
	TEKNISK DATABLAD	
	KADMIUM 2023	
Jens Gundersen A/S	CODE 11028	DATO: 06.09.2022

BRUKSOMRÅDE

Kadmium 2023 brukes i hovedsak for å gi metaller beskyttelse mot korrosjon. Prosessen arbeider med høyt strømutbytte, og kan i enkelte tilfeller benyttes på stål uten etterfølgende varmebehandling for hydrogenutdriving. (Prosessen betegnes **LHE** – Low Hydrogen Embrittlement)

BELEGGETS EGENSKAPER

Egenvekt: 8,65
Vickers Hårdhet, ca: 15 HV
Smeltepunkt: 321°C
Hydrogenutvikling: Ingen, - brukes i flyindustrien

Kjemisk stabilitet: Kadmium påvirkes ikke av vann og fuktig luft har kun liten påvirkning. Fortynnede mineralsyrer og alkalier løser kadmium.

DRIFTSBETINGELSER

Spenning: 8 Volt ved bruk av verktøy type AT eller AX
9 – 10 Volt ved bruk av verktøy type RE

Strømtetthet: Inntil 50 A/dm²

Strømmengde: **43 mAh** trengs for å felle ut 1 µm på 1 dm²

Katodeeffektivitet: 2,00 g/Ah ved 50 A/dm²

Fellings hastighet.
S = 1/3 A V = 6,4 µm /min
S = 1/6 A V = 3,2 µm /min
S = Anode/katode kontakt areal A = Areal som skal pletteres

Polaritet:	Normal
Elektrolyttforbruk:	1,7 cm ³ elektrolytt pr. µm pr. dm ² (Ved 50 % utnyttelse)
Anode/katode bevegelse:	10 – 20 m/min
Sirkulasjon:	Mulig.

PROSESSREKKEFØLGE

På jern og støpejern:

1. - Avfetting med **El. Avfetting, normal** polaritet
2. - Skylling med vann tilsatt **Inhibitor No 10**.
3. - **Etsing No 3, reversert** polaritet.
4. - Skylling med vann tilsatt **Inhibitor No 10**.
5. - **Etsing No 2, reversert** polaritet.
6. - Skylling med vann tilsatt **Inhibitor No 10**.
7. - Skyll overflaten med **Nikkel EP**
8. - **Nikkel EP**: 3 – 5 µm
9. - Skylling med vann
10. - Skyll overflaten med **Kadmium 2023**
11. - **Kadmium 2023**

På aluminium og lettmetaller:

1. – Avfetting med **El. Avfetting Z** eller **El. Avfetting Z74**
2. – Skylling med vann.
3. – **Etsing No 3, reversert** polaritet.
4. – Skylling med vann
5. – **Etsing No 2, normal** polaritet
6. – Skylling med vann.
7. – Skyll overflaten med **Nikkel EP**
12. – **Nikkel EP**: 5 µm
8. – Skylling med vann.
9. - Skyll overflaten med **Kadmium 2023**
10. – **Kadmium 2023**

Kobber og kobberlegeringer:

1. – Skyll overflaten med **El. Avfetting Z**.
2. – Avfetting med **El. Avfetting Z, normal** polaritet.
3. – Skylling med vann.
4. – Vask overflaten med **Etsing No 2**. *
5. – **Etsing No 2, reversert** polaritet. *
6. – Skylling med vann. *
7. – Skyll overflaten med **Nikkel EP**
8. – **Nikkel EP**: 3 – 5 µm
9. – Skylling med vann.
10. – Skyll overflaten med **Kadmium 2023**
11. – **Kadmium 2023**

* Brukes kun på kraftig oksyderte kobber / kobberlegeringer eller på spesiallegeringer som berylliumbronse og varmebehandlet bronse.

På rustfritt stål, nikkellegeringer, (Inconell, Incoloy):

1. – Skyll overflaten med **El. Avfetting**
2. – **El. Avfetting, normal** polaritet.
3. – Skylling med vann tilsatt **Inhibitor No 10**.
4. – **Etsing No 3, reversert** polaritet.
5. – Skylling med vann tilsatt **Inhibitor No 10**.
6. – **Etsing No 2, reversert** polaritet.
7. – Skylling med vann tilsatt **Inhibitor No 10**.
8. – **Aktivator, Depas 28**. Direkte – uten skylling, og med samme anode:
9. – **Nikkel EP**: 2 – 3 µm.
10. – Skylling med vann tilsatt **Inhibitor No 10**.
11. – Skyll overflaten med **Kadmium 2023**
12. – **Kadmium 2023**

Alternativ prosessyklus:

- 1.– 3. – Som over
4. – **Etsing No 4, reversert** polaritet
5. – Skylling med vann tilsatt **Inhibitor No 10**.
6. – **Etsing No 4, normal** polaritet. (Med egen anode)
Deretter omgående, uten skylling
7. – **Nikkel EP**: 2 – 3 µm.
8. – Skylling med vann.
9. – Skyll overflaten med **Kadmium 2023**
10. – **Kadmium 2023**

Fortsetter side 4

-På varmebehandlet stål og stål med høy strekkfasthet: El. Avfettingen skjer med **reversert** polaritet for å unngå hydrogensprøhet i grunnmaterialet. Dette gjør etterfølgende varmebehandling overflødig.

ELEKTROLYTTENS EGENSKAPER

Farge: Fargeløs.

Metallinnhold: 100 g/l.

pH = 11,0.

Inneholder: Etylendiamin og Kadmiumsulfat. **Giftig.**

Shelf-life: 3 år fra produksjonsdato påtrykt etikett på emballasje.



Fare

MILJØ – UTSLIPP

Skyllevann og rester av elektrolytt må avgiftes og nøytraliseres i henhold til myndighetenes krav.

Se for øvrig HMS-datablad nr. 125.

Jens Gundersen A/S

Kristoffer Robins vei 13

0978 OSLO

Tlf: 22 02 69 90

E-mail: galvano@jegu.no

www.jegu.no