

SVEVIA

Ringanalys med Stansade spaltsiktar och maskinskak SS/EN 933-3

Robert Bergström

Laboratoriechef - Oxie (Malmö)

Ledamot för Svevia i Metodutskottet - Ballast

Bakgrund

Under ett möte i ballastutskottet 2019 – 2020 uppstod en diskussion om SS/EN 933-3 Flisighetsindex.

Kontentan av diskussionen blev:

- Handskakning, odefinierad utförande.
- Siktarna är tunga, ett arbetsmiljöproblem.
- Dålig precision på stavarnas toleranser

Runda spaltsiktar från Scanteknik OY, tillverkas ej längre.

Målsättning

- Bättre arbetsmiljö, operatörsoberoende och bättre tillverkningsprecision.
- Runda spaltsiktar från Scanteknik OY, tillverkas ej längre.
- Henrik Broms (HBK AB) tog fram en prototyp hos en mekaniskverkstad. 2022
- Stansverktyg och konstruktionsritningar togs fram.
- 2023 tillverkades sex stycken uppsättningar.
- Parallellt fanns ett annat projekt om att ta fram runda stansade spaltsiktar...



Olika typer av spaltsiktar

Spaltsiktar



Syftet med ringanalysen

- Initialt var det bara Sveglias tre utrustningar, men varför inte ha med oss alla utrustningarna!
- Målet är inte att kontrollera metoden, utan att jämföra spaltsiktstyperna!
- Målsättningen: att inte överskrida (stora) R i metoden.
- Två material, färdiga för spaltsiktning.

Resultat material - J Ryolit Kulkvarnsvärde 4

▶ Handskakad spaltsikt

6,1 6,2 5,2 5,5

Medel: 5,8

Spridning: 1,0

▶ Stansad spaltsikt

6,0 6,0 6,2 6,5 6,2 6,3 4,8

Medel: 6,2

Spridning: 0,4

▶ Rund spaltsikt

6,2 7,1 6,7

Medel: 6,7

Spridning: 0,9

Värden rund stansad spaltsikt

Resultat material - K Kvartsit Kulkvarnsvärde <7

▶ Handskakad spaltsikt

13,1 12,9 11,4 13,2

Medel: 12,7

Spridning: 1,8

▶ Stansad spaltsikt

13,1 13,3 13,3 13,5 13,3 13,3 12,6

Medel: 13,3

Spridning: 0,9

▶ Rund spaltsikt

14,2 14,2 13,6

Medel: 14,0

Spridning: 0,6

Värden rund stansad spaltsikt

Resultat

► Material J

Handskak: 12,7

Stansad spaltsikt: 13,3

Rundspaltsikt: 14,0

Material K

Handskak: 5,8

Stansad spaltsikt: 6,2

Rundspaltsikt: 6,7

EN 933-3:2012 Annex B - (Informative)

FL 10

r= 1,9

R= 2,9

FL 30

r=3,8

R=8,2

Kan vi använda stansade spaltsiktar med maskinskak?

- Ja!
- Avsteget för maskinskakning och stansade spaltsiktar regleras i respektive företags kundbilagan.
- Finns önskemål om att metodutskottet Ballast skriver in det i metodhandledningen för EN 933-3

Pionjärerna

- Henrik Broms
- NCC Umeå
- PEAB Boden
- Skanska Gunnilse
- Svevia Lab Arlanda
- Svevia Lab Jönköping
- Svevia Lab Kungälv

- Svevia Lab Oxie (Malmö)

► Frågor?