

Så hanterar du cement och färsk betong

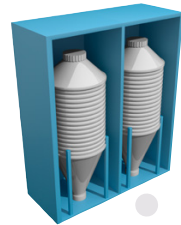


Så tillverkas cement



BRYTNING

Kalksten bryts genom sprängning i tåkten och körs till grovkrossen.



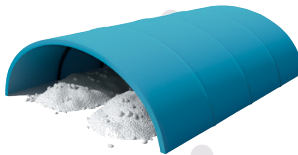
RÅMJÖSSILOR

Mellanlager för råmjöl.



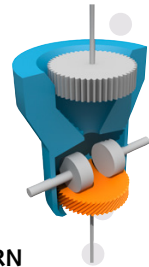
KROSSNING

Stenen krossas till en storlek på max 80 millimeter.



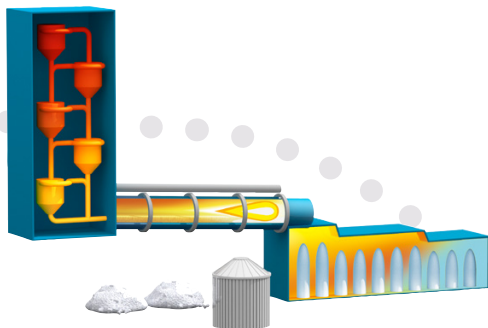
UTJÄMNINGSLAGER

Här mellanlagras och blandas stenen för att få en jämn kvalitet.



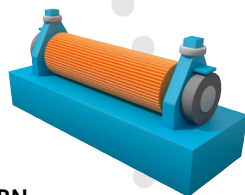
RÅKVARN

Stenen mals till ett fint mjöl, så kallat råmjöl. Samtidigt tillsätts material som innehåller kisel, aluminium och järn.



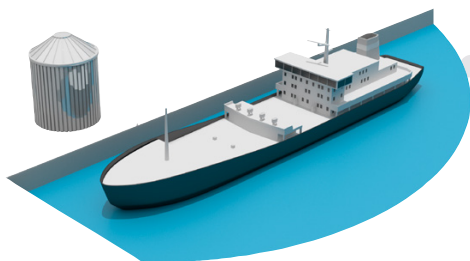
UGN OCH KLINKERKYLARE

Ugnen består av ett långt roterande stålrör fodrat med 20 centimeter tjockt tegel. Materialet når en temperatur på 1 450° C och omvandlas då till små hårda kulor – klinker. Klinkern kyls därefter snabbt ner med luft i en kylare.



CEMENTKVARN

När klinkern mals tillsammans med gips och andra tillsatsmaterial bildas den slutgiltiga cementprodukten.



CEMENTSILOR OCH UTLASTNING

Efter lagring i silor lastas det färdiga cementet i slutna system på fartyg.

Cementa är ett av Sveriges största byggmaterialföretag och ingår i den internationella koncernen HeidelbergCement. Vi mår om klimat, människor och naturvärden och lägger stort fokus på att produkter och arbetsmetoder ska vara säkra, hållbara och ansvarsfulla i alla led. Vi verkar för en minskad klimatpåverkan i uppförandet av byggnader och väl fungerande infrastruktur.



Reaktioner

Cement reagerar kemiskt med vatten och bildar ett fast cementgel som är en starkt alkalisk produkt med ett pH-värde kring 13. Under den kemiska processen utvecklas värme som når sitt maximum efter 10 till 20 timmar.

Därefter avtar reaktionshastigheten. Cement som lagras utomhus i fuktig miljö kan börja reagera i förväg och därmed förlora sin förväntade effekt.

**Cement +
ballast + vatten
(+ ev. tillsatsmedel
och tillsatsmaterial)
= betong**

**OBS! Den färdiga
blandningen betong är
starkt alkaliskt!**

Klassificering enligt säkerhetsdatablad

Alla Cementas produkter är försedda med ett säkerhetsdatablad där information ges för hur produkten ska hanteras. Samma information finns också tryckta på alla följesedlar och alla cementsäcker. Cement klassificeras i olika kategorier med hänsyn till person- och miljöskydd.



SIGNALORD



FARA



HÄLSORISK

H315	Irriterar huden.
H318	Orsakar allvarliga ögonskador.
H335	Kan orsaka irritation i luftvägarna.

SKYDDSSANGIVELSER

P102	Förvaras oåtkomligt för barn.
P261	Undvik att andas in cementet.
P280	Använd skyddshandskar och skyddskläder samt ögonskydd eller ansiktsskydd.
P302 + P352	VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket tvål och vatten.
P304 + P340	VID INANDNING: Flytta personen till frisk luft och se till att andningen underlättas.
P305 + P351 + P338	VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ut eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.
P312	Vid obehag, kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRAL eller läkare.
P501	Innehållet/förpackningen lämnas till avsedd återvinning.



H315



Hälsorisk vid hudkontakt

- Cement och betong kan fastna på huden.
- På fuktig hud ger cementdamm irritation.
- Långvarig exponering kan ge kromallergi.
- Färsk betong på huden ger irritation.

Huden kring handleder, fotleder och hals är utsatta ställen på kroppen där cementdamm lätt kan leta sig in. Om dammet får vara kvar under dagens arbete kan det gnuggas in i porerna där fukt och svett så småningom kan starta cementreaktion och orsaka sveda och irritation.

I cement, som är en naturprodukt, finns också små mängder med naturligt krom som kan orsaka kromallergi hos allergikänsliga personer. I våra cementsorter är riskerna minimerade eftersom cementet är kromatreducerat. Avseende kromatreduktionen är hållbarhetstiden begränsad till högst sex månader efter leverans i bulk och 18 månader efter packning i plastsäck. (Se säckens märkning).

HUDSKYDD: Använd bomullsfodrade täta, nötnings- och alkalihärdiga handskar, stövlar, långärmad sluten skyddsklädsel samt hudvårdsprodukter (inklusive skyddskrämer) för att skydda huden från långvarig kontakt med våt cement. Var särskilt noga med att ingen våt cement kommer in i stövlarna. Under vissa förhållanden, till exempel vid läggning av betong eller beläggningsmassa, ska vattentäta byxor eller knäskydd användas.



H318

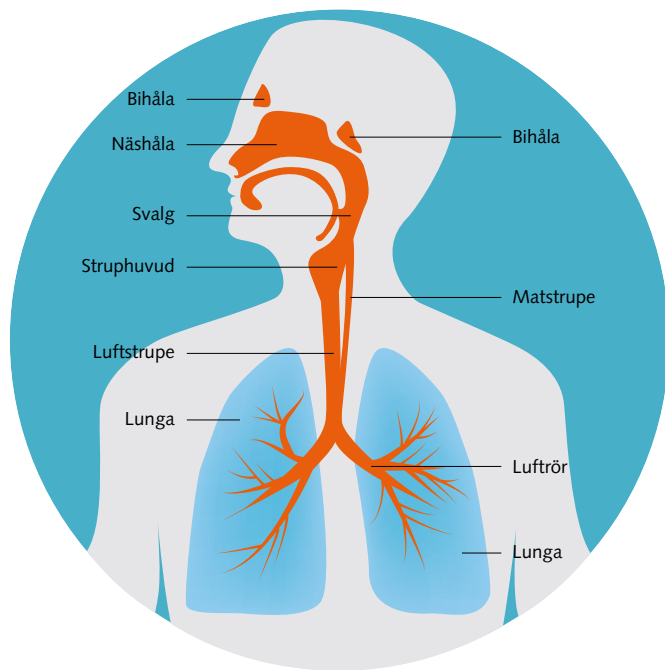


Hälsorisk för ögon

- Allvarliga skador.

Ögonen är särskilt utsatta för cementdamm. Cement som kommer in i ögonen kan ge både allvarliga och bestående skador. Det är fukten i tårkanalerna och på hornhinnan som genast binder cementdammet till sig och startar den kemiska alkaliska reaktionen. Att försöka blinka bort dammet räcker därför inte. Detsamma gäller när man får stänk av färsk betong i ögonen.

ÖGON-/ANSIKTSSKYDD: Använd godkända skyddsglasögon enligt EN166 vid hantering av torr eller våt cement för att förhindra kontakt med ögonen.



H335



Hälsorisker för andningsorgan och lungor

Det som kan inträffa om man andas in cementdamm:

- Cementdamm orsakar hostattacker. Cement är ett relativt finkornigt pulver som lätt dammar och detta damm irriterar andningsvägarna.
- Cementdamm angriper munnen och halsen då den saliv som finns där snabbt reagerar kemiskt med cementet. Det bildas starkt basiska produkter som verkar irriterande.

Kan orsaka
irritation i
luftvägarna

ANDNINGSSKYDD: Om du ska utsättas för dammnivåer som överstiger aktuella gränsvärden – använd lämpligt andningsskydd. Typen av andningsskydd måste anpassas till nivån av damm och uppfylla relevant EN-standard (till exempel EN 149, EN 140, EN14387, EN 1827) eller motsvarande nationell standard.





Hygien

- Håll overaller rena från cementdamm, tvätta ofta.
- Byt handskar regelbundet.
- Tvätta händerna noga även före toalettbesök.
- Använd inte blöta kläder och handskar vid cementhantering.
- Om kläder blivit blöta av färsk betong, spol- eller slamvatten, byt till torra och rena.
- Skydda handleder, fotleder och hals.



Tekniska skydd

ÖGONSPOLNING

För att kunna skölja bort cementdamm eller betong ur ögonen ska det finnas utrustning för ögonspolning. Du behöver minst två liter vätska. Vätskan måste förvaras i rumsvärme. Utrustningen räcker för 30 – 40 minuters spolning. Ett bra komplement är att ha ögonskölj i fickmodell i en bälteshållare för snabb tillgänglighet.

DAMMSUGARE

Vid arbetsplatserna behöver du förutom personligt skydd även en del teknisk utrustning. Du behöver en dammsugare för att kunna suga upp eventuellt cementdamm som spillts inne i arbetslokalen.

PUNKTUTSUG

Punktutsug behövs för att kunna suga upp små mängder cementdamm som hamnat på kläderna eller på kroppen.



Första hjälpen

GENERELLT	Vid minsta tveksamhet, eller om symptom kvarstår, uppsök läkare.
INANDNING	Låt den skadade vila på varm plats med frisk luft.
HUDKONTAKT PULVER	Borsta bort och tvätta med tvål och vatten. Ta av förorenade kläder. Om symptom uppkommer, kontakta läkare.
HUDKONTAKT BLÖT MASSA	Ta av kläder, tvätta med tvål och vatten. Om symptom uppkommer, kontakta läkare.
ÖGONKONTAKT	Gnid inte! Skölj omedelbart med tempererat vatten i minst 15 minuter.
FÖRTÄRING	Skölj först munnen noggrant med mycket vatten och SPOTTA UT skölvatten. Drick sedan minst en halv liter vatten och kontakta läkare. Framkalla INTE KRÄKNING.



Åtgärder vid spill

PERSONLIGA SKYDDSÅTGÄRDER

- Undvik damm.
- Undvik kontakt med hud och ögon.
- Använd skyddsutrustning.

ÅTGÄRDER FÖR ATT SKYDDA MILJÖN

- Förhindra att större mängder hamnar i avlopp, vattendrag eller mindre vattensamlingar.

SANERINGSMETODER

- För att förhindra dammbildning bör cement sugas upp.
- Cement som blandats med vatten hårdnar och kan deponeras som byggavfall.

Cement är
inte giftigt
för naturen

Hantering och lagring

- Hantera försiktigt så att damning inte uppstår.
- Lagra torrt.
- Lagra i originalförpackningen.

Lagring i miljö med fuktig luft eller i direkt kontakt med till exempel markfukt skadar cementet mycket snabbt med negativ effekt på reologi, inträngningsegenskaper och hållfasthetsutveckling. Cementet kan lagras i obruten förpackning, oavsett temperatur, utan att dess prestanda påverkas.

**FÖR
SNABB HJÄLP**
vid kemikalieolycka
**RING 112
SOS ALARM**
begär giftinformation





För ytterligare information, se våra säkerhetsdatablad på www.cementa.se/produkter, eller hör av dig till din kontaktperson på Cementa.

Cementa AB

Box 47210, 100 74 Stockholm

Telefon 08-625 68 00

info@cementa.se

www.cementa.se

CEMENTA
HEIDELBERGCEMENT Group