

A woman is shown in profile, wearing a VR headset and holding a welding torch. She is looking upwards and to the right. The background is white, and the woman and her equipment are in silhouette. The text "Welducation Simulator" is overlaid in large red letters.

Welducation Simulator

Virtual training
to unleash your
welding potential



Sveiseopp- læring

på den enkle
måten

Sveising uten risiko: Med virtuell opplæring kan komplekse sveiseprosesser simuleres veldig realistisk – trygt, kostnadseffektivt og ressursparende. Nybegynnere kan øve på diverse sveiseoppgaver et utall ganger, forbedre ferdighetene sine i trygge omgivelser og dermed lære av sine feil. Slik blir de optimalt forberedt på reelle sveisesituasjoner og på raskt og effektivt å reagere på de stadig skiftende kravene i arbeidsmarkedet og industrien generelt.



Klar for morgendagens utfordringer

Med Welducation-simulatoren lærer fremtidige sveisere nødvendige ferdigheter og blir trygge på dem trinn for trinn. De sveiser på forskjellige arbeidsemner, kan øve på forskjellige sveisesømmer og -posisjoner og dermed frigjøre sitt sveisepotensial – helt uten sikkerhetsrisiko og ekstra kostnader til materialer, gass, forbruksdeler osv.

Kombinert med den tilhørende plattformen Welducation Campus tilbyr Welducation-simulatoren læringer og lærekrefter et didaktisk totalkonsept bestående av teoretisk innhold og virtuelle opplæringsenheter.



Du finner nærmere informasjon under:
www.fronius.com/en/welducation-simulator



Dine fordeler



Opplæring og teori

Koblingen mellom teori og virtuell opplæring gir elevene en dypere forståelse samtidig som de utvikler sine praktiske ferdigheter. I simuleringen kan de umiddelbart bruke sine tillærte konsepter, prøve ut forskjellige sveiseteknikker og se hvordan effekt disse har på det virtuelle arbeidsemnet.



Så praksisrettet som aldri før

Bruken av AR-teknologi, en ekte sveisepistol og huset til et ekte sveisesystem gir en helt reell sveisesimulering. Også forberedelsene som må utføres før den egentlige sveisingen og alt av oppgaver som må gjøres imellom, øves i den nye simulatoren (kontrollere gassforsyningen, plassere jordkabel, stille inn parametere, fjerne slakk osv.).



Sikkert og trygt

Den glovarme lysbuen, UV-stråling og sveiserøyk: Sikkerhetsrisikoen er betydelig høyere for sveisenybegynnere enn for andre som er under utdanning. Men med virtuell opplæring fjernes denne risikoen.



Kostnadsbesparende og bærekraftig

Welducation-simulatoren sikrer en ressurs sparende opplæring, fordi man unngår bruk av dyre forbruksmaterialer som arbeidsemner, tråd eller beskyttelsesgass. Dette skåner ikke bare miljøet, men også lommeboken.

Så virkelig- hetstro som aldri før

Opplæringen kan foregå uten sikkerhetsrisiko, men med originale sveisepistoler og slangepakker, vanlige arbeids-
emner og innstillbare sveiseparametere. Det handler
ikke bare om å oppnå den perfekte sveisesømmen. Også
oppgavene før, mellom og etter selve sveisingen skal ut-
føres – som ved ekte gjennomføring. I dette inngår bl.a.
plassering av jordkabelen, innstilling av riktige sveisepa-
rametere samt rengjøring og rensing av sveisesømmen.



Reelle komponenter

Ekte sveisepistoler, originale koblinger og oppsettet av simulatoren til et vanlig sveisesystem gjør sveisesimulatoren så reell som aldri før.

3 prosessvarianter

Med Welducation-simulatoren kan deltakerne øve på alle de tre prosessvariantene (manuell lysbuesveising, MIG/MAG og TIG). I sveisesimulatoren kan de øve med forskjellige materialer (stål, rustfritt stål og aluminium), materialtykkelser og sveiseposisjoner.

Augmented Reality

Løfter sveisesimuleringen til et helt nytt nivå: Ved å trekke inn de reelle omgivelsene i en AR-brille får den virtuelle sveisesituasjonen et enda mer reelt perspektiv.

Forberedelser som ved reell sveising

Med den nye Welducation-simulatoren er også forberedelsene før sveising en del av opplæringen. Brukerne skal ikke bare lage den perfekte sveisesøm, men også i forkant kontrollere at det er opprettet jordforbindelse, at gassgjennomstrømningen er regulert og at riktige sveiseparametere er stilt inn. På tilhørende nettbrett vises det klassiske grensesnittet for et Fronius sveisesystem. Slik kan elevene gjøre seg kjent med håndteringen av sveisesystemene.

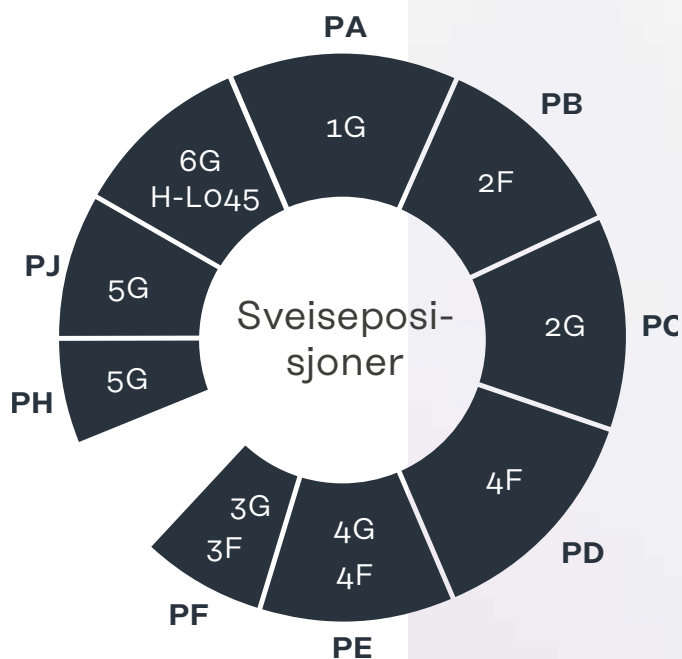


Forside

Bakside

Trinn for trinn

til proff



Hver sveiseoppgave krever forskjellige sveiseteknikker og ferdigheter. Derfor er det helt nødvendig å øve på forskjellige sveiseposisjoner i sveiseutdannelsen.



Rørforbindelse



Buttsveisesøm



Overlappende søm



Kilesveis



Hjørnesøm



Arbeidsemner
for forskjellige sømtyper,
materialtykkelser og sveise-
posisjoner

Omfattende øvingsmuligheter

Lærlingene kan øve med mange forskjellige arbeidsemner. Disse kan de plassere i forskjellige posisjoner på stativet, som inngår i pakken. Det kan bestilles et stort stativ som tilleggsutstyr for enda større variasjon. Uansett om det er en kilesveis over hodehøyde eller en stigende V-søm – her kan det øves på så å si alle sveiseposisjoner.

Analyse og tilbakemelding

Med blikket rettet mot eget fremskritt: Omfattende analysemuligheter av sveisesømmen hjelper lærlingene å forbedre teknikken sin og gjenkjenne feil. Sveisearbeidene kan lagres og når som helst åpnes i Welducation Campus. Slik kan egne sveiseresultater analyseres nøyaktig opp mot de optimale angivelsene.

Opplæringsmoduser

Den virtuelle opplæringen har tre forskjellige vanskelighetsgrader.

Middels

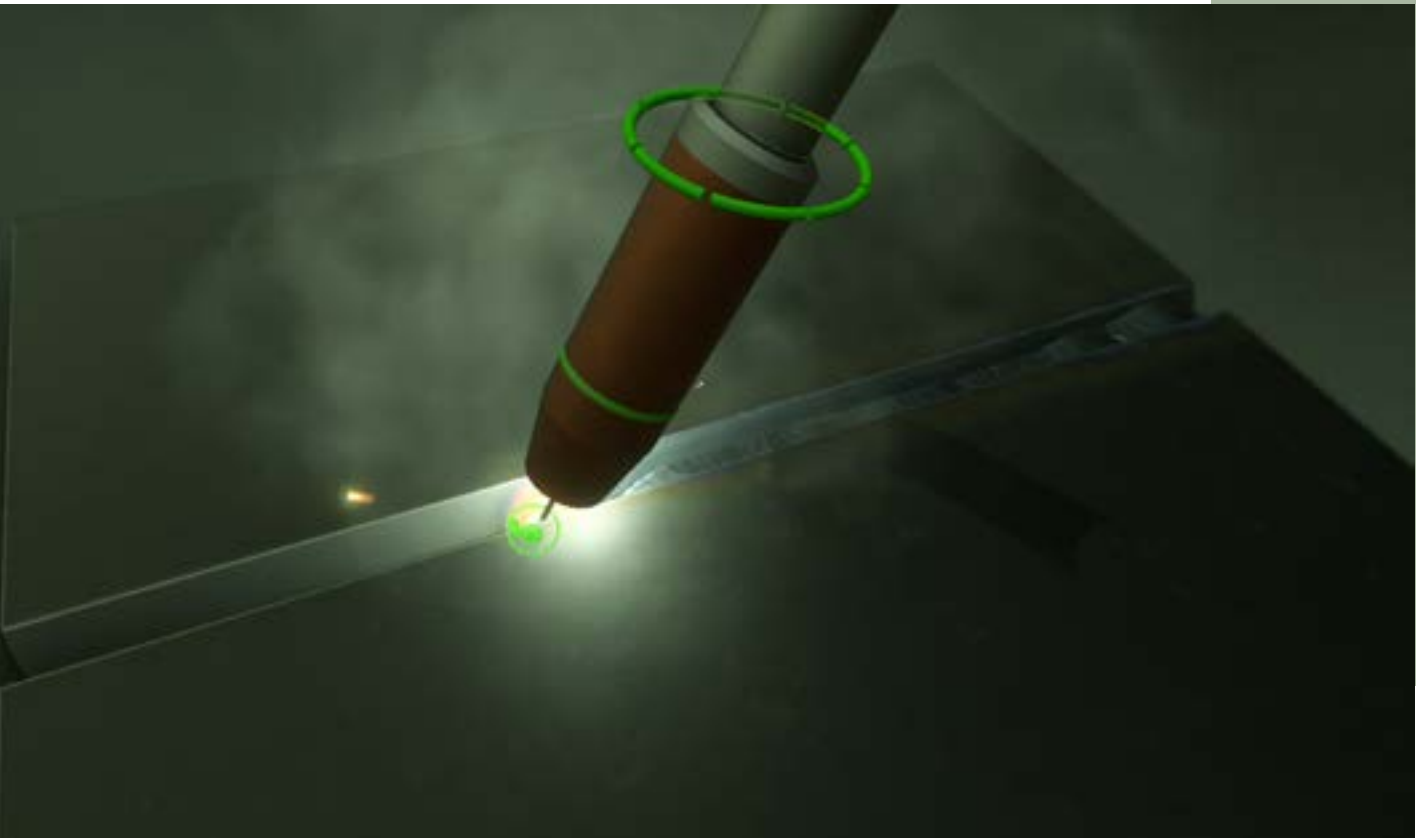
Ved middels vanskelighetsgrad kreves litt forkunnskap, men lærlingen får fortsatt støtte av den virtuelle veiledningen. Den visuelle veiledningen viser bare sveisesømmen ved feil pistolføring.

Lett

Denne modusen er egnet for nybegynnere uten forkunnskaper som for første gang skal gjøre seg kjent med sveising og den virtuelle simulatoren. Den visuelle veiledningen viser optimal sveisehastighet, avstand til arbeidsemnet og riktig vinkel på sveisepistolen eller elektrodeholderen. Fargesignaler etter trafikklensmodellen og reelle sveiselyder varslar lærlingen ved alle avvik og/eller når ting gjøres riktig. Slik blir sveiseprosessen støttet gjennom direkte tilbakemelding og korrigerings.

Krevende

Denne modusen er best egnet for alle som allerede har øvd mye, for her vises ingen visuell veiledning. Først når sveisesømmen er fullført, får lærlingene resultatet og oversikt over sin egen innsats, samt informasjon om mulige sveisefeil som ble gjort før eller under sveisingen. Den krevende opplæringsmodusen forbereder dermed også lærlingene optimalt på forestående sveiseprøver.



Welducation

Campus



Rask opplæring av fagarbeidere: Welducation-simulatoren kobler sammen de praktiske opplæringsenhetene med det teoretiske innholdet i Welducation Campus – et gjennomtenkt didaktisk system som nettopp i tider med fagfolk-mangel er til stor støtte. Lærlingene følger ikke bare de tilordnede lærekreftene, men kan bruke det teoretiske innholdet og kurs til å skaffe seg kunnskap og ferdigheter på egen hånd.

For lærekrefter

I Admin-verktøyet kan det opprettes kontoer og tilordnes rettigheter for lærekrefter og lærlinger. I Welducation Campus kan elevene legge til sine egne kurs. I tillegg til teorigrunnlaget fra Fronius som allerede ligger i Campus, kan lærekreftene laste opp sitt eget opplæringsmaterieill.

Kursoversikten i Campus gir lærekreftene en oversikt over lærlingenes innsats. De kan se hvor ofte den enkelte har sveiset virtuelt og om sveisingene ble fullført på en tilfredsstillende eller utilstrekkelig måte.

For lærlinger

Lærlingene kan gjennomføre kursene som lærekreftene har lastet opp og ved behov trene på de virtuelle sveiseoppgavene på arbeidsemnene. I Welducation Campus har man hele tiden full oversikt over egen læringsprogresjon.

Individuell, oversiktlig, fleksibel



Positiv gruppedynamikk

Gjensidig inspirasjon, interaksjon med hverandre og faglig utveksling bidrar til rask og effektiv læring.

Sammenlignbare opplæringsresultater gjennom et didaktisk fullmodent evalueringssystem sørger for en objektiv og forståelig vurdering. En rangert liste over egne sveiseresultater oppmuntrer i tillegg lærlingene til å forbedre sitt fulle sveisepotensial.

Cloud eller Stand-alone

Stand-alone-versjonen er gratis tilgjengelig og tilbyr en offline-variant av Welducation Campus som støtter lokalt arbeid på nettbrett.

Cloud-lisensen er kostnadspliktig og gir tilgang til stedsuavhengig opplæring. Lisensen får som 1-, 3- eller 5-årig abonnement.



Opprette egne kurs

Det teoretiske innholdet i Welducation Campus tilsvarer læreplanen for den aktuelle metoden. Alle resultater og læringsprogresjon administreres i dette omfattende opplæringsverktøyet. I tillegg til eksisterende læringsopplegg kan lærere opprette individuelle læreplaner og kurs, slik at opplæringen tilpasses målgruppen.



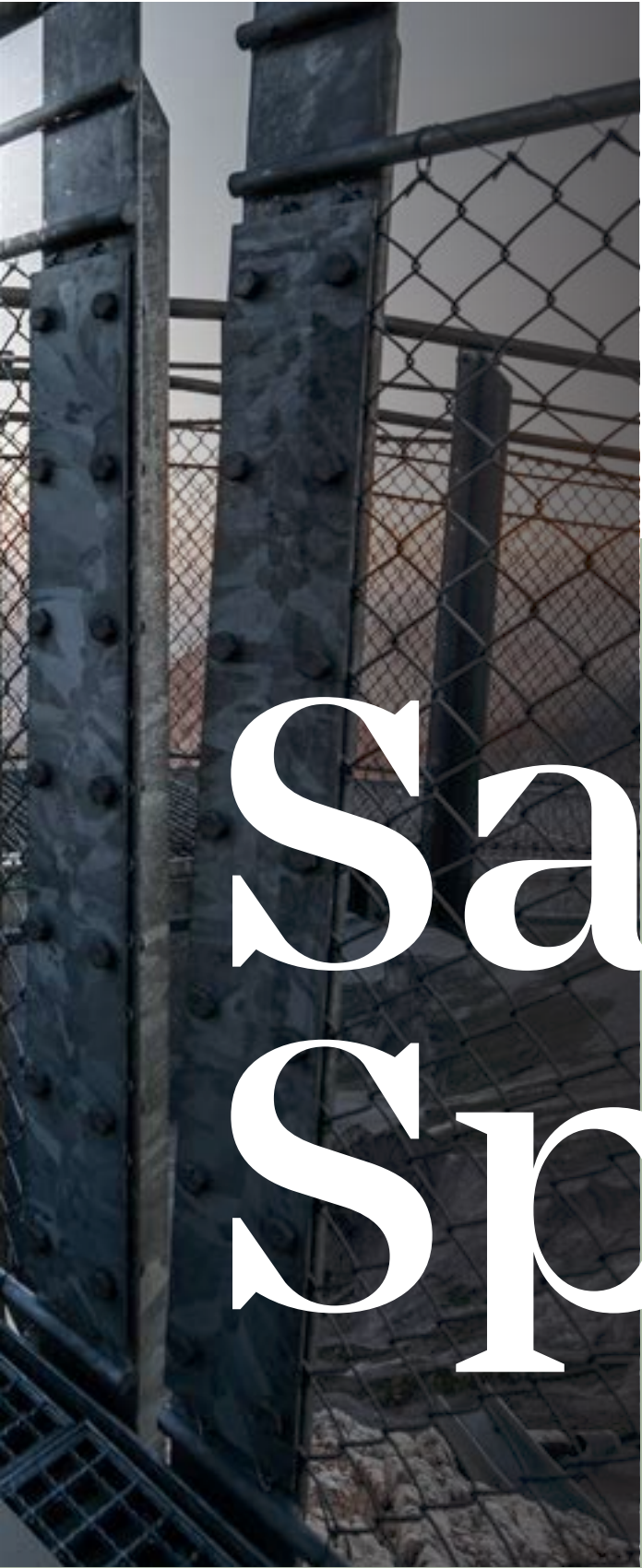
Problemløs overføring

Med HDMI-tilkoblingen på simulatoren er det mulig å overføre fra simulatoren til eksterne skjermer for opplæringsformål.

Digitalt opplæringsverktøy

Welducation Simulator kan enkelt og ukomplisert betjenes med nettbrettet som følger med. I forbindelse med Cloud-varianten er det mulig å få tilgang til Welducation Campus både via nettbrettet, men også via andre enheter (mobiltelefon, laptop).





Sveising i et beskyttet rom: Ved øvelser med Welducation-simulatoren utsettes ikke elevene for noen farer eller skadestoffer. Slik kan de lekende gjøre seg kjent med sveising i virtuelle omgivelser, før de lager sin første sveisesøm i den virkelige verden.


Safe Space

i opplæringen

Opplæring for fremtiden



Vi avlaster menneske og miljø gjennom bruk av den mest moderne teknologien. Den realistiske sveisesimuleringen sikrer at elevene kan øve i en trygg omgivelse uten risiko, kan gjøre feil og lære av disse uten å sløse unødvendig med ressursene.

 Unleash your welding potential

Å frigjøre sveisepotensialet til alle våre kunder: Det er vår misjon. Som innovasjonsledende innen lysbuesveising og den globale markedslederen innen robotstyrt sveising skaper vi både fremtidsrettede og lønnsomme sveiseløsninger som er inspirert av vårt bærekraftige tenkesett. Våre kundeforhold varer som regel over mange år. Vi kjenner kundens utfordringer og syn på ting, og våre fagfolk er der kunden er over hele verden. Vi lytter, forstår og preger dermed sveiseindustriens tenkesett. Vår styrke er å kombinere kundenes kunnskap med vår ekspertise og dermed friggi deres hele og fulle sveisepotensial.

Fronius Norge AS
Finneveien 25
3300 Hokksund
Norge
T +47 32 25 01 10
F +47 32 25 01 11
sales.norway@fronius.com
www.fronius.no

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
T +43 7242 241-0
F +43 7242 241-30 13
contact@fronius.com
www.fronius.com