

PRODUKTDATABLAD

Reviderad 2022-12-12OE. Gällande version kan laddas ner från www.thomasconcretegroup.com

Slagg Bremen

Mald granulerad masugnsslagg (ggs) för användning i betong och bruk

Typ och ursprung

Slagg Bremen är ett mineraliskt tillsatsmaterial (typ II) med latent hydrauliska egenskaper, för användning som bindemedel i betong och bruk. Slagg Bremen kommer från järntillverkning i Tyskland där den flytande slaggen avskiljs, kyls snabbt (granuleras), torkas och mals. Slagg Bremen är ett kvalitets säkrat och CE-märkt tillsatsmaterial som uppfyller kraven i SS-EN 15167-1 och -2.

Egenskaper

Som ett bindemedel har slagg effektivitetsfaktor $k=0,7$ men en högre faktor ($k=0,8$ eller $0,9$) kan tillämpas med aktuellt cement om kraven uppfylls enligt SS 137003 och SS-EN 15167-1. Slagg Bremen är godkänd för $k=0,9$ med följande cement:

- Bygg (Skövde) CEM II/A-LL 42,5 R
- BAS (Slite) CEM II/A-LL 42,5 R
- ANL (Brevik) CEM I 42,5 N SR3/MH/LA
- ANL (Slite) CEM I 42,5 N SR3/MH/LA
- ANL FA (Slite) CEM II/A-V 42,5 N NSR/MH/LA
- Schwenk Komposit CEM II/A-M (S-LL) 52,5 N

Godkännandebevis kan laddas ner på www.thomasconcretegroup.com. För övriga cement gäller $k=0,7$.

Användningen av Slagg Bremen som ett bindemedel erbjuder följande möjligheter:

- Minskad cementmängd (minskad CO_2)
- Förbättrad pump- och arbetbarhet samt minskat vattenbehov
- Minskad värmeutveckling och risk för temperatursprickor vid massiva konstruktioner
- Ökad beständighet (ökad sulfatbeständighet, ökat motstånd mot alkaliskelreaktioner, syra och kemiska angrepp, samt minskad inträngning och ökad bindning av klorider)
- Ljusare betong och högre ytfinish

Största mängd slagg som får tillsättas för respektive exponeringsklass och cementtyp redovisas i SS-137003.

Hantering

GGBS kan vid kontakt verka irriterande på hud, andningsorgan och ögon, och kan vara skadligt att förtära. GGBS motsvarar cements egenskaper varför transport och förvaring bör ske på motsvarande sätt. För fullständig information se Säkerhetsdatablad.

Fysikaliska data

Egenskap	Riktvärde	Variation	Enhet	Krav enligt SS-EN 15167-1	Standard
Specifik yta (Blaine)	400	± 20	m^2/kg	≥ 275	SS-EN 196-6
Kompaktdensitet	2900	± 50	kg/m^3	-	SS-EN 196-6
Skrymdensitet	1150	± 200	kg/m^3	-	
Aktivitetsindex* 7/28/91d	$\geq 55/75/100$		%	$\geq 45/70/-$	SS-EN 15167-1
Bindetid*	$\leq 1,3$		-	$\leq 2,0$	SS-EN 196-3

* Standard bruk med 50% OPC (Cem I 42,5) och 50% GGBS, relativt 100% OPC.

Kemiska data

Egenskap	Riktvärde	Variation	Enhet	Krav	Standard
Kalcium (CaO)	40	± 5	vikt-%	-	
Kisel (SiO ₂)	35	± 5	vikt-%	-	
Aluminium (Al ₂ O ₃)	12	± 3	vikt-%	-	
Magnesium (MgO)	7	± 3	vikt-%	$\leq 18,0$	SS-EN 196-2
Titan (TiO ₂)	$\leq 1,2$		vikt-%		
Mangan (Mn ₂ O ₃)	$\leq 0,6$		vikt-%		
Sulfat (SO ₃)	$\leq 0,2$		vikt-%	$\leq 2,5$	SS-EN 196-2
Klorid (Cl)	$\leq 0,02$		vikt-%	$\leq 0,10$	SS-EN 196-2
Alkalitet (Na ₂ O _{eq})	$\leq 1,2$		vikt-%	-	SS-EN 196-2
Glödförlust	$\leq 2,0$		vikt-%	$\leq 3,0$	SS-EN 196-2
Glashalt	≥ 90		%	≥ 67	

Vid enstaka tillfällen kan värdena avvika från angivna gränser och spann. Om så sker utfärdas larm till berörda.