

ES 4: Produktion av blyplåt

1. Rubrik		
Identifierade användningar	Användning av sekundärt blymaterial vid produktion av blyplåt	
Systemrubrik baserad på användningsbeskrivning	SU 14, SU 15, ERC 5, PC 7	
2. Driftförhållanden och riskhanteringsåtgärder		
Berörda PROCs	Ingående arbetsmoment	
PROC 26, 4, 23	Råmaterialhantering: skrotleverans, lasting/lossning, och blandning av satser till ugn.	
PROC 22, 23	Smältning, slaggnings och raffinering	
PROC 24	Fräsningsarbete	
PROC 21	Sågnings- och skärbete	
PROC 21	Intern logistik: lagring och leverans av färdigt gods, transporter inom anläggningen	
PROC 28	Annat: renovering, rengöring, och underhåll, kvalitetskontroll, och konstruktion	
2.1 Kontroll av arbetstagarnas exponering		
Produktegenskaper	Råmaterial är huvudsakligen metallskrot. Fina blypartiklar bildas under processtegen. Slutprodukten är fast, torr (blyinnehåll >90 %).	
Använda mängder	Inga begränsningar	
Frekvens och varaktighet av användning/exponering	Helt skift (8 timmar) exponering för alla arbetsplatser förutom hantering av råmaterial och smältning, slaggnings och raffinering (3 timmar).	
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Se avsnitt 8 i SDS, ovan (hygieniska åtgärder som påverkar nivåerna av bly i blod)	
Andra angivna driftförhållanden som påverkar arbetstagarnas exponering	Hantering inomhus, lokalens volym >1000 m ³ . Processtemperatur för råmaterialhantering <500°C. Processtemperatur för smältning, slaggnings och raffinering <510°C.	
Tekniska villkor och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp	Slutet område (ugn) för smältning, slaggnings och raffinering.	
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetstagaren	Kontroller ger minst 78 % minskning av arbetstagarens exponering förutom vid fräsningsarbete (17 %). Riskhanteringsåtgärderna omfattar kapsling av processutrustning, utspädningsventilation och/eller punktutsläpp. Frånluften ska renas före utsläpp.	
Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Se avsnitt 8 i SDS, ovan.	
Förhållanden och åtgärder relaterade till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Minst andningsmask med partikelfilter P2 ska användas, utom i de fall där tillräcklig ventilation/utsläppskontroll finns (se även avsnitt 8). Skyddshandskar krävs.	
2.2 Kontroll av miljöexponering		
Använda mängder	14 700 ton/år/site	
Frekvens och varaktighet av användning	Kontinuerlig användning/utsläpp, upp till 296 dagar/år	
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Utspädningsfaktor (Sötvatten): 10 Utspädningsfaktor (Havsvatten): 100	
Andra angivna driftförhållanden som påverkar miljöexponeringen	Inte tillämpligt	
Tekniska anläggningsförhållanden och åtgärder för att minska eller begränsa utsläpp, luftutsläpp och utsläpp till mark	Se avsnitt 8 i SDS, ovan.	
	Uppskattad del av utsläpp till vatten (g/ton):	0,008
	Uppskattad del av utsläpp till luft (g/ton):	43,44

I enlighet med REACH-Kemikalieförordning (EG) 1907/2006

Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp från anläggningen	Se avsnitt 8 i SDS, ovan.			
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall för deponering	Olika blyhaltiga avfall från processerna beskrivna ovan genereras i form av fast material (dross, slagg). Avfallsprodukterna ska tas om hand av företag godkänt för avfallshantering enligt gällande avfallsförordning.			
3 Exponeringsuppskattning				
Exponeringsuppskattning för hälsa (baserat på åtgärder angivna i avsnitt 2.1)		Nivåer av bly i blod	Härledda nolleffekt nivåer (DNEL)	Risikkaraktiseringskvot
	Bly i blod nivåer för arbetstagare (90-percentil):	24,0 µg/dL	40,0 µg/dL	0,60
Exponeringsuppskattning för miljö (baserat på åtgärder angivna i avsnitt 2.2)		Förutsägbara exponeringskoncentrationer (Maximum)	Förutsädda noll-effekt koncentrationer	Risikkaraktiseringskvot
	Sötvatten:	0,84 µg/l	2,4 µg/l	0,35
	Havsvatten:	0,051 µg/l	3,3 µg/l	0,02
	Sötvattensediment:	144,1 mg/kg TS	186 mg/kg TS	0,77
	Havsvattensediment:	61,2 mg/kg TS	168 mg/kg TS	0,36
	Mark:	28,51 mg/kg TS	212,0 mg/kg TS	0,13
	Reningsverk:	13 µg/l	100 µg/l	0,13
4 Vägledning till DU för att kunna utvärdera att riktlinjerna satta av ES efterlevs				
<p>DU arbetar inom riktlinjerna satta av ES om antingen de föreslagna riskhanteringsåtgärderna beskrivna ovan är uppfyllda eller nedströmsanvändare kan visa att riskhanteringsåtgärderna på anläggning är tillräckliga. Detaljerad vägledning för utvärdering av riktlinjerna satta av ES kan tillhandahållas av din leverantör eller på ECHA:s webbsida (vägledning R14, R16). För miljöexponering, finns ett utvärderingsverktyg tillgängligt för DU (gratis nedladdning: http://www.arche-consulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool). För människors hälsa ska exponeringen (mätt som bly i blod nivåer) vara under DNEL:</p> <p>DNEL för kvinnliga arbetstagare: 40 µg/dL DNEL för kvinnliga arbetstagare i fertil ålder: 10 µg/dL</p>				

ES 6: Användning av blymetall vid produktion av en rad blyartiklar (t.ex. gjut-, vals- och pressproduktion, ammunition och blyhagel)

1. Rubrik	
Identifierade användningar	Användning av blymetall vid produktion av gjutna, valsade och pressade produkter t.ex. vikter, folie, band, rep, galler, hagel, mantling och kabel.
Systemrubrik baserad på användningsbeskrivning	SU 15, SU 17, PC 7, PC 38; AC 7, AC1, AC 2, AC 3; ERC 5
2. Driftförhållanden och riskhanteringsåtgärder	
Berörda PROCs	Ingående arbetsmoment
PROC 26	Råmaterialhantering
PROC22, 23	Smältning
PROC 23	Raffinering och gjutning
PROC 14	Extrudering
PROC 24	Fräsning/valsning
PROC 21	Sågning/skärning
PROC 25	Lödning/tillverkning av lod
PROC 21, 22, 23, 24, 25, 4, 5	Produktion av blyhagel
PROC 21	Ammunitionstillverkning (dvs. hopsättning av ammunition)
PROC 23	Tillsats av ytbeläggningssmetall till bad
PROC 23	Varmförzinkningsbeläggning
PROC 21	Lagring och transport

I enlighet med REACH-Kemikalieförordning (EG) 1907/2006

2.1 Kontroll av arbetstagarnas exponering				
Produktegenskaper	Råmaterial är blytackor, galler, och andra former av massivt bly (renhet 1-99%). Råmaterial kan också vara blypulver och pasta. Färdiga blyartiklar är i fast form.			
Använda mängder	Inga begränsningar			
Frekvens och varaktighet av användning/exponering	4 – 8 timmars skift för alla arbetsplatser.			
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Se avsnitt 8 i SDS, ovan (hygieniska åtgärder som påverkar nivåerna av bly i blod)			
Andra angivna drifförhållanden som påverkar arbetstagarnas exponering	Hantering inomhus, lokalens volym >20m ³ för hantering av råmaterial, >60m ³ för smältning och >1000m ³ för alla andra arbetsplatser.			
Tekniska villkor och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp	Slutna system krävs för smältning, raffinering och gjutning och möjligen lödning/produktion av blyhagel. Öppna system/inga direkta hanteringsåtgärder för övriga arbetsplatser.			
Tekniska förhållanden och åtgärder för att kontrollera spridning från källan mot arbetstagaren	Kontroller ger minst 78 % minskning av arbetstagarens exponering. Riskhanteringsåtgärderna omfattar kapsling av processutrustning, utspädningsventilation och/eller punktut sug. Frånluften ska renas före utsläpp. LEV krävs för alla processer förutom lagring och leverans.			
Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Se avsnitt 8 i SDS, ovan.			
Förhållanden och åtgärder relaterade till personligt skydd, hygien och hälsobedömning	Minst andningsmask med partikelfilter P2 ska användas, utom i de fall där tillräcklig ventilation/utsläppskontroll finns (se även avsnitt 8). Läder eller termoskyddshandskar krävs för alla processer förutom fräsning/valsning, sågning/skäring och lagring och leverans.			
2.2 Kontroll av miljöexponering				
Använda mängder	Inga begränsningar			
Frekvens och varaktighet av användning	Kontinuerlig användning/utsläpp, upp till 300 dagar/år			
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Flöde på mottagande ytvatten är 37 m ³ /s.			
Andra angivna drifförhållanden som påverkar miljöexponeringen	Inte tillämpligt			
Tekniska anläggningsförhållanden och åtgärder för att minska eller begränsa utsläpp, luftutsläpp och utsläpp till mark	Se avsnitt 8 i SDS, ovan.			
	Uppskattad del av utsläpp till vatten:	20 kg/år/site		
	Uppskattad del av utsläpp till luft:	100 kg/år/site		
Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp från anläggningen	Se avsnitt 8 i SDS, ovan.			
Förhållanden och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall för deponering	Olika blyhaltiga avfall från processerna beskrivna ovan genereras i form av fast material (dross, slagg). Avfallsprodukterna ska tas om hand av företag godkänt för avfallshantering (deponeras eller förbränns) enligt gällande avfallsförordning.			
3 Exponeringsuppskattning				
Exponeringsuppskattning för hälsa (baserat på åtgärder vidtagna i avsnitt 2.1)		Nivåer av bly i blod	Härledda noll-effekt nivåer (DNEL)	Risikkaraktiseringskvot
	Bly i blod nivåer för arbetstagare:	33,7 µg/dL	40,0 µg/dL	0,84
Exponeringsuppskattning för miljö (baserat på åtgärder vidtagna i avsnitt 2.2)		Förutsägbara exponeringskoncentrationer (Maximum)	Förutsädda noll-effekt koncentrationer (PNEC)	Risikkaraktiseringskvot
	Sötvatten:	0,622 µg/l	2,4 µg/l	0,26
	Havsvatten:	0,049 µg/l	3,3 µg/l	0,015
	Sötvattenssediment:	103,5 mg/kg TS	186 mg/kg TS	0,53

I enlighet med REACH-Kemikalieförordning (EG) 1907/2006

Exponeringsuppskattning för hälsa	Havsvattensediment:	57,1 mg/kg TS	168 mg/kg TS	0,34
	Mark:	28,3 mg/kg TS	212,0 mg/kg TS	0,13
		Nivåer av bly i blod		
4 Vägledning till DU för att kunna utvärdera att riktlinjerna satta av ES efterlevs				
<p>DU arbetar inom riktlinjerna satta av ES om antingen de föreslagna riskhanteringsåtgärderna beskrivna ovan är uppfyllda eller nedströmsanvändare kan visa att riskhanteringsåtgärderna på anläggning är tillräckliga. Detaljerad vägledning för utvärdering av riktlinjerna satta av ES kan tillhandahållas av din leverantör eller på ECHA:s webbsida (vägledning R14, R16). För miljöexponering, finns ett utvärderingsverktyg tillgängligt för DU (gratis nedladdning: http://www.arche-consulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool). För människors hälsa ska exponeringen (mätt som bly i blod nivåer) vara under DNEL:</p> <p>DNEL för kvinnliga arbetstagare: 40 µg/dL DNEL för kvinnliga arbetstagare i fertil ålder: 10 µg/dL</p>				