

Oversigt over AMU-kurser
Svejsning

Indhold

Forord	2
Sådan kommer du i gang	3
TIG-SVEJSNING – Proces 141	4
MIG/MAG-SVEJSNING – Proces 131 og 135/136	11
LYSBUESVEJSNING – Proces 111	22
GASSVEJSNING – Proces 311	29
KRANER OG ANHUGNING	31

Forord

Medarbejderudvikling er en integreret og vigtig brik i virksomhedens strategi for at sikre konstant vækst.

Denne folder giver en oversigt over svejsekurser inden for processerne 111 lysbuesvejsning, 131 MIG-svejsning, 135/136 MAG-svejsning, 141 TIG-svejsning, 311 Gassvejsning og arbejdsmiljø. Kurserne har et stærkt fagligt indhold, som i kombination med efteruddannelsestilbud - på eksempelvis det arbejdsorganisatoriske område - kan medvirke til at udvikle medarbejdernes kompetencer i en tid hvor den teknologiske udvikling stiller store krav til kvalitet og produktivitet. En lang række af uddannelserne giver mulighed for certifikat.

Industriens Uddannelser følger udviklingen tæt for at være på forkant med erhvervslivets og medarbejdernes behov, og flere arbejdsmarkedsuddannelser er under udvikling.

Vi håber, pjecen vil hjælpe og inspirere danske virksomheder til at bruge arbejdsmarkedsuddannelserne.

Industriens Uddannelser



Sådan kommer du i gang

Tilmelding

Tilmelding sker på www.efteruddannelse.dk.

I denne pjece er der efter hver arbejdsmarkedsuddannelse angivet et nummer, der kan tages ind i hjemmesidens søgefelt. Du kan også kontakte din lokale erhvervsskole og få mere at vide, ligesom de kan være behjælpelige med tilmelding.

Hvad koster det?

Deltagerbetalingen pr. medarbejder uden videregående uddannelse er enten 118 kr. eller 176 kr. pr. kursusdag afhængig af kursus. Derudover kan der være en tillægspris på op til 140 kr., såfremt undervisningen skal tilrettelægges i weekender eller på et skiftehold.

Der kan ydes VEU-godtgørelse til medarbejdere uden videregående uddannelse eller medarbejdere som ikke har brugt deres videregående uddannelse i de sidste 5 år, såfremt undervisningen foregår i arbejdstiden. VEU-godtgørelse er i 2011 på 3.064 kr. om ugen. Der kan også ydes tilskud til transport og eventuelt kost og logi. Læs mere om satser og tilskudsregler på www.veug.dk.

VEU-centre

De 13 VEU-centre fordelt over hele landet skal kunne fungere som én indgang for dig, som ønsker voksen- og efteruddannelse. Et VEU-center er et samarbejde mellem udbydere af arbejdsmarkedsuddannelser (AMU) og voksenuddannelsescentre (VUC). Ved en opringning til 70 10 10 75, kan du komme i kontakt med dit VEU-center og få rådgivning om voksen- og efteruddannelse.

Find dit VEU-center her:

- [VEU-center Nord](#), ☎ 72 24 69 99
- [VEU-center Aalborg/Himmerland](#), ☎ 96 33 27 27
- [VEU-center MidtØst](#), ☎ 87 25 87 00
- [VEU-center MidtVest](#), ☎ 99 12 24 44
- [VEU-center Østjylland](#), ☎ 70 20 40 20
- [VEU-center Vest](#), ☎ 70 23 03 63
- [VEU-center Trekantsområdet](#), ☎ 70 10 10 75
- [VEU-center Syd](#), ☎ 74 12 42 12
- [VEU-center Fyn](#), ☎ 63 13 54 00
- [VEU-center Vestsjælland](#), ☎ 58 56 75 75
- [VEU-center Øst og Øerne](#), ☎ 20 97 90 10
- [VEU-center Nordsjælland](#), ☎ 48 22 27 23
- [VEU-center Hovedstaden og Bornholm](#), ☎ 38 17 70 10



TIG-SVEJSNING – Proces 141

TIG-svejsning, Titanium 44464	TIG-svejsning 44451	
TIG-svejsning af tyndere plade, aluminium 44462	TIG-svejsning, kantsømme uleg plade/rør 40104	TIG-svejsning, kantsømme rustfri plade/rør 40108
TIG-svejsning af svær plade, aluminium 44463	TIG-svejsning, stumpsømme uleg plade 40105	TIG-svejsning, stumpsømme tynd rustfri plade 40109
TIG-svejsning, aluminium tynd plade, kantsømme 46513	TIG-svejsning, stumpsømme uleg rør pos PA-PC 40106	TIG-svejsning, stumpsømme svær rustfri plade 40110
TIG-svejsning, aluminium svær plade, kantsømme 46514	TIG-svejsning, stumpsømme uleg rør alle pos 40107	TIG-svejsning, stumpsømme tynd rustfri rør pos PA-PC 40111
TIG-svejsning, aluminium tynd plade, stumpsømme 46515	TIG-svejsning af u/lavt legeret rør, montagesvejs 44454	TIG-svejsning, stumpsømme tynd rustfri rør alle pos 40112
TIG-svejsning, aluminium svær plade, stumpsømme 46516	TIG og lysbuesvejsning af u- og lavtlegeret rør 44455	TIG-svejsning, stumpsømme svær rustfri rør pos PA-PC 40113
		TIG-svejsning, stumpsømme svær rustfri rør alle pos 40114

TIG-svejsning, titanium (10 dage)

Deltagerne kan, ud fra såvel kravgrundlag, tegninger, svejseprocedurespecifikationer, samt mundtlige instruktioner sikkerhedsmæssigt og miljømæssigt korrekt, selvstændigt udføre TIG-svejsning (proces 141) i kant- og stumpsømme i titaniumplade i materialegruppe 51.1 + 51.2 + 51.3 + 51.4 jf. CR ISO 15608 i positionerne PA, PB, PC, PF udført i kuvøse. TIG-svejsning i rør i positionerne PC, PF H-L045 udført med slæbesko og baggasdækning.

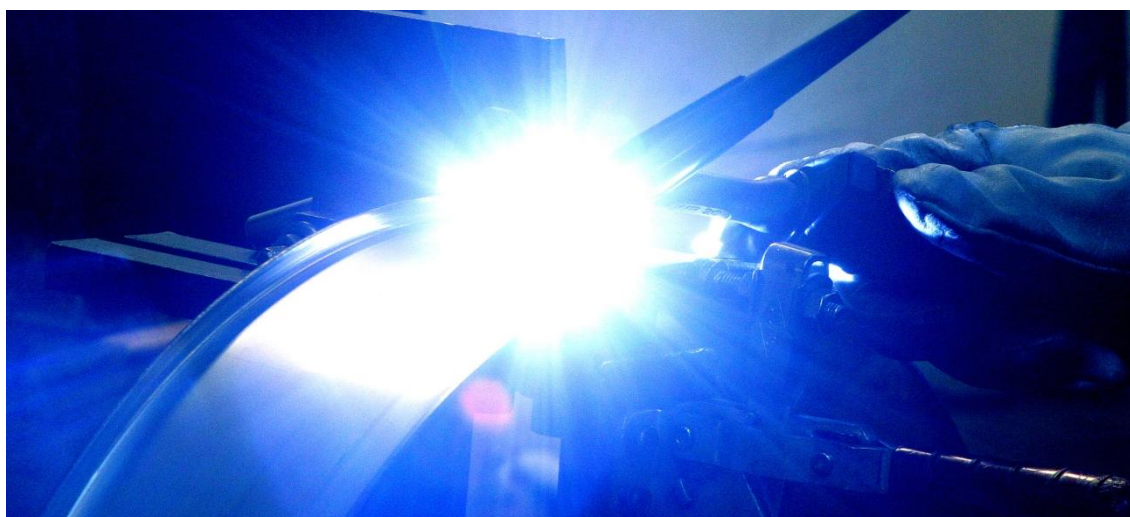
Deltagerne er i stand til at vurdere kvaliteten af det udførte svejsearbejde. Deltagerne kan forholde sig til regler og myndighedskrav, der vedrører arbejdsmiljø og sikkerhed samt intern og ekstern miljø i forbindelse med TIG-svejsning, proces 141.

[44464](#)

TIG-svejsning af tyndere plade, aluminium (10 dage)

Du kan selvstændigt TIG-svejsning kant- og stumpsømme i forskellige positioner i tyndere aluminiumsplade (1 - 3 mm) på niveau svarende til DS/EN 30042, visuelt bedømt til level B (C) i henhold til DS/EN/ISO 9606-2. Du kan følge svejseprocedurer og forstå vigtigheden af, at de overholdes. Du kan visuelt kontrollere egne svejsninger. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med TIG-svejsning af aluminium

[44462](#)



TIG-svejsning af svær plade, aluminium (10 dage)

Du kan selvstændigt TIG-svejse kant- og stumpsømme i forskellige positioner i svær aluminiumsplade fra 3-10 mm. på niveau svarende til DS/EN 30042, level B (C). Du kan følge svejseprocedurer og forstå vigtigheden af, at de overholdes. Du kan visuelt kontrollere egne svejsninger. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med TIG-svejsning af aluminium

[44463](#)

TIG-svejsning, aluminium tynd plade, kantsømme (10 dage)

Du kan, med proces 141 svejse kantsømme i tyndere aluminium (1-3 m/m) på niveau svarende til DS/EN ISO 10042 minimum level C. Du kan håndtere aluminium. Du kan indstille og justere svejseparametre i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og arbejdsmiljø i forbindelse med svejsning i aluminium. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[46513](#)

TIG-svejsning, aluminium svær plade, kantsømme (10 dage)

Du kan, med proces 141 svejse kantsømme i svær aluminium (3-10 m/m) på niveau svarende til DS/EN 10042 minimum level C. Du kan håndtere aluminium. Du kan indstille og justere svejseparametre i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og arbejdsmiljø i forbindelse med svejsning i aluminium. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[46514](#)

TIG-svejsning, aluminium tynd plade, stumpsømme (10 dage)

Du kan, med proces 141 svejse stumpsømme i tyndere aluminium (1-3 m/m) på niveau svarende til DS/EN ISO 10042 minimum level C. Du kan håndtere aluminium. Du kan indstille og justere svejseparametre i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og arbejdsmiljø i forbindelse med svejsning i aluminium. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[46515](#)

TIG-svejsning, aluminium svær plade, stupsømme (10 dage)

Du kan, med proces 141 svejse stupsømme i svær aluminium (3-10 m/m) på niveau svarende til DS/EN ISO 10042 minimum level C.I svejsepositionerne PA- PC- PF. Du kan håndtere aluminium. Du kan indstille og justere svejseparametre i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og arbejdsmiljø i forbindelse med svejsning i aluminium. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[46516](#)

TIG-svejsning (5 dage)

Du har et godt grundlag for at vurdere om TIG-svejsning er noget for dig. Det er muligt at vurdere, om du har anlæg for at TIG-svejsning. Du kan TIG-svejse kantsømme og stupsømme på et grundlæggende niveau i ulegeret CMn-stål. Du kan indstille svejseudstyret i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med TIG-svejsning. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[44451](#)

TIG-svejsning kantsømme ulegeret plade/rør (5 dage)

Du kan selvstændigt TIG-svejse kantsømme i ulegeret plade i godstykkelser mellem 2 og 6 mm i alle positioner på niveau svarende DS/EN/ISO 5817, level C. Du kan følge svejseprocedurerne og du ved hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du kan visuelt kontrollere dine egne svejsninger. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med TIG-svejsning.

[40104](#)

TIG-svejsning stupsømme ulegeret plade (5 dage)

Du kan selvstændigt TIG-svejse ulegeret plade med godstykkelser fra 2 - 6 mm i position PA - PC - PF på niveau svarende DS/EN/ISO 5817, level C, samt i DS/EN 12517 radiografisk bedømt til level 2. Du kan følge svejseprocedurerne og du ved hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du kan visuelt kontrollere dine egne svejsninger. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med TIG-svejsning.

[40105](#)

TIG-svejsning stumpsømme ulegeret rør pos PA-PC (5 dage)

Du kan TIG-svejse stumpsømme i rør, i ulegeret og lavtlegeret stål i alle positioner på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817, level C. Du kan følge svejseprocedurerne og du ved hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du kan visuelt kontrollere dine egne svejsninger. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med TIG-svejsning.

[40106](#)

TIG-svejsning stumpsømme ulegeret rør alle pos (10 dage)

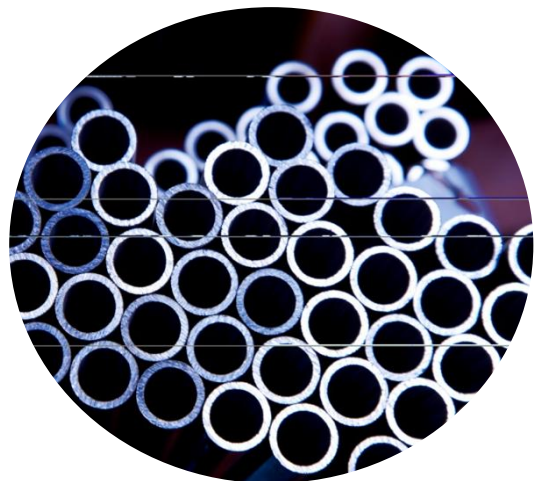
Du kan TIG-svejse stumpsømme i rør, i ulegeret og lavtlegeret stål i alle positioner på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817, level B. Du kan følge svejseprocedurerne og du ved hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du kan visuelt kontrollere dine egne svejsninger. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med TIG-svejsning proces 141.

[40107](#)

TIG-svejsning af u/lavt legeret rør, montagesvejs (15 dage)

Du kan under vanskeligt tilgængelige montageforhold i alle svejsepositioner TIG-svejse stumpsømme i rør i materialegruppe 1.1 + 1.2 + 1.4 + 5.1 + 5.2 + 5.3 + 6.1 + 6.2 + 6.3 jf. CR ISO 15608 på niveau svarende DS/EN/ISO 5817, level B. Du kan følge svejseprocedurerne. Du ved hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du kan visuelt kontrollere dine egne svejsninger. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med TIG-svejsning proces 141.

[44454](#)



TIG og lysbuesvejsning af u- og lavtlegeret rør (10 dage)

Du kan TIG- og lysbuesvejse rør i ulegeret og lavtlegeret stål i alle positioner på niveau svarende DS/EN 25817, level B (C). Alle svejsningerne er udført med TIG-bundstreng og opfyldning med lysbuesvejsning. Du kan følge svejseprocedurerne. Du ved hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du kan visuelt kontrollere dine egne svejsninger. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med TIG-svejsning.

[44455](#)

TIG-svejsning kantsømme rustfri plade/rør (5 dage)

Du kan selvstændigt TIG-svejse kantsømme i rustfri plade i godstykkelser mellem 1 og 4 mm i alle positioner på niveau svarende DS/EN/ISO 5817, level C. Du kan følge svejseprocedurerne og du ved hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du kan visuelt kontrollere dine egne svejsninger. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med TIG-svejsning. Du kan svejse med både konstant og pulserende lysbue.

[40108](#)

TIG-svejsning stumpsømme tynd rustfri plade (5 dage)

Du kan selvstændigt TIG-svejse rustfri plade med godstykkelser mindre end 3 mm i positionerne PA - PC - PF niveau svarende DS/EN/ISO 5817, level B (C). Du kan følge svejseprocedurerne og du ved hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du kan visuelt kontrollere dine egne svejsninger. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med TIG-svejsning. Du kan svejse med både konstant og pulserende lysbue.

[40109](#)

TIG-svejsning stumpsømme svær rustfri plade (5 dage)

Du kan selvstændigt TIG-svejse rustfri plade med godstykkelser fra 3 - 8 mm i position PA - PC - PF på niveau svarende DS/EN/ISO 5817, level B (C). Du kan følge svejseprocedurerne og du ved hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du kan visuelt kontrollere dine egne svejsninger. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med TIG-svejsning. Du kan svejse med både konstant og pulserende lysbue.

[40110](#)

TIG-svejsning stumpsømme tynd rustfri rør pos PA-PC (4 dage)

Du kan selvstændigt TIG-svejse rustfri rør med vægtykkelser mindre end 3 mm i positionerne PA og PC på niveau svarende DS/EN/ISO 5817, level B (C). Du kan følge svejseprocedurerne og du ved hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du kan visuelt kontrollere dine egne svejsninger. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med TIG-svejsning. Du kan svejse med både konstant og pulserende lysbue.

[40111](#)

TIG-svejsning stumpsømme tynd rustfri rør alle pos (6 dage)

Du kan selvstændigt TIG-svejse rustfri rør med vægtykkelser mindre end 3 mm i alle positioner på niveau svarende DS/EN/ISO 5817, level B (C). Du kan følge svejseprocedurerne og du ved hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du kan visuelt kontrollere dine egne svejsninger. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med TIG-svejsning. Du kan svejse med både konstant og pulserende lysbue.

[40112](#)

TIG-svejsning stumpsømme svær rustfri rør pos PA-PC (5 dage)

Du kan selvstændigt TIG-svejse rustfri rør med en godstykkelse mellem 3 - 8 mm i positionerne PA og PC på niveau svarende DS/EN/ISO 5817, level B (C). Du kan følge svejseprocedurerne og du ved hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du kan visuelt kontrollere dine egne svejsninger. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med TIG-svejsning. Du kan svejse med både konstant og pulserende lysbue.

[40113](#)

TIG-svejsning stumpsømme svær rustfri rør alle pos (5 dage)

Du kan selvstændigt TIG-svejse rustfri rør med vægtykkelser større end 3 mm i alle positioner på niveau svarende DS/EN/ISO 5817, level B (C). Du kan følge svejseprocedurerne og du ved hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du kan visuelt kontrollere dine egne svejsninger. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med TIG-svejsning. Du kan svejse med både konstant og pulserende lysbue.

[40114](#)



MIG/MAG-SVEJSNING – Proces 131 og 135/136

Grundlæggende/ tværgående	Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning/ termisk 44530	Manuel måle og bearbejdningsteknik 45592	Svejsning og bearbejdningsteknik 45593	
	Tegningslæsning, projektion og isometri 45269	Materialelære, rustfri stål 45117	Materialelære, stål 45118	Kvalitetsstyring af svejsarbejde 40560
Proces 135 / 136	MAG-svejsning proces 135 44676	MAG- reparationssvejsning proces 135 44695	MAG-svejsning af rustfri stål, proces 136 44690	MIG-svejsning aluminium proces 131 kantsømme 44717
	MAG-svejsning, kantsømme plade/plade pr 135 40092	MAG-svejsning, kantsømme plade/plade pr 136 40098	MAG-svejsning af rustfri stål, proces 135 44689	MIG-svejsning aluminium p 131 kantsømme/ knudepunkt 44719
	MAG-svejsning, kantsømme plade/rør pr 135 40093	MAG-svejsning, kantsømme plade/rør pr 136 40099	MAG-svejsning af rustfri stål svær plade pr 135 44691	MIG-svejsning aluminium p 131 stumpsømme tynd plade 44720
	MAG-svejsning, stumpsømme plade pos PA-PF pr. 135 40094	MAG-svejsning, stumpsømme plade pos PA-PF pr 136 40100	MAG-svejsning af rustfri stål svær plade pr 136 44692	MIG-svejsning aluminium p131 stumpsømme svær plade 44721
	MAG-svejsning, stumpsømme plade alle pos pr 135 40095	MAG-svejsning, stumpsømme plade alle pos pr 136 40101	MAG-svejsning af stumpsømme, svær plade 136 44693	MIG-svejsning, aluminium tynd plade, kantsømme 45904
	MAG-svejsning stumpsømme rør pos PA- PC pr 135 40096	MAG-svejsning, stumpsømme rør pos PA- PC pr 136 40102		MIG-svejsning, aluminium svær plade, kantsømme 45905
	MAG-svejsning, stumpsømme rør alle pos pr 135 40097	MAG-svejsning, stumpsømme rør alle pos pr 136 40103	MAG-svejsning af tyndplade proces 135 44694	MIG-svejsning, aluminium tynd plade, stumpsømme 46511
			MIG-svejsning, aluminium svær plade, stumpsømme 46512	

Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning/termisk (1 dag)

Deltagerne har kendskab til relevante arbejdsmiljøpåvirkninger, sundhedsrisici og foranstaltninger ved svejsning og termisk skæring (plasmaskæring, laserskæring og flammeskæring), herunder kravene i Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 908 af 27. september 2005 om foranstaltninger til forebyggelse af kræft risikoen ved arbejde med stoffer og materialer. Deltagerne har teoretisk viden om arbejdsmiljømæssige forhold, regler og krav, der har betydning ved svejsning og termisk skæring samt slibning i tilknytning hertil, på følgende områder:- Luftforurening- Sundhedsrisici- Foranstaltninger til forureningsbekæmpelse- Optisk stråling- Personlige værnemidler- El sikkerhed- Særlige arbejdspladsforanstaltninger. Uddannelsen afsluttes med en teoretisk prøve.

[44530](#)

Manuel måle og bearbejdningsteknik (10 dage)

Deltageren er i stand til at anvende det almindeligste forekomne håndværktøj og måleudstyr, der anvendes i metalindustrien og har endvidere kendskab til de maskiner som anvendes i produktionen. Deltageren har kendskab til de almindeligst anvendte materialer i metalindustrien, deres egenskaber og anvendelsesmuligheder, og er i stand til at skelne imellem disse. Deltageren kan under vejledning udføre afkortning, boring, gevindskæring samt måle og kontrollere emner og udføre afsluttende file og afgratningsarbejde på emner, hvor der ikke er krav om tolerancer. Deltageren har et sådant kendskab til arbejdsmiljø og sikkerhed, at han/hun kan tage vare på egen og andres sikkerhed i forbindelse med arbejdets udførelse.

[45592](#)

Svejsning og bearbejdningsteknik (15 dage)

Deltagerne er i stand til at udføre grundlæggende arbejdsopgaver inden for svejsning og flamme-skæring samt betjene bearbejdning maskiner på en sikkerheds og miljø mæssig, faglig korrekt måde. Deltageren er i stand til at vælge svejsemetode inden for de fire svejseprocesser 111, 135/136, 141 og 311 og er endvidere i stand til at til danne emner/fuger ved hjælp af flammeskæring, hvor der ikke stilles særlige krav til snitkvalitet, miljø- og sikkerhedsmæssig korrekt samt betjene manuelle bearbejdning maskiner i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver. Deltageren har et sådant kendskab til arbejdsmiljø og sikkerhed, at han/hun kan tage vare på egen og andres sikkerhed i forbindelse med arbejdets udførelse.

[45593](#)

Tegningslæsning, projektion og isometri (5 dage)

Deltageren kan udføre tegninger efter gældende standarder i retvinklet projektion og fremstille disse i ISO-metrisk afbildning, beregne areal og rumfang. Deltageren kan endvidere ud fra arbejdstegninger udført i retvinklet projektion, udføre ISO metrisk afbildning, aflæse og omsætte mål og tolerancer fra disse.

[45269](#)



Materialelære, rustfri stål (3 dage)

Deltageren har kendskab til fysiske og mekaniske egenskaber af rustfri stål og dets legeringer, dets anvendelsesområde og svejsbarhed. Endvidere har deltageren kendskab til sammenføjningsmetoder, korrosion, destruktiv og ikke destruktiv kontrol og certificering af svejsere i henhold til den gældende DS/EN 287. Deltageren kan anvende kravspecifikationer, som fremgår af en svejseprocedure og forstå betydningen af de forskellige rustfri ståls fuge profiler, sømopbygning, tilsatsmaterialer, varmeinput og afkølningshastigheder, forvarme og interpass-temperatur.

[45117](#)

Materialelære, stål (3 dage)

Deltageren har kendskab til fysiske og mekaniske egenskaber af stål og dets legeringer, gruppering af stål, dets anvendelsesområde og svejsbarhed. Endvidere har deltageren kendskab til sammenføjningsmetoder, korrosion, destruktiv og ikke destruktiv kontrol og certificering af svejsere i henhold til den gældende DS/EN 287. Deltageren kan anvende kravspecifikationer, som fremgår af en svejseprocedure og forstå betydningen af de forskellige ståls fuge profiler, sømopbygning, tilsatsmaterialer, varmeinput og afkølningshastigheder, forvarme og interpass-temperatur.

[45118](#)

Kvalitetsstyring af svejsearbejde (5 dage)

Deltagerne kan selvstændigt opstille og udforme en kvalitetsmanual for kvalitetsstyring af et produktionsforløb i et svejseværksted i henhold til reglerne i DS/EN 1090 serien, hvor der ifølge bygningsreglementet BR-08 stilles krav om kvalitetsstyring ved udførelse af arbejde på konstruktioner. Kvalitetsmanualen udarbejdes efter principperne i kvalitetsstandarderne DS/EN ISO 3834 serien og DS/EN 14731 og indeholdende relevante procedurebeskrivelser, henvisninger til relevante normer og standarder og skal som et minimum indeholde, følgende

punkter:- Valg af kvalitetsprofil og kvalitetsniveau for et svejseværksted - Krav til personel, produktionskapabilitet og produktionsudstyr- Kontrakt gennemgang og teknisk evaluering - Krav ved brug af eventuelle underleverandører- Krav til inspektion og prøvning- Produktionsplanlægning herunder behov for procedurer og kvalificering- Materialeindkøb, håndtering og dokumentation- Krav ved afvigelser og korrigerende handlinger- Krav til kalibrering- Krav til identifikation og sporbarhed- Rapportering og dokumentation. Endvidere har deltagerne tilegnet sig grundlæggende forståelse for kvalitetsstyring i relation til specifik anvendelse og løbende evaluering af kvalitetssystemet gennem intern audit.

[40560](#)

MAG-svejsning proces135 (5 dage)

Du har et godt grundlag for at vurdere om du kan fortsætte uddannelsesforløbet inden for MAG-svejsning 135. Det er muligt at vurdere om du har anlæg for MAG-svejsning. Du kan med massiv tråd MAG-svejs kant- og stumpsømme på et simpelt niveau. Du kan indstille svejseudstyret i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med MAG-svejsning. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[44676](#)

MAG-svejsning kantsømme plade/plade pr 135 (5 dage)

Du kan MAG svejse proces 135 kantsømme i de fleste positioner i ulegeret stål på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817, level C. Du kan følge svejseprocedurerne. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du forstår hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø samt sikkerhed.

[40092](#)

MAG-svejsning kantsømme plade/rør pr 135 (10 dage)

Du kan MAG svejse proces 135 kantsømme i alle positioner i ulegeret stål på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817, level C. Du kan følge svejseprocedurerne. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du forstår hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[40093](#)

MAG-svejsning stumpsømme plade pos PA-PF pr 135 (5 dage)

Du kan MAG svejse proces 135 stumpsømme i plade i position PA og PF i ulegeret stål på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817, level C. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[40094](#)

MAG-svejsning stumpsømme plade alle pos pr 135 (5 dage)

Du kan MAG svejse proces 135 stumpsømme i plader i alle positioner i ulegeret stål på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817, level C. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[40095](#)

MAG-svejsning stumpsømme rør pos PA-PC pr 135 (5 dage)

Du kan MAG svejse proces 135 stumpsømme i rør i Position BW-PA og BW-PC i ulegeret stål på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817, level C. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[40096](#)

MAG-svejsning stumpsømme rør alle pos pr 135 (5 dage)

Du kan MAG svejse stumpsømme i rør i alle positioner i ulegeret stål på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817, level C. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[40097](#)



MAG reparations svejsning proces 135 (10 dage)

Du kan på sikkerhedsmæssig forsvarlig vis udføre simple reparationsopgaver med svejsemetoden MAG-svejsning proces 135. Du kan udføre fugetildannelser ved hjælp af flammeskæring og slibning. Du kan vælge tilsatsmaterialer til forskellige opgaver.

[44695](#)

MAG-svejsning kantsømme plade/plade pr 136 (5 dage)

Du kan MAG svejse proces 136 kantsømme i de fleste positioner i ulegeret stål på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817, level C. Du kan følge svejseprocedurerne. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du forstår hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø samt sikkerhed.

[40098](#)

MAG-svejsning kantsømme plade/rør pr 136 (10 dage)



Du kan MAG svejse proces 136 kantsømme i alle positioner i ulegeret stål på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817, level C. Du kan følge svejseprocedurerne. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du forstår hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[40099](#)

MAG-svejsning stumpsømme plade pos PA-PF pr 136 (5 dage)

Du kan MAG svejse proces 136 stumpsømme i plade i position PA og PF i ulegeret stål på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817, level C. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[40100](#)

MAG-svejsning stumpsømme plade alle pos pr 136 (5 dage)

Du kan MAG svejse proces 136 stumpsømme i plader i alle positioner i ulegeret stål på niveau svarende til EN/ISO 5817, level C. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan

følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[40101](#)

MAG-svejsning stumpsømme rør pos PA-PC pr 136 (5 dage)

Du kan MAG svejse proces 136 stumpsømme i rør i Position BW-PA og BW-PC i ulegeret stål på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817, level C. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[40102](#)

MAG-svejsning stumpsømme rør alle pos pr 136 (5 dage)

Du kan MAG svejse proces 136 stumpsømme i rør i alle positioner i ulegeret stål på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817, level C. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan du følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[40103](#)

MAG-svejsning af rustfri stål, proces 136 (5 dage)

Du kan, med proces 136 svejse kant-, og stumpsømme i plade i rustfri stål på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817 level C. Du kan udføre visuel kontrol af egne svejsninger. Du kan arbejde i henhold til svejseprocedurespecifikationer og forstå vigtigheden i at følge disse. Du kan indstille og justere svejseparametrene i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med svejsning i rustfrie stål med proces 136. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[44690](#)

MAG-svejsning af rustfri stål, proces 135 (5 dage)

Du kan, med proces 135 svejse kant-, og stumpsømme i rustfri stål på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817 level C. Du kan udføre visuel kontrol af egne svejsninger. Du kan arbejde i henhold til svejseprocedurespecifikationer og forstå vigtigheden i at følge disse. Du kan indstille og justere svejseparametrene i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med svejsning i rustfrie stål med proces 135. Du

har teoretisk viden og forhold der har betydning for praktisk anvendelse af svejseproceduren.

[44689](#)

MAG-svejsning af rustfri stål, svær plade pr 135 (5 dage)

Du kan, med proces 135 svejse kant-, og stumpsømme svær plade i rustfri stål på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817 level C. Du kan udføre visuel kontrol af egne svejsninger. Du kan arbejde i henhold til svejseprocedurespecifikationer og forstå vigtigheden i at følge disse. Du kan indstille og justere svejseparametrene i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med svejsning i rustfrie stål med proces 135. Du har teoretisk viden og forhold der har betydning for praktisk anvendelse af svejseproceduren.

[44691](#)

MAG-svejsning af rustfri stål, svær plade pr 136 (5 dage)

Du kan, med proces 136 svejse kant-, og stumpsømme i svær plade i rustfri stål på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817 level C. Du kan udføre visuel kontrol af egne svejsninger. Du kan arbejde i henhold til svejseprocedurespecifikationer og forstå vigtigheden i at følge disse. Du kan indstille og justere svejseparametrene i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med svejsning i rustfrie stål med proces 136. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[44692](#)

MAG-svejsning af stumpsømme, svær plade pr 136 (10 dage)

Du kan MAG svejse proces 136 stumpsømme i svær plade i positionerne PA, PC og PF i ulegeret stål på niveau svarende til EN/ISO 5817, level C. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[44693](#)

MAG-svejsning af tyndplade proces 135 (5 dage)

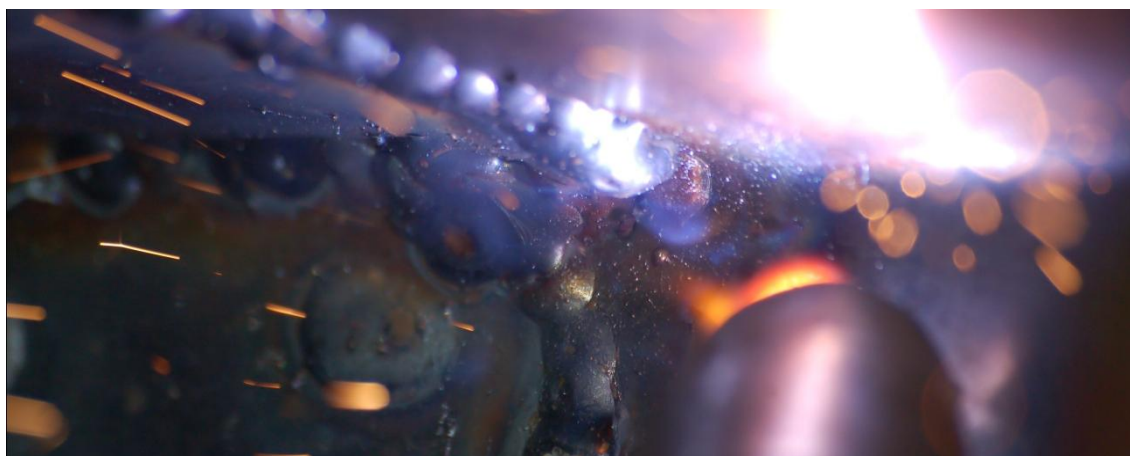
Du kan MAG svejse proces 135 tyndplade i de fleste positioner i ulegeret stål på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817, level C. Du kan følge svejseprocedurerne. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[44694](#)

MIG-svejsning aluminium proces 131 kantsømme (10 dage)

Du kan, med proces 131 svejse kantsømme i aluminium og aluminiumslegeringer på niveau svarende til DS/EN/30042 minimum level C. Du kan udføre visuel kontrol af egne svejsninger. Du kan arbejde i henhold til svejseprocedurespecifikationer og forstå vigtigheden i at følge disse. Du kan indstille og justere svejseparametrene i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med svejsning i aluminium med proces 131. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[44717](#)



MIG-svejsning aluminium p 131 kantsømme/knudepunkt (5 dage)

Du kan, med proces 131 svejse kantsømme i aluminium og aluminiumslegeringer på niveau svarende til DS/EN 30042 minimum level C. Du kan udføre visuel kontrol af egne svejsninger. Du kan arbejde i henhold til svejseprocedurespecifikationer og forstå vigtigheden i at følge disse. Du kan indstille og justere svejseparametrene i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med svejsning i aluminium med proces 131. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[44719](#)

MIG-svejsning aluminium p 131 stumpsømme tynd plade (5 dage)

Du kan, med proces 131 svejse stumpsømme i aluminium og aluminiumslegeringer på niveau svarende til DS/EN 30042 level C i alle svejsepositioner. Svejsningerne er udført med

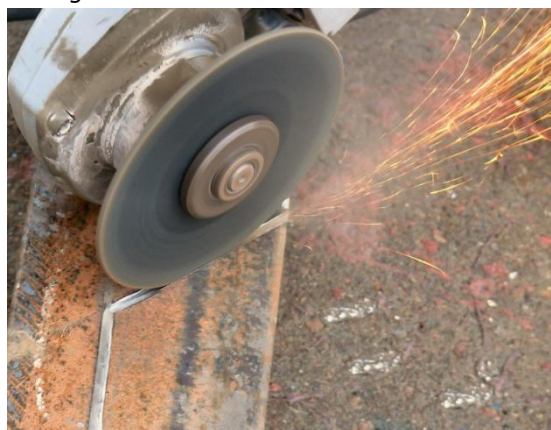
opfræsning og eftersvejst fra rodsiden eller mod backing. Du kan udføre visuel kontrol af egne svejsninger. Du kan arbejde i henhold til svejseprocedurespecifikationer og forstå vigtigheden i at følge disse. Du kan indstille og justere svejseparametrene i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med svejsning i aluminium med proces 131. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[44720](#)

MIG-svejsning aluminium p 131 stumpsømme svær plade (5 dage)

Du kan, med proces 131 svejse kant-, og stumpsømme i aluminium og aluminiumslegeringer på niveau svarende til DS/EN 30042 level C, i alle svejsepositioner. Svejsningerne er udført med opfræsning og eftersvejst fra rodsiden eller mod backing. Du kan udføre visuel kontrol af egne svejsninger. Du kan arbejde i henhold til svejseprocedurespecifikationer og forstå vigtigheden i at følge disse. Du kan indstille og justere svejseparametrene i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med svejsning i aluminium med proces 131. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[44721](#)



MIG-svejsning, aluminium tynd plade, kantsømme (10 dage)

Du kan, med proces 131 svejse kantsømme i tyndere aluminium (2-3 m/m) på niveau svarende til DS/EN ISO 10042 minimum level C. Du kan håndtere aluminium. Du kan indstille og justere svejseparametre i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og arbejdsmiljø i forbindelse med svejsning i aluminium. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[45904](#)

MIG-svejsning, aluminium svær plade, kantsømme (10 dage)

Du kan, med proces 131 svejse kantsømme i svær aluminium(3-10 m/m) på niveau svarende til DS/EN ISO 10042 minimum level C. Du kan håndtere aluminium. Du kan indstille og justere svejseparametre i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og arbejdsmiljø i forbindelse med svejsning i aluminium. Du kan

visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationer overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[45905](#)

MIG-svejsning, aluminium tynd plade, stumpsømme (10 dage)

Du kan, med proces 131 svejse stumpsømme i tyndere aluminium (2-4 m/m) på niveau svarende til DS/EN ISO 10042 minimum level C. Du kan håndtere aluminium. Du kan indstille og justere svejseparametre i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og arbejdsmiljø i forbindelse med svejsning i aluminium. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[46511](#)

MIG-svejsning, aluminium svær plade, stumpsømme (10 dage)

Du kan, med proces 131 svejse stumpsømme i svær aluminium(4-10 m/m) på niveau svarende til DS/EN ISO 10042 minimum level C. Du kan håndtere aluminium. Du kan indstille og justere svejseparametre i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og arbejdsmiljø i forbindelse med svejsning i aluminium. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[46512](#)

LYSBUESVEJSNING – Proces 111

Grundlæggende/tværgående	Proces 111	
Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning/termisk 44530	Lysbuesvejsning 44154	Lysbue, reparations svejsning 44161
Manuel måle og bearbejdningsteknik 45592	Lysbuesvejsning, kantsømme plade/plade 40086	Flammeskæring – tildannelse af rør 44415
Svejsning og bearbejdningsteknik 45593	Lysbuesvejsning, kantsømme plade/rør 40087	Lysbuesvejsning af rørstudse 44416
Tegningslæsning, projektion og isometri 45269	Lysbuesvejsning, stumpsømme plade pos PA-PF 40088	Lysbuesvejsning af svære pladeknudepunkter 44417
Materialelære, rustfri stål 45117	Lysbuesvejsning, stumpsømme plade alle pos 40089	Lysbuesvejsning af svære rør samt rørknudepunkter 44418
Materialelære, stål 45118	Lysbuesvejsning, stumpsømme rør pos PA-PC 40090	
Kvalitetsstyring af svejsearbejde 40560	Lysbuesvejsning, stumpsømme rør alle pos 40091	

Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning/termisk (1 dag)

Deltagerne har kendskab til relevante arbejdsmiljøpåvirkninger, sundhedsrisici og foranstaltninger ved svejsning og termisk skæring (plasmaskæring, laserskæring og flammeskæring), herunder kravene i Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 908 af 27. september 2005 om foranstaltninger til forebyggelse af kræft risikoen ved arbejde med stoffer og materialer. Deltagerne har teoretisk viden om arbejdsmiljømæssige forhold, regler og krav, der har betydning ved svejsning og termisk skæring samt slibning i tilknytning hertil, på følgende områder:- Luftforurening- Sundhedsrisici- Foranstaltninger til forureningsbekæmpelse- Optisk stråling- Personlige værnemidler- El sikkerhed- Særlige arbejdspladsforanstaltninger. Uddannelsen afsluttes med en teoretisk prøve.

[44530](#)

Manuel måle og bearbejdningsteknik (10 dage)

Deltageren er i stand til at anvende det almindeligste forekomne håndværktøj og måleudstyr, der anvendes i metalindustrien og har endvidere kendskab til de maskiner som anvendes i produktionen. Deltageren har kendskab til de almindeligst anvendte materialer i metalindustrien, deres egenskaber og anvendelsesmuligheder, og er i stand til at skelne imellem disse. Deltageren kan under vejledning udføre afkortning, boring, gevindskæring samt måle og kontrollere emner og udføre afsluttende file og afgratningsarbejde på emner, hvor der ikke er krav om tolerancer. Deltageren har et sådant kendskab til arbejdsmiljø og sikkerhed, at han/hun kan tage vare på egen og andres sikkerhed i forbindelse med arbejdets udførelse.

[45592](#)



Svejsning og bearbejdningsteknik (15 dage)

Deltagerne er i stand til at udføre grundlæggende arbejdsopgaver inden for svejsning og flamme-skæring samt betjene bearbejdningmaskiner på en sikkerheds og miljømæssig, faglig korrekt måde. Deltageren er i stand til at vælge svejsemetode inden for de fire svejseprocesser 111, 135/136, 141 og 311 og er endvidere i stand til at tildanne emner/fuger ved hjælp af flammeskæring, hvor der ikke stilles særlige krav til snitkvalitet, miljø- og sikkerhedsmæssig korrekt samt betjene manuelle bearbejdningmaskiner i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver. Deltageren har et sådant kendskab til arbejdsmiljø og sikkerhed, at han/hun kan tage vare på egen og andres sikkerhed i forbindelse med arbejdets udførelse.

[45593](#)

Tegningslæsning, projektion og isometri (5 dage)

Deltageren kan udføre tegninger efter gældende standarder i retvinklet projektion og fremstille disse i ISO-metrisk afbildning, beregne areal og rumfang. Deltageren kan endvidere ud fra arbejdstegninger udført i retvinklet projektion, udføre ISO metrisk afbildning, aflæse og omsætte mål og tolerancer fra disse.

[45269](#)

Materialelære, rustfri stål (3 dage)

Deltageren har kendskab til fysiske og mekaniske egenskaber af rustfri stål og dets legeringer, dets anvendelsesområde og svejsbarhed. Endvidere har deltageren kendskab til sammenføjningsmetoder, korrosion, destruktiv og ikke destruktiv kontrol og certificering af svejsere i henhold til den gældende DS/EN 287. Deltageren kan anvende kravspecifikationer, som fremgår af en svejseprocedure og forstå betydningen af de forskellige rustfri ståls fuge profiler, sømopbygning, tilsatsmaterialer, varmeinput og afkølningshastigheder, forvarme og interpass-temperatur.

[45117](#)

Materialelære, stål (3 dage)

Deltageren har kendskab til fysiske og mekaniske egenskaber af stål og dets legeringer, gruppering af stål, dets anvendelsesområde og svejsbarhed. Endvidere har deltageren kendskab til sammenføjningsmetoder, korrosion, destruktiv og ikke destruktiv kontrol og certificering af svejsere i henhold til den gældende DS/EN 287. Deltageren kan anvende kravspecifikationer, som fremgår af en svejseprocedure og forstå betydningen af de

forskellige ståls fuge profiler, sømopbygning, tilsatsmaterialer, varmeinput og afkølningshastigheder, forvarme og interpass-temperatur.

[45118](#)

Kvalitetsstyring af svejsearbejde (5 dage)

Deltagerne kan selvstændigt opstille og udforme en kvalitetsmanual for kvalitetsstyring af et produktionsforløb i et svejseværksted i henhold til reglerne i DS/EN 1090 serien, hvor der ifølge bygningsreglementet BR-08 stilles krav om kvalitetsstyring ved udførelse af arbejde på konstruktioner.

Kvalitetsmanualen udarbejdes efter principperne i kvalitetsstandarderne DS/EN ISO 3834 serien og DS/EN 14731 og indeholdende relevante procedurebeskrivelser, henvisninger til relevante normer og standarder og skal som et minimum indeholde, følgende punkter:- Valg af kvalitetsprofil og kvalitetsniveau for et svejseværksted - Krav til personel, produktionskapabilitet og produktionsudstyr- Kontrakt gennemgang og teknisk evaluering - Krav ved brug af eventuelle underleverandører- Krav til inspektion og prøvning- Produktionsplanlægning herunder behov for procedurer og kvalificering- Materialeindkøb, håndtering og dokumentation- Krav ved afvigelser og korrigerende handlinger- Krav til kalibrering- Krav til identifikation og sporbarhed- Rapportering og dokumentation. Endvidere har deltagerne tilegnet sig grundlæggende forståelse for kvalitetsstyring i relation til specifik anvendelse og løbende evaluering af kvalitetssystemet gennem intern audit.



[40560](#)

Lysbuesvejsning (5 dage)

Du har et godt grundlag for at vurdere om lysbuesvejsning er noget for dig. Det er muligt at vurdere, om du har anlæg for at lysbuesvejse med beklædte elektroder. Du kan lysbuesvejse kantsømme på et simpelt niveau i ulegeret ulegeret stål. Du kan indstille svejseudstyret i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med lysbuesvejsning. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[44154](#)

Lysbuesvejsning kantsømme plade/plade (10 dage)

Du kan med beklædte elektroder lysbuesvejske kantsømme i positionerne PA, PB og PF i ulegeret stål på niveau svarende til DS/DS/EN - ISO 5817, level C. Du kan følge svejseprocedurerne. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du forstår hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[40086](#)

Lysbuesvejsning kantsømme plade/rør (10 dage)

Du kan med beklædte elektroder lysbuesvejske kantsømme i alle positioner i ulegeret stål på niveau svarende til DS/EN - ISO 5817, level C. Du kan følge svejseprocedurerne. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du forstår hvor vigtigt det er at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[40087](#)



Lysbuesvejsning stumpsømme plade pos PA-PF (10 dage)

Du kan med beklædte elektroder lysbuesvejske stumpsømme i rør i Position PA og PF i ulegeret stål på niveau svarende til DS/EN - ISO 5817, level C. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[40088](#)

Lysbuesvejsning stumpsømme plade alle pos (10 dage)

Du kan med beklædte elektroder lysbuesvejske stumpsømme i rør i alle positioner i ulegeret stål på niveau svarende til DS/EN - ISO 5817, level C. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[40089](#)

Lysbuesvejsning stumpsømme rør pos PA-PC (10 dage)

Du kan med beklædte elektroder lysbuesvejse stumpsømme i rør i Position PA og PC i ulegeret stål på niveau svarende til DS/EN - ISO 5817, level C. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[40090](#)

Lysbuesvejsning stumpsømme rør alle pos (10 dage)

Du kan med beklædte elektroder lysbuesvejse stumpsømme i rør i alle positioner i ulegeret stål på niveau svarende til DS/EN/ISO 5817, level C. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[40091](#)

Lysbue, reparationsvejsning (15 dage)

Du kan på forsvarlig vis selvstændigt udføre mindre svejsearbejde ved svejsemetoden lysbuesvejsning med beklædte elektroder. Du kan udføre fugetildannelser ved hjælp af flammeskæring og slibning. Du kan vælge tilsatsmaterialer til forskellige opgaver. Du kan udføre processerne sikkerheds- og miljømæssigt forsvarligt.

[44161](#)

Flammeskæring – tildannelse af rør (5 dage)

Du kan opmærke og tildanne rør og rørstudse ved flammeskæring samt udskære huller som svarer til studsene, hvor kravene til kantfiksering og spaltevariabler svarer til klargøring for certifikatsvejsning.

[44415](#)

Lysbuesvejsning af rørstudse (5 dage)

Deltagerne kan, ud fra såvel kravgrundlag, tegninger, svejseprocedurespecifikationer, samt mundtlige instruktioner, selvstændigt udføre lysbuesvejsning (proces 111) sikkerheds- og miljømæssigt korrekt af rørstudse i alle svejsepositioner i materialegruppe 1.1 + 1.2+ 1.3 +



1.4 jævnfør CR/ISO 15608. Deltageren kan vurdere kvaliteten af eget arbejde i henhold til kravene i DS/EN/ISO 5817.

[44416](#)

Lysbuesvejsning af svære pladeknudepunkter (15 dage)

Deltagerne kan, ud fra såvel kravgrundlag, tegninger, svejseprocedurespecifikationer, samt mundtlige instruktioner, selvstændigt udføre lysbuesvejsning (proces 111) af knudepunkter i svær stålplade, sikkerheds- og miljømæssigt korrekt og under hensyntagen til forhøjet arbejdstemperatur og anvendelse af strengeteknik i alle svejsepositioner i materialegruppe 1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 jævnfør CR/ISO 15608 i godstykkelse fra 15-25mm. Deltageren kan endvidere vurdere kvaliteten af eget arbejde i henhold til kravene i DS/EN/ISO 5817.

Deltageren har endvidere teoretisk viden om forhold, der har betydning for praktisk anvendelse af lysbuesvejsning (proces 111) til svejsning af pladeknudepunkter.

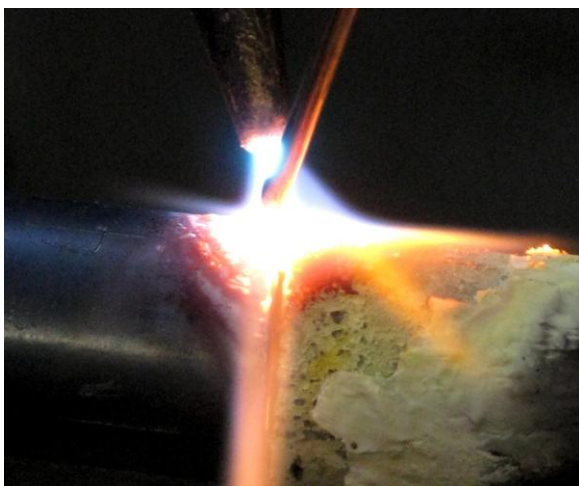
[44417](#)

Lysbuesvejsning af svære rør samt rørknudepunkter (15 dage)

Deltagerne kan, ud fra såvel kravgrundlag, tegninger, svejseprocedurespecifikationer, samt mundtlige instruktioner, selvstændigt udføre lysbuesvejsning (proces 111) af knudepunkter i sværvæggede stålør, sikkerheds- og miljømæssigt korrekt og under hensyntagen til forhøjet arbejdstemperatur og anvendelse af strengeteknik i alle svejsepositioner i materialegruppe 1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 jævnfør CR/ISO 15608 i godstykkelse fra 15-25mm. Deltageren kan endvidere vurdere kvaliteten af eget arbejde i henhold til kravene i DS/EN/ISO 5817.

Deltageren har endvidere teoretisk viden om forhold, der har betydning for praktisk anvendelse af lysbuesvejsning (proces 111) til svejsning af rørknudepunkter.

[44418](#)



GASSVEJSNING – Proces 311

Proces 311

Gassvejsning proces 311
44724

Gassvejsning af stumpsømme -
rør proces 311
44725

Gassvejsning af stumpsømme -
rør p 3311, EN 287-1
44726

Gassvejsning proces 311 (5 dage)

Du har et godt grundlag for at vurdere om svejsning proces 311 er noget for dig. Det er muligt at vurdere, om du har anlæg for at svejse gassvejsning. Du kan gassvejse stumpsømme i plade og rør på et grundlæggende niveau i ulegeret stål i svejseposition PA. Du kan indstille og justere svejsebrænderen i overensstemmelse med specifikationerne. Du kender reglerne for sikkerhed og miljø i forbindelse med svejsning proces 311. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[44724](#)

Gassvejsning af stumpsømme – rør proces 311 (5 dage)

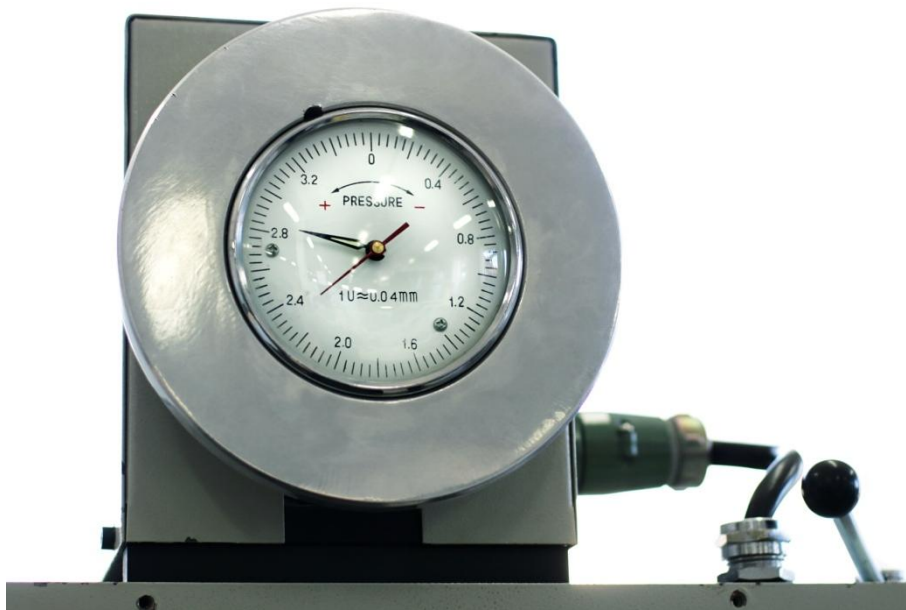
Du kan gassvejse med svejseproces 311, svejse stumpsømme i rør i Position PA og PC i ulegeret stål på niveau svarende til DS/EN 25817, level C. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø.

[44725](#)

Gassvejsning af stumpsømme – rør P 311, EN 287-1 (10 dage)

Du kan med svejseproces 311, gassvejsning, svejse stumpsømme i rør i alle positioner på niveau svarende til DS/EN 25817, level C. Du kan visuelt bedømme egne svejsninger. Du kan følge svejseprocedurerne. Du forstår vigtigheden af, at specifikationerne overholdes. Du har kendskab til internt og eksternt miljø. Du kan svejse rørafgreninger.

[44726](#)



KRANER OG ANHUGNING

Certifikatuddannelser C for
kranførere
40558

Anhugning af byrder
43931

Komplekse løfteopgaver for
riggere
43933

Anhugning og betjening af
traverskran under 5 tons
45634

Certifikatuddannelse C for kranførere (7 dage)

Efter gennemført uddannelse og bestået certifikatprøve kan deltageren arbejde som fører af travers- og portalkraner. Deltageren:- kan opfylde kravene i Arbejdstilsynets gældende Bekendtgørelse . - Bekendtgørelse om førercertifikater til kraner og gaffeltrucks m.v. og kan løse de stillede certifikatopgaver inden for de givne rammer jf. "Arbejdstilsynets gældende bekendtgørelse og "Vejledning om Arbejdstilsynets bestemmelser for kranførercertifikat". - kan udføre kommunikation / radiokommunikation / tegngivning. - kan udføre opgaver i samløft med 2 kraner på et niveau, så den beskrevne praktiske opgave kan bestås. - kan - under tidspres - udføre kombinerede funktioner med traverskraner, herunder gennemkørsel af "kombi-bane". - kan udføre løft og transport med gulvbetjente kraner. - kan udføre løft med kraner, der styres ved hjælp af fjernbetjening. - kan udføre korrekt anhugning. - er orienteret om lovpligtig indretning af Travers- & Portalkraner. - er orienteret om lovpligtige vedligehold og eftersyn af Travers- & Portalkraner.

[40558](#)

Anhugning af byrder (5 dage)

Efter endt uddannelse kan deltageren ud fra byrdens tyngdepunkt og beskaffenhed tilrettelægge og udføre sikkerhedsmæssig korrekt anhugning af byrder under anvendelse af snoede og flettede ståltøve, fibertovværk, bændler og båndstropper samt kroge, ringe, kæder, sjækler, løftebeslag og brancherettet specialgrej. Deltageren kan endvidere fungere som signalmand og kan dirigere ved hjælp af gældende standardtegn samt kommunikere klart og entydigt ved hjælp af radiokommunikation. I forbindelse med anhugningen kan deltageren anvende viden om SWL-mærkninger og gældende regler for stropbelastninger, sikkerhedsfaktorer samt kassationsgrænser. Deltageren kan desuden skelne imellem de forskellige krantyper og er bekendt med gældende certifikatregler for kraner.

[43931](#)



Komplekse løfteopgaver for riggere (10 dage)

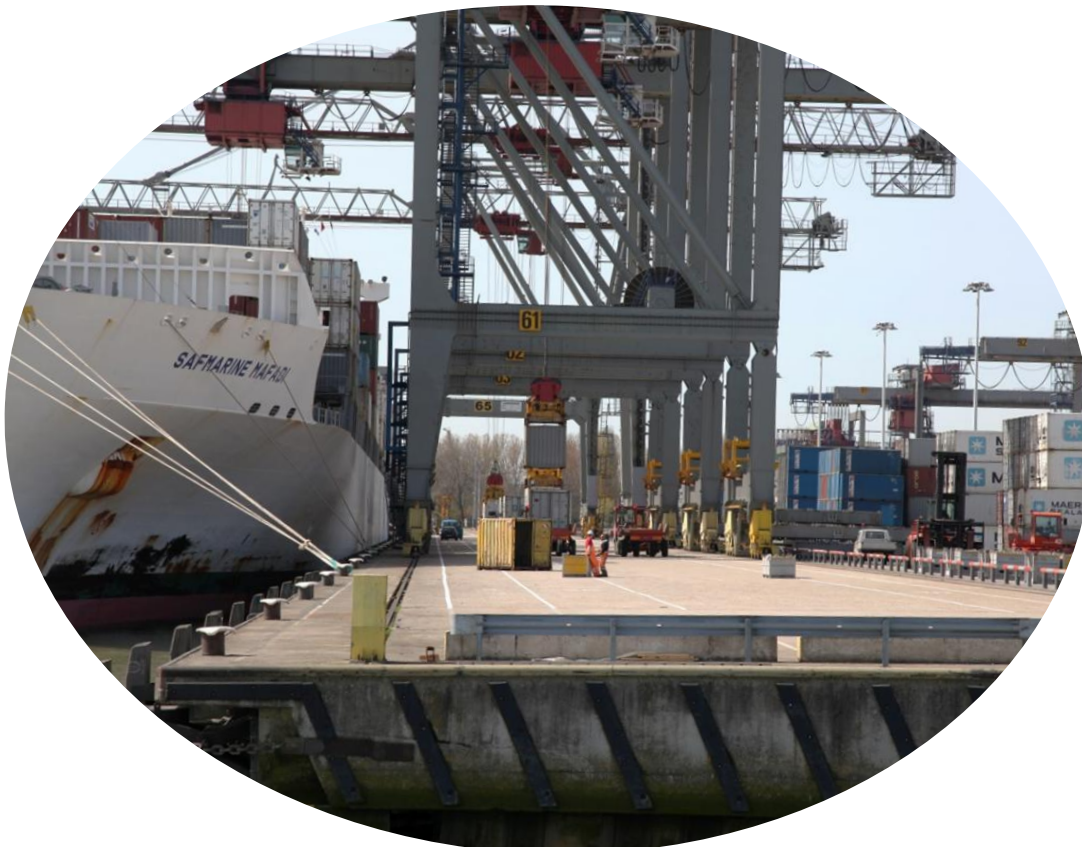
Efter gennemført uddannelse kan deltageren ud fra en arbejdsinstruktion selvstændigt planlægge og udføre komplicerede løfteopgaver sikkerhedsmæssigt forsvarligt under vanskeligt tilgængelige forhold. Deltageren kan udføre anhugning, rigger- og løfteopgaver ved hjælp af kasteblokke, taljer og spil. Ved planlægning af løfteopgaven kan deltageren vurdere, hvor og hvordan byrden skal anhugges, vurdere nødvendige spredningsvinkler på anhugningsgrejet samt udregne ankerpunktsbelastninger og spilplacering i forhold til byrdeplacering. I forbindelse med udførelse af eftersynsrutiner på riggerarbejdets løftegrej kan deltageren anvende viden om SWL-mærkninger og gældende regler for stropbelastninger, sikkerhedsfaktorer samt kassationsgrænser.

[43933](#)

Anhugning og betjening af traverskran under 5 tons (3 dage)

Deltageren kan under vejledning foretage sikkerhedsmæssig forsvarlig anhugning af byrder med centreret tyngdepunkt under anvendelse af kæder sjækler og fiberstroppe, og er endvidere i stand til at dirigere kranen ved hjælp af standardhåndtegn. Deltageren kan endvidere foretage korrekt lodret løft af byrder, igangsætte krankørsel med byrder i ro, foretage korrekt standsning af belastet kran samt afsætte byrder lodret.

[45634](#)



Industriens Uddannelser

Vesterbrogade 6 D, 4. sal

DK-1780 København V

Tlf. 33 77 91 11

Fax 33 77 91 00

info@industriensuddannelser.dk

www.industriensuddannelser.dk