

ES 4: Tillverkning av blyplåt

1. Namn		
Identifierade användningsområden	Användning av sekundära blymaterial vid tillverkning av blyplåt	
Systemnamn baserat på användningsdeskriptorer	SU 14, SU 15, ERC 5; PC 7	
2. Driftförhållanden och riskhanteringsåtgärder		
Berörda PROC-kategorier	Berörda uppgifter	
PROC 26, 4, 23	Råvaruhantering: skrotdillförsel, lastning/avlastning och blandning av ugnbeskickning	
PROC 22, 23	Smältning, slagghantering och raffinering	
PROC 24	Malningsförfaranden	
PROC 21	Sågnings- och skärningsförfaranden	
PROC 21	Inre logistik: lagring och transport av färdigvaror, transport mellan anläggningar	
PROC 28	Övrigt: reparation, rengöring och underhåll, kvalitetskontroll och teknik	
2.1 Begränsning av arbetstagares exponering		
Produktegenskaper	Råmaterialen är huvudsakligen metallskrot. Fina blypartiklar genereras under processtegen. Slutprodukten är fast och torr (renhet >90 % avseende bly).	
Använda mängder	Ingen begränsning.	
Användningens/exponeringens varaktighet och frekvens från användningsstadiet	Helskiftsexponering (8 timmar) för alla arbetsplatser, utom de arbetsplatser där hantering och smältning, slagghantering och raffinering av råmaterial utförs (3 timmar).	
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Se avsnitt 8 i säkerhetsbladet ovan (hygienåtgärder som påverkar blynivåer i blod).	
Andra givna driftförhållanden som påverkar exponering av arbetstagare	Inomhushantering, rumsvolym >1000 m ³ . Processtemperatur för hantering av råmaterial <500°C. Processtemperatur för smältning, slagghantering och raffinering <510°C.	
Tekniska förhållanden och åtgärder för att förhindra utsläpp (vid källan)	Slutet utrymme (ugn) för smältning, slagghantering och raffinering.	
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare	Kontroller minskar exponeringen av arbetstagare med minst 78 % för alla processer utom malningsförfaranden (17 %). Bland riskhanteringsåtgärderna ingår inneslutning av processutrustning, utspädningsventilation och/eller lokal utsugsventilation. Låt frånluft passera genom rengöringsutrustning.	
Organisationsåtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Se avsnitt 8 i huvudsäkerhetsdatabladet ovan.	
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till personligt skydd, hygien och utvärdering av hälsa	Minimnivå för andningskydd (RPE) är FFP 2-mask, utom i de fall där tillräcklig ventilations-/utsläppskontroll är på plats (se även avsnitt 8). Skyddshandskar erfordras.	
2.2 Begränsning av miljöexponering		
Använda mängder	14 700 ton/år/anläggning	
Användningens varaktighet och frekvens	Kontinuerlig användning/utsläpp, upp till 296 dagar/år	
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Utspädningsfaktor (sötvatten). 10 Utspädningsfaktor (havsvatten): 100	
Andra givna driftförhållanden som påverkar miljöexponeringen	Inte tillämpligt	
Tekniska förhållanden på plats och åtgärder för reduktion eller begränsning av utsläpp, luftutsläpp och utsläpp i marken	Se avsnitt 8 i säkerhetsdatabladet ovan.	
	Uppskattad andel som avgivits till vatten (g/ton):	0,008
	Uppskattad andel som avgivits till luft (g/ton):	43,44
Organisationsåtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp från platsen	Se avsnitt 8 i säkerhetsdatabladet ovan.	

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

Förhållanden och åtgärder som hänför sig till extern behandling av avfall för bortskaffning	Olika Pb-haltiga avfall från de processer som beskrivits ovan bildas i form av fasta ämnen (slagg). Avfallsprodukterna ska behandlas med en godkänd avfallsbehandlingsmetod som drivs enligt relevanta avfallsföreskrifter.			
3 Exponeringsuppskattning				
Uppskattning av hälsoeffekter vid exponering (baserade på åtgärder angivna i avsnitt 2.1)		Nivåer av bly i blod	Härledd nolleffektnivå (DNEL)	Risikkaraktiseringskvot
	Blyhalter i blod för arbetstagare (90-percentil):	24,0 µg/dl	40,0 µg/dl	0,60
Uppskattning av hälsoeffekter vid exponering (baserade på åtgärder angivna i avsnitt 2.2)		Förväntade exponeringshalter (maximalt)	Företsedda nolleffektnivå (PNEC)	Risikkaraktiseringskvot
	Sötatten:	0,84 µg/l	2,4 µg/l	0,35
	Havsvatten:	0,051 µg/l	3,34 µg/l	0,02
	Sötvattensediment:	144,1 mg/kg torrsvikt	186 mg/kg torrsvikt	0,77
	Havsvattensediment:	61,2 mg/kg torrsvikt	168 mg/kg torrsvikt	0,36
	Mark:	28,51 mg/kg torrsvikt	212,0 mg/kg torrsvikt	0,13
	Avloppsreningsverk:	13 µg/l	100 µg/l	0,13
4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenarioet				
Nedströmsanvändaren arbetar inom de gränser som fastställs i exponeringsscenarioet om antingen de föreslagna riskhanteringsåtgärderna ovan uppfylls eller om nedströmsanvändaren själv kan visa att hans eller hennes genomförda åtgärder är tillräckliga. Utförlig vägledning för utvärdering av exponeringsscenarioer kan inhämtas via din leverantör eller från Echas webbplats (vägledning R14, R16). För miljöexponering finns det ett skalningsverktyg för nedströmsanvändare tillgängligt (DU-Scaling tool) (gratis nedladdning: http://www.arche-consulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool). För människors hälsa gäller att exponeringen (uttryckt i uppmätta blynivåer i blod) måste ligga under DNEL:				
DNEL för manliga arbetstagare:		40 µg/dl		
DNEL för fertila kvinnliga arbetstagare i fertil ålder:		10 µg/dl		

ES 6: Användning av blymetall vid tillverkning av en rad blyvaror (t.ex. gjutna, valsade och strängsprutade produkter, ammunition och blyhagel)

1. Namn	
Identifierade användningsområden	Användning av blymetall vid tillverkning av gjutna, valsade och strängsprutade produkter, t.ex. vikter, folie, snöre, rep, stänger, skott, hylsor och kablar.
Systemnamn baserat på användningsdeskriptorer	SU 15, SU 17; PC 7, PC 38; AC 7, AC1, AC 2, AC 3; ERC5
2. Driftförhållanden och riskhanteringsåtgärder	
Berörda PROC-kategorier	Berörda uppgifter
PROC 26	Hantering av råmaterial
PROC22, 23	Smältning
PROC 23	Raffinering och gjutning
PROC 14	Strängsprutning
PROC 24	Malning/valsning
PROC 21	Sågning/skärning
PROC 25	Lödning/tillverkning av lödmaterial
PROC 21, 22, 23, 24, 25, 4, 5	Tillverkning av blyhagel
PROC 21	Tillverkning av ammunition (dvs. sammansättning av ammunition)
PROC 23	Tillsats av metallbeläggning till bad
PROC 23	Varmbeläggning
PROC 21	Lagring och transport

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

2.1 Begränsning av arbetstagares exponering				
Produktegenskaper	Råmaterial är blygöt, blystänger eller andra former av massivt bly (renhet 1-99 %). Bland råmaterialen finns också blypulver och blypasta. Färdigvaror av bly föreligger i fast form.			
Använda mängder	Ingen begränsning			
Användningens/exponeringens varaktighet och frekvens från användningsstadiet	Skift på 4-8 timmar för alla arbetsplatser.			
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Se avsnitt 8 i säkerhetsbladet ovan (hygienåtgärder som påverkar blynivåer i blod).			
Andra givna driftförhållanden som påverkar exponering av arbetstagare	Inomhushantering, rumsvolym >20 m ³ för hantering av råmaterial, >60 m ³ för smältning och >1000 m ³ för alla övriga arbetsplatser.			
Tekniska förhållanden och åtgärder för att förhindra utsläpp (vid källan)	Slutna system krävs för smältning, raffinering och gjutning samt eventuellt lödning/tillverkning av blyhagel. Öppna system/ingen direkthantering behövs för återstående arbetsplatser.			
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare	Kontroller minskar exponeringen av arbetstagare med minst 78 %. Bland riskhanteringsåtgärderna ingår inneslutning av processutrustning, utspädningsventilation och/eller lokal utsugsventilation. Låt frånluft passera genom rengöringsutrustning. Lokal utsugsventilation krävs för alla processer utom lagring och transport.			
Organisationsåtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Se avsnitt 8 i huvudsäkerhetsdatabladet ovan.			
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till personligt skydd, hygien och utvärdering av hälsa	Minimnivå för andningsskydd (RPE) är FFP 2-mask, utom i de fall där tillräcklig ventilations-/utsläppskontroll är på plats (se även avsnitt 8). Läderhandskar eller värmebeständiga handskar krävs för alla processer utom malning/valsning, sågning/skärning och lagring och transport.			
2.2 Begränsning av miljöexponering				
Använda mängder	Ingen begränsning.			
Användningens varaktighet och frekvens	Kontinuerlig användning/utsläpp, upp till 300 dagar/år.			
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Flödes hastighet för mottagande ytvatten är 37 m ³ /s.			
Andra givna driftförhållanden som påverkar miljöexponeringen	Inte tillämpligt.			
Tekniska förhållanden på plats och åtgärder för reduktion eller begränsning av utsläpp, luftutsläpp och utsläpp i marken	Se avsnitt 8 i säkerhetsdatabladet ovan.			
	Uppskattade utsläpp som avges till vatten:	20 kg/år/anläggning		
	Uppskattade utsläpp som avges till luft:	100 kg/år/anläggning		
Organisationsåtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp från platsen	Se avsnitt 8 i säkerhetsdatabladet ovan.			
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till extern behandling av avfall för bortskaffning	Olika Pb-haltiga avfall från de processer som beskrivits ovan bildas i form av fasta ämnen (slagg). Dessa ska behandlas med en godkänd avfallsbehandlingsmetod (deponi eller förbränning) som drivs enligt relevanta avfallsföreskrifter.			
3 Exponeringsuppskattning				
Uppskattning av hälsoeffekter vid exponering (baserade på åtgärder angivna i avsnitt 2.1)		Nivåer av bly i blod	Härledd nolleffektnivå (DNEL)	Riskkaraktiseringskvot
	Blyhalter i blod för arbetstagare :	33,7 µg/dl	40,0 µg/dl	0,84
Uppskattning av hälsoeffekter vid exponering (baserade på åtgärder angivna i avsnitt 2.2)		Förväntade exponeringshalter (maximalt)	Förutsedda noll-effektnivå (PNEC)	Riskkaraktiseringskvot
	Sötvatten	0,622 µg/l	2,4 µg/l	0,26
	Havsvatten:	0,049 µg/l	3,34 µg/l	0,0154
	Sötvattenssediment:	103,5 mg/kg torrsvikt	186 mg/kg torrsvikt	0,53
	Havsvattenssediment:	57,1 mg/kg torrsvikt	168 mg/kg torrsvikt	0,34

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

Exponeringsuppskattning för hälsa	Mark:	28,3 mg/kg torrsvikt	212,0 mg/kg torrsvikt	0,13
		Nivåer av bly i blod		
<p>4.Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenario</p> <p>Nedströmsanvändaren arbetar inom de gränser som fastställs i exponeringsscenario om antingen de föreslagna riskhanteringsåtgärderna ovan uppfylls eller om nedströmsanvändaren själv kan visa att hans eller hennes genomförda åtgärder är tillräckliga. Utförlig vägledning för utvärdering av exponeringsscenarioer kan inhämtas via din leverantör eller från Echas webbplats (vägledning R14, R16). För miljöexponering finns det ett skalningsverktyg för nedströmsanvändare tillgängligt (DU-Scaling tool) (gratis nedladdning: http://www.arche-consulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool). För människors hälsa gäller att exponeringen (uttryckt i uppmätta blynivåer i blod) måste ligga under DNEL:</p> <p>DNEL för manliga arbetstagare: 40 µg/dl DNEL för fertila kvinnliga arbetstagare i fertil ålder: 10 µg/dl</p>				