

Lærerveiledning: Praktisk oppgave: Konstruksjoner

Tema

- Murstein
- Mørteltyper
- Kombinasjon av mørtel og murstein

Anbefalt varighet i timer

- 4 timer



Introduksjon

Denne oppgaven tar utgangspunkt i oppgavene: 4. Design for separasjon og 7. Prosjektér en murvegg. Lærlingen bygger en mindre prøvevegg der ulike kombinasjoner av murstein og mørtel utføres. Lærlingen har muligheten til å skaffe seg erfaring med hvordan materialene fungerer i praksis.

Forberedelse

- Læreren må sørge for å bestille nødvendige materialer for utførelse av valgt prøvevegg, inkludert en funksjonsmørtel med trykkstyrke på 5 N/mm², som Weber FM 5 eller lignende.
- Læreren må organisere hvor de enkelte prøveveggene kan utføres og plasseres slik at de kan stå så lenge som mulig.
- Læreren må ha kontroll på hvordan utvalgte mørteltyper blandes for å sikre nøyaktige forhold mellom mørteltypenes fraksjoner.

Læringsmål

- Lærlingen skal kunne bruke ulike mørteltyper til oppmuring.
- Lærlingen skal kunne beskrive opplevelsen av å mure med ulike mørteltyper.
- Lærlingen skal kunne avgjøre hvilken mørteltype som er best å mure med (H₂) Lærlingen kan utføre en mindre konstruksjon delt inn i flere mindre seksjoner.
- Lærlingen skal kunne velge riktig mørteltype basert på tegninger og beskrivelser.
- Lærlingen skal kunne blande utvalgte mørteltyper.
- Lærlingen skal kunne beskrive hvordan utvalgte mørteltyper blandes.
- Lærlingen skal kunne beskrive hvor mye bindemiddel som er i utvalgte mørteltyper.

Lærerveiledning: Praktisk oppgave: Konstruksjoner

Innhold og formål

I oppgaven arbeider lærlingen med ulike mørteltyper og får dermed erfaring med egenskapene til de valgte mørteltypene under oppmuring.

Forslag til undervisningsplan

Opplegg fra læreren (10 min)

- Læreren presenterer oppgaven. Viser eksempler og forklarer om de ulike kombinasjonene av murstein og mørtel lærlingene skal utføre.

Oppbygging av mock-ups (3 timer 25 min)

Oppgaveark med planer for beskrivelser, refleksjoner osv.

- Lærlingen planlegger hvilke typer murstein- og mørtelkombinasjoner de vil inkludere i prøveveggen.
- Lærlingen bygger prøveveggen.
- Lærlingen svarer på spørsmål i oppgaven.

Opsamling (25 min)

- Lærlingene presenterer resultatene fra oppgaven.

Senere utføres 9. Nedbrytningsoppgave

Differensiering

Det er mulig å differensiere ved å la lærlingene arbeide i grupper. Dette kan "effektivisere" undervisningen ved at flere er med på å bygge og rive ned, og dermed kan oppgaven gjennomføres på kortere tid. Faglig sterke lærlinger kan utfordres ved å lage prøveveggen med standerskifte, ulike forbandstyper osv.

Feedback og evaluering

Læreren gir tilbakemelding til lærlingen i forbindelse med presentasjon av svar fra oppgaven.

