

2024-09-04
2107/2024
Bilaga Minnesanteckningar Ad-hoc-grupp SDS

Utsänt till:
Medlemmarna i AG 32 Ad-hoc SDS

För kännedom:
-

Vägledning – innehåll SDS tillsatsmaterial för svetsning

1. Bakgrund och syfte

AG 32s Ad-hoc-grupp ”Information om svetsrök i SDS” bereder frågan om innehåll i Säkerhetsdatablad, SDS, inför diskussion med Kemikalieinspektionen och för information till industrin allmänt om vad som ska ingå om svetsrök i SDS.

Syftet är att bidra till att öka enhetligheten och kvalitén i informationen i SDS om tillsatsmaterial för svetsning.

Denna vägledning baseras på Reach- och CLP-förordningen inom EU, samt vägledningar från ECHA. Vägledningen åsidosätter inte dessa lagkrav. Framställning av säkerhetsdatablad, SDS, för tillsatsmaterial för svetsning ska utföras av kompetent personal.



De avsnitt som tas upp i vägledningen är de som ansetts vara de mest väsentliga för att stödja framtagningen av SDS för tillsatsmaterial för svetsning. Man ska även undvika att upprepa information i olika avsnitt. Man kan istället göra hänvisningar mellan avsnitt.

Vägledningen är senast uppdaterat vid möte 4 september 2024.

2. Förslag till hantering av svetsrök i SDS för tillsatsmaterial

Tillsatsmaterial för svetsning i form av svetselektroder klassas som en kemisk blandning och ska därmed levereras med säkerhetsdatablad, (Safety Data Sheet, SDS).

| Avsnitt SDS | Vägledning innehåll |
|---|--|
| 2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen | <p>Tillsatsmaterial för svetsning är enligt europeisk lagstiftning definierat som en kemisk blandning. Därför ska klassificering av tillsatsmaterial för svetsning göras i enlighet med CLP-förordningen (EG) nr 1272/2008, och därmed baseras på ingående ämnens faroklassificering i den form som tillsatsmaterialet levereras.</p> <p>Om det inte finns faror med tillsatsmaterialet som det är levererat ska produkten i enlighet med CLP-förordning inte klassificeras eller märkas.</p> <p>Om det finns faror med produkten som den levereras, t.ex. nickelinnehåll ≥ 1 %, ska endast faroangivelse göras för de faror som gäller produkten som den levereras.</p> <p>ANM: man ska beakta att hudkontakt inte sker för en rörelektrod där allt nickel innehåll ligger i det pulver som innesluts i elektroden. Gäller i princip även för belagda elektroder som inte innehåller nickel i höljet.</p> <p>Tillsatsmaterial för svetsning ska inte klassificeras (avsnitt 2.1) med avseende på risker som uppstår från svetsrök. Risker med avseende på svetsrök behandlas i avsnitt 2.3 Andra faror, avsnitt 10 Reaktivitet och stabilitet, och avsnitt 11 Toxikologisk information.</p> |

| | |
|------------------------------------|--|
| <p>2.2. Märkningsuppgifter</p> | <p>Produkten ska inte märkas på annat sätt än som den klassificeras. Med märkning i detta avsnitt avses märkning enligt CLP-förordningen med tillämpliga faropiktogram, signalord, faroangivelser och skyddsangivelser.</p> <p>Vad gäller undantag från märkningskrav för massiva metaller och legeringar enligt artikel 23 i CLP-förordningen behöver märkning inte ske såvida de inte utgör någon fara för människors hälsa vid inandning, förtäring eller hudkontakt, eller för vattenmiljön i den form som produkterna förekommer på marknaden, även om de klassificerats som farliga enligt kriterierna i denna bilaga.</p> <p>Om undantaget för märkning av legeringar i artikel 23 i CLP-förordningen tillämpas skall skälen till bedömningen redovisas i detta avsnitt av SDS (2.2).</p> |
| <p>2.3 Andra faror</p> | <p>Det är under detta avsnitt i SDS som faror med svetsrök tas upp (se även övriga avsnitt). Följande ska beaktas:</p> <p><i>”Långvarig inandning av svetsrök kan orsaka lungcancer, hjärtsjukdom, högt blodtryck och kroniskt obstruktiv lungsjukdom, även kallat KOL. Utveckling av astma och lunginflammation har också förknippats med inandning av svetsrök. Gravida svetsare har större risk att föda barn med lägre födelsevikt och att föda för tidigt. För ytterligare information och referenser, se vägledningen för avsnitt 11.”</i></p> <p>För tillsatsmaterial som innehåller mangan eller aluminium ska följande noteras:</p> <p><i>”Svetsrök som innehåller bly, mangan eller aluminium kan påverka nervsystemet”</i></p> <p>Dessutom för ”gaser:”</p> <p><i>”Tillförd gas kan orsaka syrebrist med kvävning som följd. Utveckling av gas, t.ex. CO, kan orsaka förgiftning”</i></p> <p>I detta avsnitt ska inte faroangivelser och faropiktogram enligt CLP-förordningen anges.</p> <p>Istället kan ”symbol för allmän fara” från EUs skylddirektiv, 92/58/EEG, användas. OBS! tilläggsinformation ska anges i samband med symbolen.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Alternativt kan piktogram anges med hänvisning till ISO 17846:2004 (under revision 2024). T.ex. följande:</p>  </div> </div> |
| <p>3.1 Ämnen</p> | <p>Under detta avsnitt ska inte tillsatsmaterial för svetsning tas upp efter som det är en blandning, se avsnitt 3.2</p> |
| <p>3.2 Blandningar</p> | <p>I detta avsnitt ska tillsatsmaterialens (blandningens) kemiska sammansättning anges (exempelvis namn på ämnet, CAS-nr, ämnets klassificering, koncentrationsintervall).</p> <p>Information om svetsrökens sammansättning finns normalt i rökdirablade för tillsatsmaterial, men kan också anges i avsnitt 10.6 eller 11.</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>Det måste också förklaras att vissa ämnen anrikas i svetsröken och att man därför inte enbart kan utgå från tillsatsmaterialens kemiska sammansättning i sin riskbedömning.</p> |
| <p>4.1 Åtgärder vid första hjälpen</p> | <p>Under detta avsnitt anges att användning av tillsatsmaterial för svetsning kan orsaka risker. Följande ska beaktas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektrisk chock • Inandning (inklusive syrebrist, t.ex. vid svetsning i trånga utrymmen) • Hudkontakt • Ögonkontakt <p>Exempel på formuleringar:</p> <p><i>Elektrisk chock: Stäng av och koppla ifrån strömmen. Använd icke-ledande material för att få loss den skadade från strömförande delar. Vid andningsuppehåll, ge artificiell andningshjälp. Vid hjärtstillestånd, påbörja hjärt-lungräddning (HLR). Skaffa hjälp. Tillkallaläkare omedelbart (ring 112).</i></p> <p><i>Inandning: Vid andningsstopp ge artificiell andningshjälp. Vid andningssvårigheter tillför frisk luft. Tillkalla sjukvårdspersonal.</i></p> <p><i>Hudkontakt: Skölj brännskada så snart du kan med kallt vatten. Använd nöddusch. Försök inte ta bort kläder som fastnat i såret. Allvarliga brännskador ska behandlas av läkare.</i></p> <p><i>Ögonkontakt: Partiklar i ögonen. Skölj med vatten. Metallpartiklar kan fastna på hornhinnan. Vid kvarstående besvär kontakta läkare. Besvär som följd av exponering av ljusbågens strålning (svetsblänk) uppträder vanligen efter några timmar.</i></p> |
| <p>4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda</p> | <p>I detta avsnitt ska kortfattad information om de viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda, av exponering anges.</p> <p>Om information om detta anges i andra avsnitt bör man referera till relevant avsnitt, för att undvika upprepning.</p> |
| <p>8.1 Kontrollparametrar</p> | <p>Under detta avsnitt ska relevanta nationella gränsvärden, som listas nedan, för det aktuella tillsatsmaterialet och svetsprocessen anges.</p> <p>Svenska nivågränsvärden NGV (för 8 timmars arbetsdag) enligt AFS 2018:1 Hygieniska gränsvärden:</p> <p>Ett svenskt gränsvärde för svetsrök saknas. Det finns ett NGV för oorganiskt respirabelt damm 2,5 mg/m³.</p> <p>NGV för respirabelt aluminium 2 mg/m³.</p> <p>NGV för fluorider 2 mg/m³.</p> <p>NGV för respirabelt järn 3,5 mg/m³.</p> <p>NGV för inhalerbart kadmium 0,004 mg/m³.</p> <p>NGV för krom som totaldamm 0,5 mg/m³.</p> <p>NGV för sexvärt inhalerbart krom 0,005 mg/m³.</p> <p>NGV för respirabelt mangan 0,05 mg/m³.</p> <p>NGV för nickeloxid som inhalerbar fraktion 0,1 mg/m³ (0,05 mg/m³ fr. 2025-01-18)</p> <p>NGV för kolmonoxid 20 ppm (23 mg/m³).</p> <p>NGV för kvävedioxid 0,5 ppm (0,96 mg/m³).</p> |

| | |
|-------------------------------|--|
| | <p>NGV för kvävemonoxid 2 ppm (2,5 mg/m³).</p> <p>NGV för ozon 0,1 ppm (0,2 mg/m³).</p> <p>NGV för respirabelt bly 0,05 mg/m³.</p> <p>ANM 1: För vissa ämnen finns även korttidsgränsvärde (KGV)</p> <p>ANM 2: I detta avsnitt ska även anges om ämnet har anmärkningar enligt gränsvärdeslistan (AFS 2018:1), exempelvis C för cancerframkallande.</p> <p>ANM 3: Bly och kadmium omfattas även av biologiska gränsvärden enligt AFS 2019:3 En genomförd riskbedömning avgör om medicinska kontroller är nödvändiga.</p> |
| 8.2 Begränsning av exponering | <p>Under detta avsnitt ska åtgärder anges för att begränsa exponering för svetsrök. Det rekommenderas att exponerad personal använder processventilation (t.ex. punktutsug) och/eller andningsskydd (fläktmatat).</p> <p>Punktutsug (eller annan processventilation) ska alltid användas. Avsikten med detta utsug är att suga bort svetsröken från svetsarens andningszon och att minska koncentrationen av rök i arbetslokalen.</p> <p>Andningsskydd bör användas vid svetsarbete även om integrerade eller rörliga punktutsug används. Andningsskydd kan delas in i två grupper; över- och undertrycksmasker. Med övertrycksmasker menas andningsskydd som matas med luft antingen via en personburen fläkt eller via tryckluft från en kompressor. Oftast består dessa masker av en svetshjälm som matas med filtrerad luft.</p> <p>(Sjögren B. Hälsoeffekter gaser och partiklar bildade vid svetsning. Kunskapssammanställning, Arbetsmiljöverket Rapport 2013:5)</p> <p>Under detta avsnitt kan piktogram från ISO 17846:2024 (under revision 2024) användas. Till exempel:</p> <div data-bbox="518 1254 1077 1668" data-label="Image"> </div> <p>Eller för andningsskydd från AFS Arbetsplatsens utformning:</p> <div data-bbox="534 1736 790 2004" data-label="Image"> </div> |

| | |
|-----------------------------------|---|
| 10.6 Farliga sönnerfallsprodukter | Här ska cancerogena och andra hälsofarliga ämnen i svetsröken anges. Det räcker att ange ämnesnamn, dvs information om hälsofaror behöver inte anges här. |
| 11 Toxikologisk information | <p>Långvarig inandning av svetsrök kan orsaka lungcancer.</p> <p>Inandning av svetsrök kan orsaka hjärtsjukdom och även högt blodtryck.</p> <p>Långvarig inandning av svetsrök kan orsaka kroniskt obstruktiv lungsjukdom, även kallat KOL.</p> <p>Inandning av svetsrök kan orsaka astma och lunginflammation.</p> <p>Gravida svetsare har större risk att föda barn med lägre födelsevikt och att föda för tidigt.</p> <p>Ovanstående effekter har sammanfattats i:</p> <p>Sjögren B, Albin M, Broberg K, Gustavsson P, Tinnerberg H, Johanson G. An occupational exposure limit for welding fumes is urgently needed. Scand J Work Environ Health. 2022; 48: 1-3</p> <p>Svetsrök som innehåller mangan eller aluminium kan påverka det centrala nervsystemet. Mangan och aluminium i svetsröken kommer huvudsakligen från tillsatsmaterialet. Notera även att mangan anrikas i svetsröken.</p> <p>Svetsning i ytbehandlade material kan frigöra olika material som måste beaktas, exempelvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vid svetsning i polyuretanlack bildas allergiframkallande diisocyanater som kan orsaka astma - Vid svetsning i polymerlack kan det bildas saltsyra som är frätande - Om äldre grundmaterial är rostskyddat kan det finnas bly i ytbehandlingen som frigörs vid svetsning som kan påverka det centrala nervsystemet. - Svetsning i förzinkat material kan orsaka zinkfrossa. <p>Därför ska grundmaterialet i ytbehandlade artiklar friläggas minst 10 cm från värmningsstället.</p> <p>Arbetsmiljöverket har idag inte utfärdat några bestämmelser om obligatoriska medicinska kontroller av svetsare. Medicinska kontroller av svetsare (inkluderande spirometri) bör övervägas före svetsarbetets början för att upptäcka sjukdomar (t ex astma) och efter några års svetsning för att upptäcka arbetsrelaterade besvär och påverkan på lungfunktionen. Stöd för denna rekommendation finns i Arbetsmiljöverkets AFS 2019:3 (Paragraf 80) Medicinska kontroller i arbetslivet.</p> <p>Eftersom svetsrök kan orsaka lunginflammation bör svetsare över 50 års ålder rekommenderas vaccinering mot pneumokocksjukdom.</p> <p>(Sjögren B. Hälsoeffekter gaser och partiklar bildade vid svetsning. Kunskapssammanställning, Arbetsmiljöverket Rapport 2013:5)</p> |