



CE-märkning av slaggballast

SS-EN 13043

Kjell Pålsson, Ovako Sweden AB (Hofors)

2015-11-11

OVAKO

Innehåll

- CE-märkning av ballast – vad och varför?
- Tillvägagångssätt vid införande av kvalitetssystemet samt erfarenheter
- Några specifika frågeställningar vad gäller CE-märkning av slagg

Varför CE-märkning?

- SS-EN 13043 Harmoniserad standard under Byggproduktdirektivet
 - Krav på certifierade byggprodukter
- Syfte: Kvalitetssäkring av konstruktioner

Vad innebär en CE-märkning av ballast

- CE-märkning innebär certifiering av ett kvalitetssystem specifikt framtaget för tillverkning av asfaltsballast
- Certifiering utförs av tredje part (system 2+, i mitt fall Vattenfall)
 - Kvalitetssystemet ska uppfylla kraven i EN 13043
- Mätning och deklaration av egenskaper
 - Krav på kalibreringsrutiner för provsiktar etc.
- Systemet ska ha en kvalitetsmanual med ett antal viktiga beståndsdelar ->

Exempel – viktiga beståndsdelar i kvalitetsmanualen

- Organisationsplan med ledningens representant, ansvarig driftledare, ställföreträdare, kvalitetsansvarig och övrig personal samt utbildningskrav
- Rutiner för ledningens genomgång
- Förteckning över certifierade produkter
- Förteckning över deklarerade egenskaper
- Beskrivning av tillverkningsgången och hur konstanta egenskaper uppnås
- Provtagningsrutiner och provtagningsplan
- Plan för hantering av avvikande material och av reklamationer
- Dokumentation, dokumentstyrning och arkiveringsrutiner

Tillvägagångssätt – införande av kvalitetssystemet

- Skaffa standarden, läs och försök förstå
- Kontakta certifierande organ, lab och provtagare
- Upprätta en kvalitetsmanual
 - Utgå från standarden och ställ eventuella frågor till "organet"
 - Stäm av produktionsbeskrivning och provtagningsplan med kunniga personer (ex.vis krossningsentreprenören)
- Bestäm vilken kvalitet som ska göras (t.ex. 8/11 G_C85/15)
- Producera, kontrollera enligt plan, korrigera vid behov, kontrollera igen
- Typprova de egenskaper som ska deklareraras
- Deklarera egenskaper i CE-märkningsdokument och egenskapsdeklaration
- Revision och certifikatsutfärdande
- Systemvård, utveckling, återkommande prov och egenskapskontroll

PrestandadeklARATION		
Nr: 1394811-01		
Produkttypens unika identifikationskod:	Slagballast 8/11, Ovako Sweden AB i Hofors	
Avsedd användning/avsedda användningar:	Asfaltmassor och tankbeläggningar för vägar, flygfält och andra trafikerade ytor.	
Tillverkare:	Ovako Sweden AB 813 82 Hofors Anläggning: Hofors	
System för bedömning och fortlöpande kontroll av prestanda:	2+	
Harmoniserad standard: SS-EN 13043:2002/AC:2004, fastställd 2003-02-07.		
Anmält/anmälda organ: Vattenfall Research & Development AB, 1274		
Väsentliga egenskaper	Prestanda	Harmoniserad teknisk specifikation
Sortering	8/11	SS-EN 13043:2002 /AC:2004
Kornstorleksfördelning	G _{85/15}	
Kornform	FI ₁₀	
Finmaterialhalt	f _{0,5}	
Finmaterialkvalitet	NR	
Komdensitet	3,41 Mg/m ³	
Vidhäftning till bituminösa bindemedel	Rapp TEKN 001	
Andel korn med krossade/brutna ytor	C ₁₀₀₀	
Motstånd mot fragmentering	LA ₂₀	
Motstånd mot polering	NPD	
Motstånd mot nötning (AAV)	NPD	
Motstånd mot nötning hos grov ballast	M _{DE10}	
Nötning från dubbdäck	A _{N14}	
Motstånd mot stark upphettning	NPD	
Volymstabilitet	V _{6,5}	
Vattenabsorption	2,3 %	
Sammansättning/halt	Rapp TEKN 003	
Radioaktiv strålning	NPD	
Utsläpp av tungmetaller	REACH EAF C	
Utsläpp av polyaromatiska ämnen	NPD	
Utsläpp av andra farliga ämnen	REACH EAF C	
Frostbeständighet	NPD	

 1274		
Ovako Sweden AB, SE-813 82 Hofors 15 1274-CPR-986		
EN 13043 Ballast för asfaltmassor och tankbeläggningar för vägar, flygfält och andra trafikerade ytor Slagballast 8/11, Ovako Sweden AB i Hofors PrestandadeklARATION ID: 1394811-01		
Kornstorlek	8/11 G _{85/15}	Rapport TEKN 001
Kornform	FI ₁₀	
Finmaterialhalt	f _{0,5}	
Finmaterialkvalitet	NR	
Komdensitet	3,41 Mg/m ³	
Vidhäftning till bituminösa massor	Typisk egenskap ITSR > 90 %	
Krossytegrad	C ₁₀₀₀	
Motstånd mot fragmentering/ krossning	LA ₂₀	
Motstånd mot polering/ nötning		
- Poleringsvärde	NPD	
- Motstånd mot nötning (AAV)	NPD	
- Motstånd mot nötning hos grov ballast	M _{DE10}	
- Nötning från dubbdäck	A _{N14}	
Motstånd mot stark upphetning	NPD	
Volymstabilitet	V _{6,5}	
Vattenabsorption	2,3 %	
Sammansättning/ halt	Petrografisk analys Kemisk analys	Rapport TEKN 003 Rapport TEKN 005
Radioaktiv strålning	NPD, Typiskt mycket låga halter	Processkontroll MFG 009, MFG 016
Utsläpp av tungmetaller	REACH EAF C, ingen klassning	
Utsläpp av polyaromatiska ämnen	NPD	
Utsläpp av andra farliga ämnen	REACH EAF C, ingen klassning	
Frostbeständighet	NPD	

Tips baserade på erfarenhet av införande av kvalitetssystem för ballast

- Vi som är ståttillverkare har i grunden ett verksamhetsledningssystem – knyt ballastsystemet till detta så kommer mycket gratis - **Uppfinn inte hjulet igen!**
 - Hänvisa till redan befintliga dokument
 - Dokumentstyrning
 - Arkiveringsrutin
 - Avvikelsehantering
 - Reklamationshantering
- Se till att undvika dubbla revisioner av systemet
- Använd certifierat lab för egenskapskontroll – underlättar dokumentationskravet för kalibrering
- Lägg mycket tid första gången så blir fortsättningen lättare

Speciellt att tänka på för oss slaggtillverkare

- Provningskrav i standarden gäller ofta prov per vecka, månad, år etc – slagg krossas i regel i kortare kampanjer
 - Dokument finns med ”alternativa provtagningsfrekvenser” som kan tillämpas (prover per x ton av en sortering)
- Vissa egenskaper ska särskilt provas för slagger, t.ex. volymstabilitet – behöver dock inte utföras varje år
- Använd hänvisning till REACH där sådana tester har gjorts, t.ex. utsläpp av tungmetaller och utsläpp av andra farliga ämnen – **Uppfinn inte hjulet igen!**

Sammanfattning

- CE-märkning är ett krav för marknadsutvecklingen för slaggballast
- Använd kunskaper från krossningsföretag och certifierande organ när systemet utvecklas
- Håll systemet enkelt och uppfinn inte hjulet igen!