

# Notkun og áhrif mismunandi steinefna í fersksteypu

ANDRI JÓN SIGURBJÖRNSSON

JARÐFRÆÐINGUR

STEYPUSTÖÐIN - HÓLASKARÐ

# Íslensk steinefni

Hátt mettivatn

Oft illa frostþolin

Náttúrulegt efni oft ekki mjög rúnað

Stór svæði alkalívirk

Innflutt  
steinefni

Lágt mettivatn

Náttúrulegt efni mjög rúnað

Einsleitt

Mikið rannsökuð

# Brotið efni eða náttúrulegt

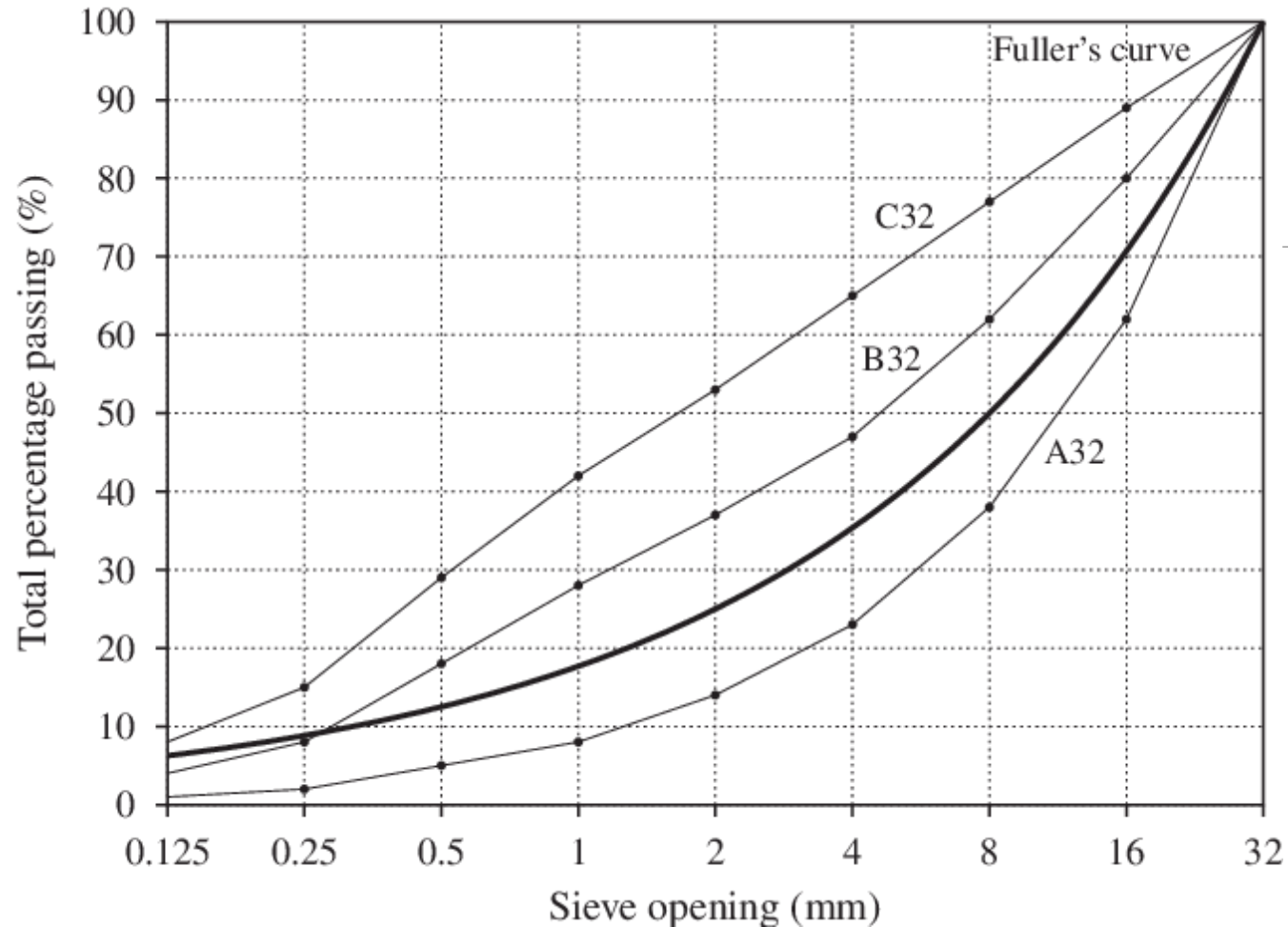
Slétt yfirborð gerir blautsteypu vinnanlegri og auðveldar  
dælingu

Brotið efni með hrjúft yfirborð myndar núning

Lögun korna hefur einnig mikil áhrif

Meiri sementsþörf þegar efni er hrúft og/eða ílangt

Hrjúft yfirborð getur myndað betri bindingu við sement



# Kornadreyfing

Hefur mikil áhrif á vatnspörf efnis

“Fín” kúrfa hefur meiri vatnspörf en gróf

Mjög einsleit kúrfa krefst meiri sementsefju en kúrfan má þó ekki verða of flöt

Fuller kúrfa oft notuð til hliðsjónar til að mynda sem besta kornadreyfingu til steypuframleiðslu

# Fínefni

Hafa mikil áhrif á vinnanleika blautsteypu

Sandur með mikið af fínefnum hefur mun meiri vatnspörf heldur en sambærilegur sandur með lítið af fínefnum

Erfitt að stýra framleiðslu ef fínefnainnihald er ekki stöðugt

Skaðleg fínefni drepa virkni flots og hafa skaðleg áhrif á loftkerfi og kristalbyggingu sements

Þessi skaðlegu efni gera því blautsteypu ekki bara erfiðari viðureignar heldur hafa þau líka áhrif á styrk og gæði harðnaðrar steypu.

# Þvottur á steinefnum

Auðveldar stýringu á fínefnainnihaldi

Nauðsynlegt þegar skaðleg fínefni eru til staðar í efni

Grófara efni og perla verður hrein og ekki fínefnasmurð sem auðveldar framleiðslu

Engin hættu á lífrænum efnum sem alltaf geta verið til staðar í náttúrulegum steinefnum

# Mettivatn

Íslensk steinefni eru yfirleitt með hátt mettivatn

Nauðsynlegt að vita mettivatn efnis til að stilla af steypuuppskriftir

Virðist geta minnkað og aukið frostþol

Getur stuðlað að innri aðhlúun steypu

Dregur raka í sig við dælingu og á leið á byggingarstað



---

# Takk fyrir mig

Andri Jón Sigurbjörnsson  
andrijon@steypustodin.is