi.

### 9.3 Mögelbildning på färgbadsytan

Beroende på lokala omständigheter kan mögelbildning ske i färgbadet. Detta kan leda till ojämnheter i färgningen.

Bekämpning mot mögelbildning:

- skumma av mögellagret
- Värm upp färgbadet till 90°C och håll denna temperatur under en kort tid.

## 10 HANTERING AV FÖRBRUKADE FÄRGBAD

Förbrukade färgbud avfärgas före utsläpp genom filtrering med aktivt kol eller behandling med ANODAL WT-1 flussig.

Följande tabell ger de värden som behövs för att fälla ut **Sanodal Deep Black MLW**

Utfällningsprocess	FeCl <sub>3</sub> 40 % ml/g färgämne	betningsmedel ml/g färgämne	Anodal WT-1 ml/g färgämne	Restfärg i filtratet mg/l	Cr-innehåll mg/l
A	1,8		0,8	<1	<0,05
B	1,8		0,8	<1	<0,05
C		1,8	0,8	<1,5	<0,05

[www.anilinkompaniet.se](http://www.anilinkompaniet.se)

---

SCHWEIZISKA ANILINKOMPANIET AB

Box 4006

151 04 SÖDERTÄLJE

TEL: 08-554 240 60

FAX: 08-554 240 69