

Anneks B: Prøveaflægning

Dette Anneks har samme status som SBC 243
This Annex forms an integral part of SBC 243

B.1 Teoretiske opgaver BASIS, PLADE, RØR og MEMBRAN

Prøven afvikles efter de i DS 2383 og de i denne SBC gældende regler.

Til den teoretiske prøve er afsat 60 min. Prøven afvikles iht. Anneks J.

Prøven til BASIS, PLADE og RØR består af 40 flervalgsspørgsmål (Multiple choice).
Til MEMBRAN dog 25 flervalgsspørgsmål. Spørgsmålene bliver udvalgt elektronisk og tilfældigt fra den af Certificeringsudvalget godkendte liste af spørgsmål.

B.1.1 Kriterier for bedømmelse af teoretiske opgaver BASIS, PLADE, RØR og MEMBRAN

Eksaminanden skal for at bestå den teoretiske del have mindst 80% af besvarelsene korrekt.

Anvisning på vurdering og point afgivning:

- Opgaven rettes af censor efter de i databasen korrekte svar
- Ubesvarede spørgsmål tolkes som fejl
- Fejlbesvarelse hvor censor vurderer, at eksaminanden ikke har haft mulighed for at svare korrekt, kan omstødes af censor i forbindelse med gennemgang af de enkelte besvarede prøver

B.1.2 Omprøvning. Generelt for BASIS, PLADE, RØR og MEMBRAN

Består eksaminanden ikke den teoretiske prøve, men klarer den praktiske, kan vedkommende efter aftale med den aktuelle skole og censor gå op til én fornyet teoriprøve efter samme retningslinjer som førstegangsprøve. Dog skal dette ske inden for 3 måneder efter 1. prøveafleggelse. (I praksis vil dette kunne ske i forbindelse med en eksamen BASIS, PLADE, RØR eller MEMBRAN på den aktuelle skole).

B.2 Teoretiske opgaver GAS

Prøven afvikles efter de i DS 2383 og de i denne SBC gældende regler.

Til den teoretiske prøve er afsat 60 min. Prøven afvikles iht. Anneks J.

Prøven består af 25 flervalgsspørgsmål (Multiple choice). Spørgsmålene bliver udvalgt tilfældigt fra den af Certificeringsudvalget godkendte liste af spørgsmål.

B.2.1 Kriterier for bedømmelse af teoretiske opgaver GAS

De teoretiske opgaver besvares og bedømmes efter samme retningslinjer som ved BASIS, PLADE, RØR og MEMBRAN (punkt B.1.1).

B.2.2 Omprøvning GAS

Består eksaminanden ikke den teoretiske prøve, kan vedkommende først gå op til fornyet prøve efter at have gennemført et nyt kursusforløb i: "Gasforsyning og gassens egenskaber".

B.3 Praktiske opgaver BASIS

Prøverne afvikles efter de i DS 2383 og de i denne SBC gældende regler.

Til den praktiske prøve er afsat max. 10 timer.

Ikke beståede prøver skal opbevares samlet og med tydelig mærkning (navn - dato for prøve og lignende) af plastsvejseskolen 8 uger fra bedømmelsesdatoen.

Opgave nr. 4 kræver en medhjælper (kollega fra holdet), men svejsningerne foregår på eksaminandens ansvar.

B.3.1 Kriterier for bedømmelse af praktiske opgaver BASIS

Opgaverne vurderes efter kriterierne i DS 2383 og i denne SBC (Anneks E og F). Bedømmelsen foretages af en censor, der er uafhængig af plastsvejseskolen og godkendt af Certificeringsudvalget. For at have bestået den praktiske del må eksaminanden højst have ± 5 points, og der skal mindst forefindes en fejlfri svejsning inden for hver svejsemetode.

Anvisning på vurdering og point afgivning:

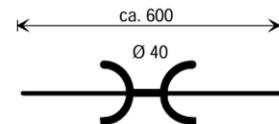
Generelt: For hver påvist fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse", Anneks E og F, udløses 1 fejl.
Forkert valg af materialer, tilsatsmateriale eller procedurefejl giver **1 fejl** pr. opgave, som tillægges evt. fejl, jf. bedømmelsen under hver enkelt opgave.
Ved bedømmelsen tages der hensyn til eventuelle følgeskader

OPGAVER

Alle mål er i mm

Muffesvejsning (hånd)

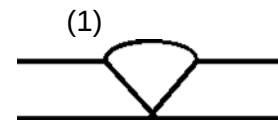
B 1 (PP)



Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E) (max. 2 fejl).

Varmluftsvejsning (frit dyse valg)

B 2 (PP)



2 stk. 3 x 50 x 250

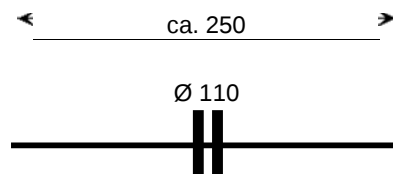
Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks F).

De første 25 mm i hver ende medregnes ikke.

Forbrænding $\frac{1}{2}$ fejl
Manglende opfyldning/binding 1 fejl
eller manglende gennemsvajsning 1 fejl
(max. $1\frac{1}{2}$ fejl).

Stuksvejsning

B 3 (PE100 SDR 26)



Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E)
Skævhed ved svejsningen større end 5 grader $\frac{1}{2}$ fejl
(max. 1 fejl).

Stuksvejsning

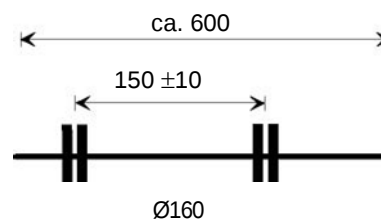
B 4 (PE100 SDR 11)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E).

Den aktuelle svejsekraft udregnes af svejseren.

Ved forkert anvendt svejsekraft 1 fejl

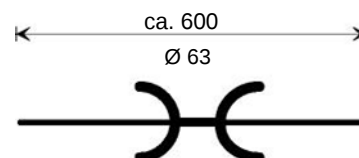
Målfel 1 fejl (max. 1 fejl)



Muffesvejsning (Maskine)

B 5 (PP SDR 11)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E) (max. 2 fejl).



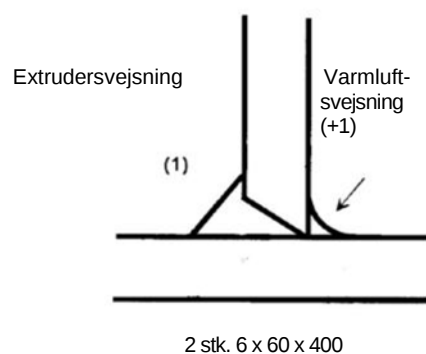
Extruder-/varmluftsvejsning

B 6 (PE)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks F). Emnet deles efter anvisning.

De første 50 mm i hver ende medregnes ikke.

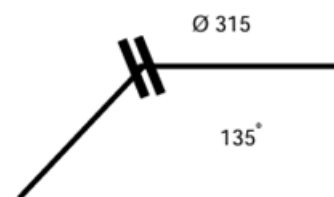
Manglende gennemsvajsning 1 fejl
 eller manglende opfyldning/binding (kærv) 1 fejl
 Kraftig skævhed $> 10^\circ$ $\frac{1}{2}$ fejl
 (max. $1\frac{1}{2}$ fejl).



Stuksvejsning

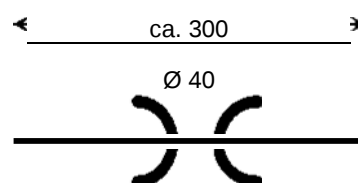
B 7 (PE 100-kapperør) (Ø315 SDR 26 eller SDR 33 eller SDR 41)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse" (Anneks E). Vulstbredden måles kun top/bund. Den aktuelle svejsekraft udregnes af svejseren. Ved forkert anvendt svejsekraft 1 fejl (max. 1 fejl).

**Limsamling**

B 8 (PVC)

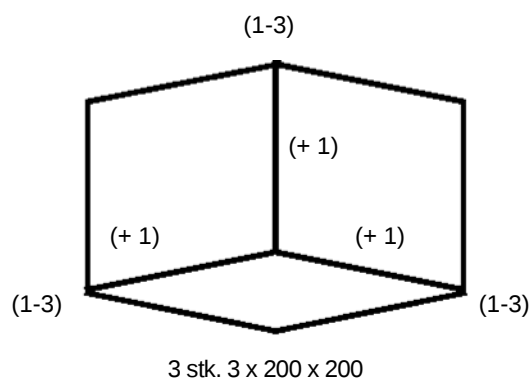
Fejl i indstik 1 fejl
Manglende limning 1 fejl
Indvendig limophobning (mere end 1 mm) $\frac{1}{2}$ fejl
(max. $1\frac{1}{2}$ fejl).

**Varmluft svejsning (Frit dyse valg)**

B 9 (PVC)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse" (Anneks F). Svejsningen prøves ved faldtest, fra ca. 1,8 m til hårdt underlag. De første 25 mm i de tre ender medregnes ikke.

Gennemslag ved gnisttest 1 fejl
Manglende opfyldning/binding 1 fejl
Forbrænding $\frac{1}{2}$ fejl for hver svejsesøm
(max. 3 fejl).



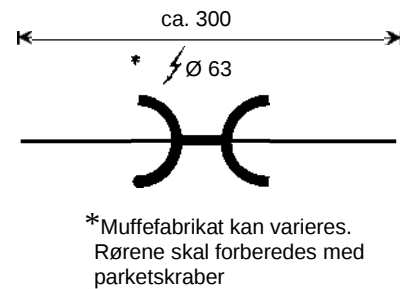
El-muffesvejsning

B 10 (PE 80 SDR 17 / PE 100 SDR 11)

(El-muffe fabrikantens anvisning skal følges)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E).

Manglende mærkning af indstiksdybde eller
tid for endt svejsning $\frac{1}{2}$ fejl
(max. $1\frac{1}{2}$ fejl).

**B.3.2 Omprøvning BASIS**

Består eksaminanden ikke den praktiske prøve, men har klaret den teoretiske, kan vedkommende efter aftale med den aktuelle skole og censor gå op til -én fornyet praktisk prøve i forbindelse med et recertificeringskursus. Dog skal dette ske inden for 3 måneder efter 1. prøveafleggelse.

B.4 Praktisk opgave PLADE

Prøverne afvikles efter de i DS 2383 og de i denne SBC gældende regler.

Til den praktiske prøve er afsat max. 8 timer.

Ikke beståede prøver skal opbevares samlet og med tydelig mærkning (navn - dato for prøve og lignende) af plastsvejseskolen 8 uger fra bedømmelsesdatoen.

B.4.1 Kriterier for bedømmelse af praktiske opgaver PLADE

Opgaverne vurderes efter kriterierne i DS 2383 og i denne SBC (Anneks F). Bedømmelsen foretages af censor, der er uafhængig af plastsvejseskolen og godkendt af Certificeringsudvalget. For at have bestået den praktiske del må eksaminanden højst have ÷ 5 points, og der skal mindst forefindes en fejlfri svejsning inden for hver svejsemetode.

Anvisning på vurdering og point afgivning:

Generelt: For hver påvist fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse", Anneks F, udløses 1 fejl.
Forkert valg af materialer, tilsatsmateriale eller procedurefejl giver **1 fejl** pr. opgave, som tillægges evt. fejl jf. bedømmelsen under hver enkelt opgave.
Ved bedømmelsen tages der hensyn til eventuelle følgeskader.

OPGAVER

Alle mål er i mm

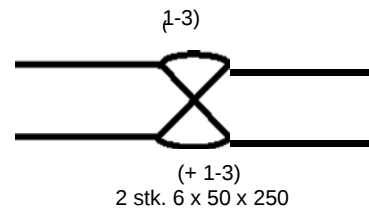
Varmluftsvejsning (frit dyse valg)**PLADE 1 (PVC)**

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse",
(Anneks F).

De første 25 mm i hver ende medregnes
ikke. Emnet deles efter anvisning

Forbrænding	$\frac{1}{2}$ fejl for hver svejdesøm
Manglende opfyldning/binding	1 fejl
Manglende gennemsvejsning	1 fejl

(Max. $1\frac{1}{2}$ fejl).

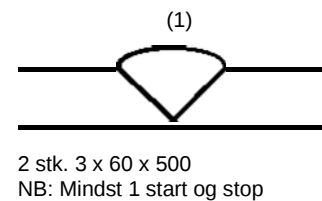
**Varmluftsvejsning (frit dyse valg)****PLADE 2 (PE)**

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks F).

De første 25 mm i hver ende medregnes ikke.

Forbrænding	$\frac{1}{2}$ fejl
Manglende opfyldning/binding	1 fejl
Manglende gennemsvejsning	1 fejl
Gennemslag ved gnisttest	1 fejl

(Max. $1\frac{1}{2}$ fejl).



Varmluftssvejsning (frit dyse valg)**PLADE 3 (PP)**

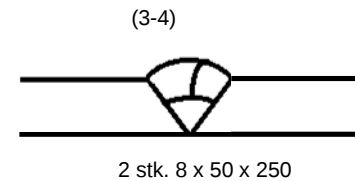
Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse",
(Anneks E).

De første 25 mm i hver ende medregnes ikke.

Emnet deles efter anvisning.

Forbrænding	$\frac{1}{2}$ fejl
Manglende opfyldning/binding	1 fejl
Manglende gennemsvejsning	1 fejl

(Max. $1\frac{1}{2}$ fejl).

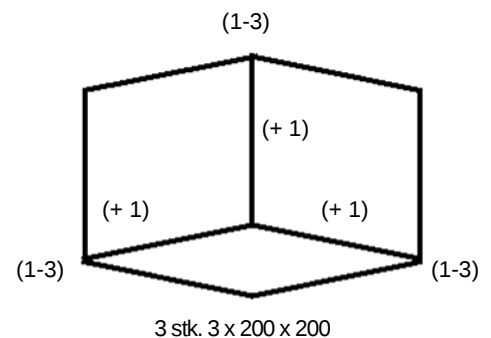
**Varmluftssvejsning (frit dyse valg)****PLADE 4 (PE)**

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse",
(Anneks F).

De første 25 mm i hver ende medregnes ikke.

Forbrænding for hver svejsning	$\frac{1}{2}$ fejl pr. svejsesøm
Manglende opfyldning/binding	1 fejl
Gennemslag ved gnisttest	1 fejl

(Max. 3 fejl).



Extrudersvejsning

PLADE 5 (PP)

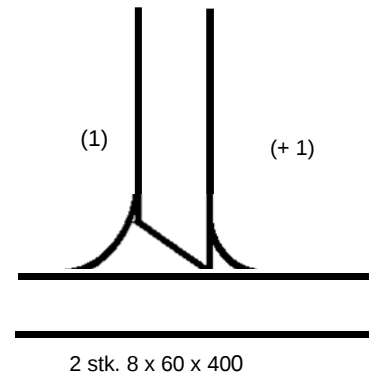
Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse",
(Anneks F).

De første 50 mm i hver ende medregnes ikke.

Emnet deles efter anvisning.

Forbrænding	$\frac{1}{2}$ fejl pr. svejsesøm
Manglende opfyldning/binding/ gennemsvejsning	1 fejl
Kraftig skævhed $> 10^\circ$	$\frac{1}{2}$ fejl

(Max. 2 fejl).



Extrudersvejsning

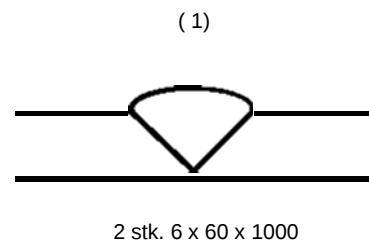
PLADE 6 (PE)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse",
(Anneks F).

De første 50 mm i hver ende medregnes ikke.

Forbrænding	$\frac{1}{2}$ fejl
Gennemslag ved gnisttest	1 fejl
Manglende gennemsvejsning	1 fejl
Manglende opfyldning/binding	1 fejl

(Max. 2 fejl).



B.4.2. Omprøvning PLADE

Består eksaminanden ikke den praktiske prøve, men har klaret den teoretiske, kan vedkommende efter aftale med den aktuelle skole og censor gå op til -én fornyet praktisk prøve i forbindelse med et recertificeringskursus. Dog skal dette ske inden for 3 måneder efter 1. prøveafleggelse.

B.5 Praktiske opgaver RØR

Prøverne afvikles efter de i DS 2383 og de i denne SBC gældende regler.

Til den praktiske prøve er afsat max. 10 timer.

Ikke beståede prøver skal opbevares samlet og med tydelig mærkning (navn - dato for prøve og lignende) af plastsvejseskolen 8 uger fra bedømmelsesdatoen.

Opgaverne nr. 2 og 5 kræver en medhjælper (kollega fra holdet), men svejsningerne foregår på eksaminandens ansvar.

B.5.1 Kriterier for bedømmelse af praktiske opgaver RØR

Opgaverne vurderes efter kriterierne i DS 2383 og i denne SBC (Anneks E og F). Bedømmelsen foretages af en censor, der er uafhængig af plastsvejseskolen og godkendt af Certificeringsudvalget. For at have bestået den praktiske del må eksaminanden højst have ± 5 points, og der skal mindst forefindes en fejlfri svejsning inden for hver svejsemetode.

Anvisning på vurdering og point afgivning:

Generelt: For hver påvist fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse", Anneks E og F, udløses 1 fejl.
Forkert valg af materialer, tilsatsmateriale eller procedurefejl giver **1 fejl** pr. opgave, som tillægges evt. fejl jf. bedømmelsen under hver enkelt opgave.
Ved bedømmelsen tages der hensyn til eventuelle følgeskader.

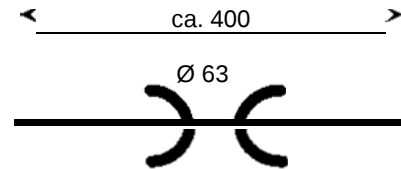
OPGAVER

Alle mål er i mm

Muffesvejsning (Maskine)

RØR 1 (PP)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E) (max. 2 fejl).

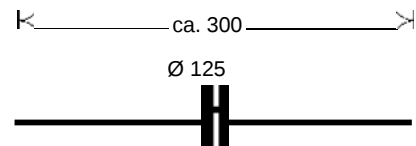


Stuksvejsning

RØR 2 (PE 100 SDR 17)

Den aktuelle svejsekraft udregnes af svejseren

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E) (max. 1 fejl).

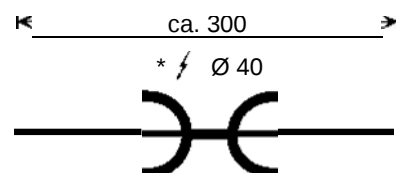


El-muffesvejsning

RØR 3 (PE 80 SDR 17 / SDR 11)

(El-muffe fabrikantens anvisning skal følges)

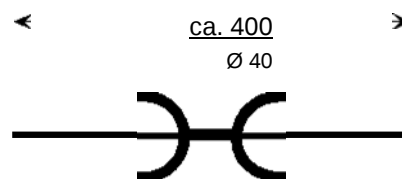
Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E). Manglende mærkning af
indstiksdybde eller tid for endt svejsning $\frac{1}{2}$ fejl
(max. $1\frac{1}{2}$ fejl).



*Muffefabrikat kan varieres.
Rørene skal forberedes med
parketskraber

Muffesvejsning (hånd)

RØR 4 (PP)



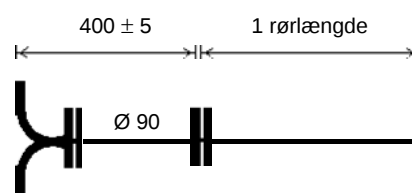
Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E) (max 2 fejl).

Stuksvejsning med flange

RØR 5. (PE 100 til gas/vand **) (Ø 90 SDR 11)
Den aktuelle svejsekraft udregnes af svejseren

**) Plastsvejsekyndig undervisers valg

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E). Forkert valgt svejsekraft eller
brugervejledning 1 fejl. Målfejl 1 fejl (max. 2 fejl).

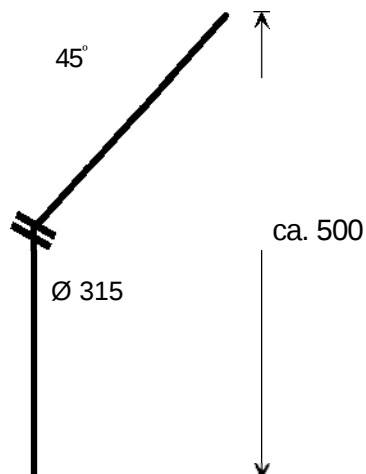
**Stuksvejsning**

RØR 6. (PE 100-kapperør)

(Ø315 SDR26 eller SDR 33 eller SDR 41)

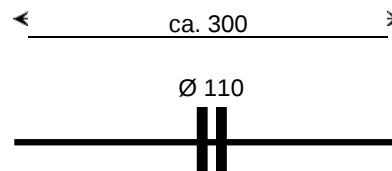
Den aktuelle svejsekraft udregnes af svejseren

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E). Vulstbredden måles kun top/bund.
Forkert anvendt svejsekraft 1 fejl (max. 1 fejl).



Stuksvejsning

RØR 7. (PE) (PN 3,2 - SDR 33)



Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"

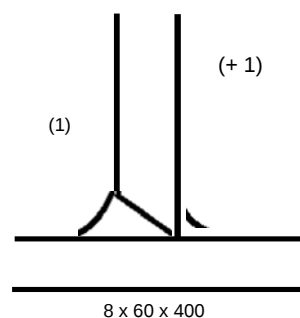
(Anneks E)

Skævhed ved svejsningen større end 5 grader $\frac{1}{2}$ fejl

(max. 1 fejl).

Extrudersvejsning

RØR 8. (PE)



De første 50 mm i hver ende medregnes ikke.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"

(se Anneks F). Emnet deles efter anvisning.

Manglende gennemsvejsning 1 fejl.

Kraftig skævhed $> 10^\circ \frac{1}{2}$ fejl (max. 2 fejl).**B.5.2 Omprøvning RØR**

Består eksaminanden ikke den praktiske prøve, men har klaret den teoretiske, kan vedkommende efter aftale med den aktuelle skole og censor gå op til -én fornyet praktisk prøve i forbindelse med et recertificeringskursus. Dog skal dette ske inden for 3 måneder efter 1. prøveafleggelse.

B.6 Praktiske opgaver UVE

Prøverne afvikles efter de i DS 2383 og de i denne SBC gældende regler.

Til den praktiske prøve er afsat max. 10 timer.

Ikke beståede prøver skal opbevares samlet og med tydelig mærkning (navn - dato for prøve og lignende) af plastsvejseskolen 8 uger fra bedømmelsesdatoen.

B.6.1 Kriterier for bedømmelse af praktiske opgaver UVE

Opgaverne vurderes efter kriterierne i denne SBC (Anneks F). Bedømmelsen foretages af en censor, der er uafhængig af plastsvejseskolen og godkendt af Certificeringsudvalget. For at have bestået den praktiske del må eksaminanden højst have ÷ 5 points.

Fejl påvist **under bedømmelsen** udløser en omsvejsning, hvis de i punkt B.6.2 angivende procenter overskrides. Dog må der kun foretages 2 omsvejsninger af hver opgave. Svejseren har mulighed for at erkende fejl, før opgaven afleveres 1. gang til bedømmelse (Anneks C).

Anvisning på vurdering og point afgivning:

Generelt: For hver påvist fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse", Anneks F, udløses 1 fejl.
Forkert valg af materialer eller tilsatsmateriale giver **1 fejl** pr. opgave, som tillægges evt. fejl jf. bedømmelsen under hver enkelt opgave.
Ved bedømmelsen tages der hensyn til eventuelle følgeskader.

B.6.2. Vejledning til bedømmelse af varmluft- og ekstrudersvejsning UVE

Der skal forefindes minimum 1 fejlfri svejsning pr. opgave.

For at opfylde dette (SBC 243 - B.6.1 - Anneks C og I) foretages bedømmelsen af de enkelte opgaver som følger:

Opgaver hvori varmluftsvejsning indgår*

- Manglende opfyldning - manglende binding og/eller manglende gennemsvajsning vil udløse omsvejsning, hvis fejlen har en samlet udbredelse større end 5% af den totale svejselængde.
- I opgaven hvori der indgår *mindst 3 start og stop*, skal der minimum være 50% af disse der er fejlfri.

Opgaver hvori ekstrudersvejsning indgår*

- Manglende opfyldning - manglende binding og/eller manglende gennemsvajsning vil udløse omsvejsning, hvis fejlen har en samlet udbredelse større end 5% af den totale svejselængde.
- Overfyldning vil udløse omsvejsning, hvis fejlen har en samlet udbredelse større end 20% af den totale svejselængde.
- Overfyldning med manglende binding til grundmaterialet (brudanviser) vil udløse omsvejsning, hvis fejlen har en samlet udbredelse større end 5% af den totale svejselængde.

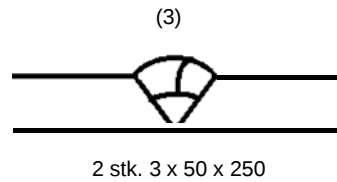
* NB! Er kun gældende ved førstegangsvurdering.

OPGAVER

Alle mål er i mm

Varmluftssejsning (uden dyse)

UVE 1 (PVC)



De første 25 mm i hver ende medregnes ikke.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks F). Emnet deles efter anvisning.

Forbrænding $\frac{1}{2}$ fejl

Manglende opfyldning/binding 1 fejl

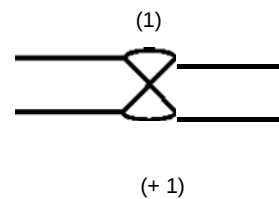
Manglende gennemsvejsning 1 fejl

2. gangs svejsning tæller fejlene dobbelt

3. gangs svejsning tæller fejlene tredobbelt

Varmluftssejsning (frit dyse valg)

UVE 2 (PVC)



De første 25 mm i hver ende medregnes ikke.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks F). Emnet deles efter anvisning.

Forbrænding $\frac{1}{2}$ fejl for hver svejsesøm

Manglende opfyldning/binding 1 fejl

Manglende gennemsvejsning 1 fejl

2. gangs svejsning tæller fejlene dobbelt

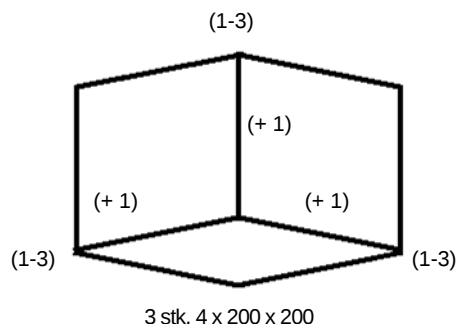
3. gangs svejsning tæller fejlene tredobbelt

Varmluftsvejsning (frit dyse valg)

UVE 3 (PVC)

De første 25 mm i de tre ender medregnes ikke.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse" (Anneks F). Svejsningerne prøves ved faldtest, fra ca. 1,8 m til hårdt underlag
 Gennemslag ved gnisttest 1 fejl Manglende opfyldning/binding 1 fejl Forbrænding $\frac{1}{2}$ fejl for hver svejsesøm
 2. gangs svejsning tæller fejlene dobbelt
 3. gangs svejsning tæller fejlene tredobbelt



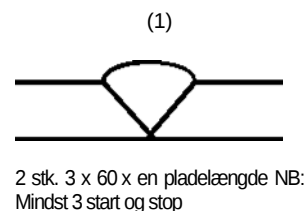
Varmluftsvejsning (frit dyse valg)

UVE 4 (PE)

De første 25 mm i hver ende medregnes ikke.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse" (Anneks F).

Forbrænding $\frac{1}{2}$ fejl
 Gennemslag ved gnisttest 1 fejl pr. gennemslag
 Manglende opfyldning/binding 1 fejl
 Manglende gennemsvejsning 1 fejl
 2. gangs svejsning tæller fejlene dobbelt
 3. gangs svejsning tæller fejlene tredobbelt



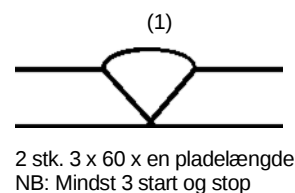
Varmluftsvejsning (frit dyse valg)

UVE 5 (PP)

De første 25 mm i hver ende medregnes ikke.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse" (Anneks F).

Forbrænding $\frac{1}{2}$ fejl
 Gennemslag ved gnisttest 1 fejl pr. gennemslag
 Manglende opfyldning/binding 1 fejl
 Manglende gennemsvejsning 1 fejl
 2. gangs svejsning tæller fejlene dobbelt
 3. gangs svejsning tæller fejlene tredobbelt

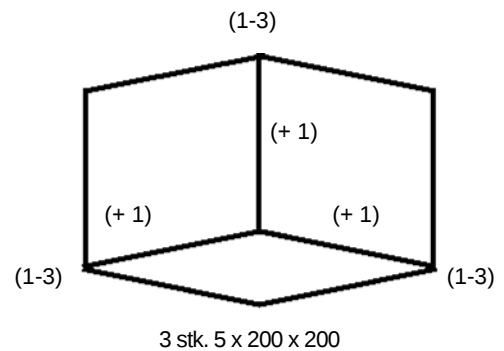


Varmluftsvejsning (frit dyse valg)

UVE 6 (PP)

De første 25 mm i de tre ender medregnes ikke.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse" (Anneks F). Svejsningerne prøves ved faldtest, fra ca. 1,8 m til hårdt underlag
 Gennemslag ved gnisttest 1 fejl Manglende opfyldning/binding 1 fejl Forbrænding $\frac{1}{2}$ fejl for hver svejsesøm
 2. gangs svejsning tæller fejlene dobbelt
 3. gangs svejsning tæller fejlene tredobbelt



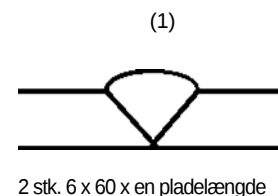
Extrudersvejsning

UVE 7 (PP)

De første 50 mm i hver ende medregnes ikke.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse" (Anneks F).

Forbrænding $\frac{1}{2}$ fejl
 Gennemslag ved gnisttest 1 fejl
 Manglende opfyldning/binding 1 fejl
 Manglende gennemsvejsning 1 fejl
 2. gangs svejsning tæller fejlene dobbelt
 3. gangs svejsning tæller fejlene tredobbelt



Extruder-/varmluftsvejsning (frit dyse valg)**UVE 8 (PP)**

De første 50 mm i hver ende medregnes ikke.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks F). Emnet deles efter anvisning.

Forbrænding $\frac{1}{2}$ fejl pr. svejsesøm

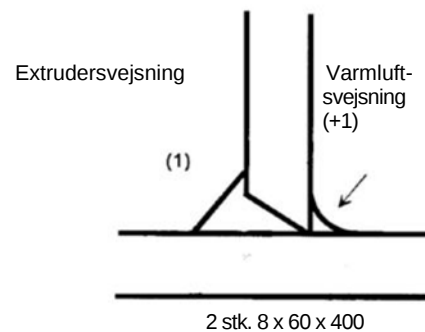
Manglende gennemsvejsning 1 fejl

Manglende opfyldning/binding (kærv) 1 fejl

Kraftig skævhed over 10° $\frac{1}{2}$ fejl

2. gangs svejsning tæller fejlene dobbelt

3. gangs svejsning tæller fejlene tredobbelt

**B.6.3 Omprøvning UVE**

Består eksaminanden ikke den praktiske prøve, kan vedkommende først gå op til fornyet prøve efter at have gennemført et nyt kursusforløb, UVE.

B.7 Praktiske opgaver USME

Prøverne afvikles efter de i DS 2383 og de i denne SBC gældende regler.

Til den praktiske prøve er afsat max. 10 timer.

Ikke beståede prøver skal opbevares samlet og med tydelig mærkning (navn - dato for prøve og lignende) af plastsvejseskolen 8 uger fra bedømmelsesdatoen.

Opgaverne nr. 2 - 6 - 8 og 9 kræver en medhjælper (en af den plastsvejseskyndig underviser accepteret person evt. en medeksaminand), men svejsningerne foregår på eksaminandens ansvar.

B.7.1 Kriterier for bedømmelse af praktiske opgaver USME

Opgaverne vurderes efter kriterierne i denne SBC (Anneks E). Bedømmelsen foretages af en censor, der er uafhængig af plastsvejseskolen og godkendt af Certificeringsudvalget. For at have bestået den praktiske del må eksaminanden højst have $\pm$ 5 points, og der skal forefindes en fejlfri svejsning inden for hver opgave.

Fejl påvist **under bedømmelsen** udløser en omsvejsning, dog må der kun foretages 2 omsvejsninger af hver opgave, (opgave 5 udløser ingen omsvejsning, hvis blot en af siderne i dobbeltmuffen er fejlfri). Svejseren har mulighed for at erkende fejl ved muffesvejsning samt opgave 2, før opgaven afleveres 1. gang til bedømmelse (Anneks D).

Anvisning på vurdering og point afgivning:

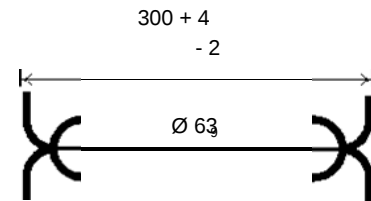
Generelt: For hver påvist fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse", Anneks E, udløses 1 fejl
Procedurefejl giver **1 fejl** pr. opgave, som tillægges evt. fejl jf. bedømmelsen under hver enkelt opgave.
Ved omsvejsning af muffen udleveres 1 stk. mærket muffe. Eksaminanden kan vælge mellem at aflevere den ene side svejst eller begge sider, men inden opskæring/bedømmelse markeres, hvilken af de to svejsninger, der skal bedømmes.
Ved el muffe og lign. udløser manglende (mangelfuld) skrabning " omsvejsning". I praksis udleveres et rørstykke, hvoraf 20 cm skal skrabes hele vejen rundt.
Ved bedømmelsen tages der hensyn til eventuelle følgeskader.

OPGAVER

Alle mål er i mm

Muffesvejsning (med flangeringe)

USME 1 (PP)

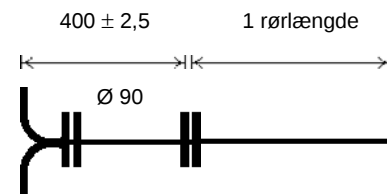


Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse" (Anneks E). 1 fejl pr. svejsning. Målf fejl 1 fejl
2. gangs svejsning tæller fejlen dobbelt
3. gangs svejsning tæller fejlen tredobbelt

Stuksvejsning

USME 2 (PE 100 SDR 11)

Den aktuelle svejsekraft udregnes af svejseren

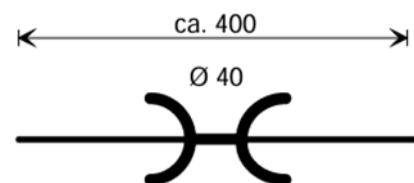


Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse" (Anneks E) 1 fejl pr. svejsning. Målf fejl 1 fejl.
2. gangs svejsning tæller fejlen dobbelt
3. gangs svejsning tæller fejlen tredobbelt

NB! Ved omsvejsning svejses til nyt mål.

Muffesvejsning (hånd)

USME 3 (PP)



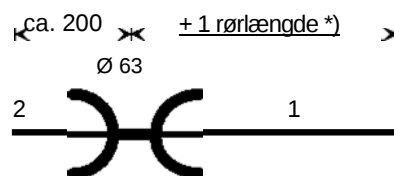
Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse" (Anneks E)
2. gangs svejsning tæller fejlene dobbelt
3. gangs svejsning tæller fejlene tredobbelt

Muffesvejsning (Maskine)

USME 4 (PP)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E)

- 2. gangs svejsning tæller fejlen dobbelt
- 3. gangs svejsning tæller fejlen tredobbelt



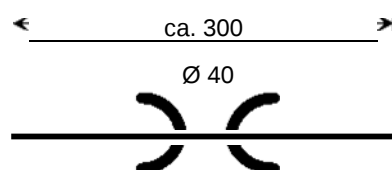
*) Opspændt i muffeholder
(ved 2. svejsning)

Muffesvejsning (valgfrit: Hånd/maskine)

USME 5 (PVDF)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E)

- 2. gangs svejsning udløses kun ved fejl i begge svejsninger
- 3. gangs svejsning tæller 1 fejl pr. svejsning

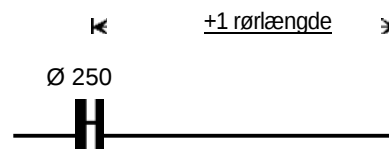
**Stuksvejsning**

USME 6 (PE 100 SDR 17)

Den aktuelle svejsekraft udregnes af svejseren.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E) 1 fejl.

- Ved forkert udregnet svejsekraft 1 fejl
- 2. gangs svejsning tæller fejlen dobbelt
- 3. gangs svejsning tæller fejlen tredobbelt



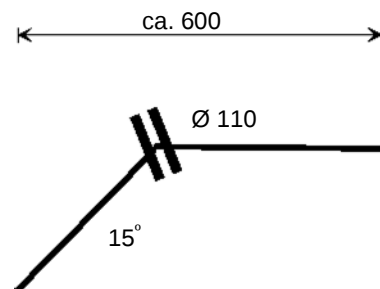
Stuksvejsning

USME 7 (PE 100 SDR 17)

Den aktuelle svejsekraft udregnes af svejseren

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E) 1 fejl.

Vulstbredden måles kun top/bund Ved
forkert udregnet svejsekraft 1 fejl
2. gangs svejsning tæller fejlen dobbelt
3. gangs svejsning tæller fejlen tredobbelt

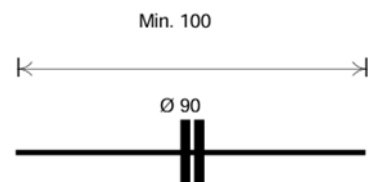
**Stuksvejsning**

USME 8 (PP SDR 11)

Den aktuelle svejsekraft udregnes af svejseren

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E) 1 fejl.

Ved forkert udregnet svejsekraft 1 fejl
2. gangs svejsning tæller fejlen dobbelt
3. gangs svejsning tæller fejlen tredobbelt

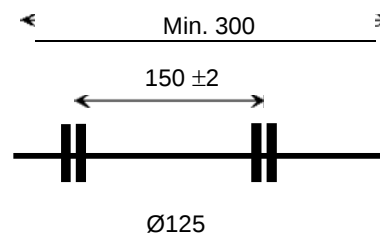
**Stuksvejsning**

USME 9 (PE 100 SDR 17)

Den aktuelle svejsekraft udregnes af svejseren.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E) 1 fejl pr. svejsning. Målfejl 1 fejl.

Ved forkert udregnet svejsekraft 1 fejl
2. gangs svejsning tæller fejlen dobbelt
3. gangs svejsning tæller fejlen tredobbelt



El-muffesvejsning

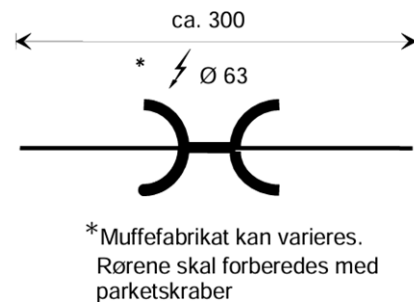
USME 10 (PE 80 SDR17/PE 100 SDR 11)

(Rør og muffe skal have samhørende SDR-værdi)

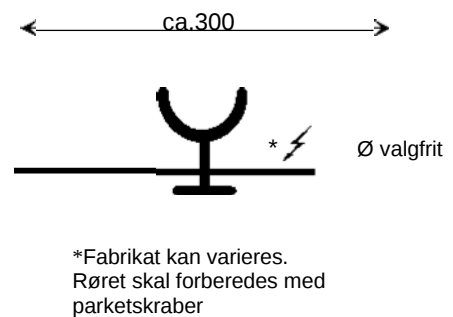
Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse" (Anneks E)
1 fejl.Manglende mærkning af indstiksdybde eller tid for
endt svejsning $\frac{1}{2}$ fejl.

2. gangs svejsning tæller fejlen dobbelt

3. gangs svejsning tæller fejlen tredobbelt

**El-anborings bøjle**

USME 11 (PE 80/100)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E) 1 fejl.Røret skræbes, der angives montagemærker
og anboringsbøjlen monteres/fastspændes.
Opgaven svejses ikke.

Til opgave 10 og 11 udvælges forskellige fabrikater.

B.7.2 Omprøvning USME

Består eksaminanden ikke den praktiske prøve, kan vedkommende først gå op til fornyet prøve efter at have gennemført et nyt kursusforløb, USME.

B.8 Praktiske opgaver MEMBRAN

Prøverne afvikles efter de i DS 2383 og de i denne SBC gældende regler.

Til den praktiske prøve er afsat max. 8 timer.

Ikke beståede prøver skal opbevares samlet og med tydelig mærkning (navn - dato for prøve og lignende) af plastsvejseskolen 8 uger fra bedømmelsesdatoen.

B.8.1 Kriterier for bedømmelse af praktiske opgaver MEMBRAN

Opgaverne vurderes efter kriterierne i DS 2383 og i denne SBC (Anneks F og G). Bedømmelsen foretages af en censor, der er uafhængig af plastsvejseskolen og godkendt af Certificeringsudvalget. For at have bestået den praktiske del må eksaminanden højst have - 4 points, og der skal forefindes fejlfri svejsning inden for hver svejsemetode.

Anvisning på vurdering og point afgivning:

Generelt: For hver påvist fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse" udløses 1 fejl. Forkert valg af materialer, tilsatsmateriale eller procedurefejl giver **1 fejl** pr. opgave, som tillægges evt. fejl jf. bedømmelsen under hver enkelt opgave.
NB! Trykprøve og vakuumtest overværes af censor.

Opgaver

Alle mål i mm

Overlapsvejsning (samlingstype C)

MEMBRAN 1 (PEH)

Maskinsvejsning med varmluft
eller kontaktvarme.

Dagen efter og inden de øvrige svejsninger
påbegyndes, trykprøves svejsningen
(2-3 bar i 2 min.).

Utæthed ved trykprøve 2 fejl.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks G).

De første 50 mm i hver ende medregnes ikke
(max. 1 fejl).

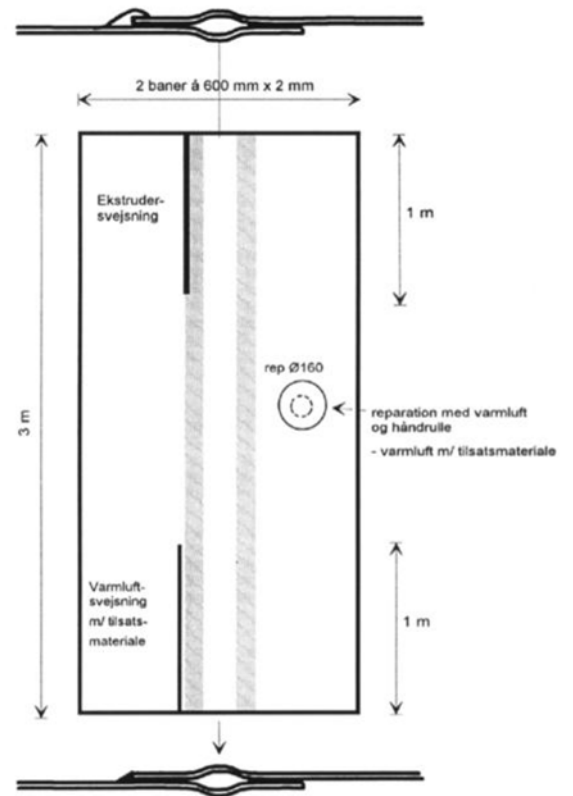
Varmluftssvejsning (frit dyse valg)

MEMBRAN 1a (PEH)

Fra den ene ende og 1 m ind varmluftsvejses
med tilsatsmateriale, langs svejsning 1.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks F).

De første 25 mm i hver ende medregnes
ikke (max 1 fejl).



Ekstrudersvejsning**MEMBRAN 1b (PEH)**

Fra den anden ende og 1 m ind ekstrudersvejses, langs svejsning 1.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse" (Anneks F og G).

De første 50 mm i hver ende medregnes ikke (max. 1 fejl).

Reparation**MEMBRAN 1c (PEH)**

Midtvejs mellem svejsning 1 og membrankant hugges et hul med hugpibe. Stedet reparerer med en Ø160 mm lap.

A: Reparationen foretages med varmluft og håndrulle.

B: Lappens kant varmluftsvejses med tilsatsmateriale (frit dyse valg).

Reparationen vakuumtestes (utæthed 1 fejl)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse" (Anneks F) (max. 1 fejl).

Note: Hvis der gives fejl i opgave membran 1a gives ikke yderligere fejl ved varmluftsvejning.

Prøveudtag**MEMBRAN 1d**

Midt på varmluftssvejsningen (maskinsvejsning 1)
udtages tre prøver til skrælningstest
(udformning og prøvningsmetode Anneks G
eller DS/INF 466, 1999) (max. 2 fejl).

B.8.2 Omprøvning MEMBRAN

Består eksaminanden ikke den praktiske prøve, men har klaret den teoretiske, kan vedkommende efter aftale med den aktuelle skole og censor gå op til -én fornyet praktisk prøve i forbindelse med et recertificeringskursus. Dog skal dette ske inden for 3 måneder efter 1. prøveafleggelse.

Recertificering

Recertificering BASIS

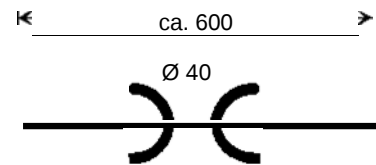
OPGAVER

Alle mål er i mm

Muffesvejsning (hånd)

B-Rec 1 (PP)

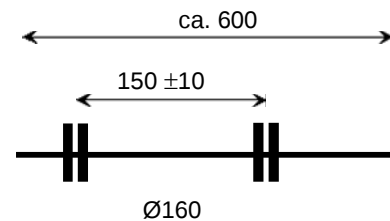
Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E) (max. 2 fejl).



Stuksvejsning

B-Rec 2 (PE 100 SDR 11)

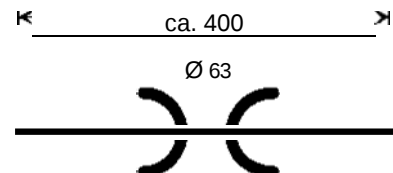
Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E).
Den aktuelle svejsekraft udregnes af svejseren.
Ved forkert anvendt svejsekraft 1 fejl
Målfejl 1 fejl (max. 1 fejl)



Muffesvejsning (Maskine)

B-Rec 3 (PP)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E) (max. 2 fejl).



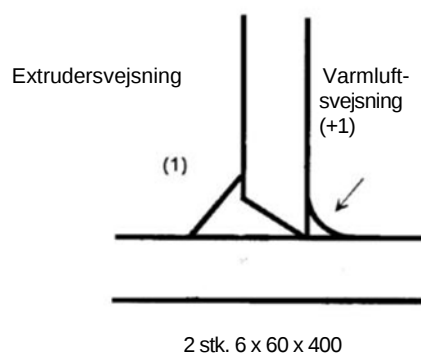
Extruder-/varmluftsvejsning

B-Rec 4 (PE)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
 (Anneks F). Emnet deles efter anvisning.

De første 50 mm i hver ende medregnes ikke.

Manglende gennemsvajsning 1 fejl
 eller manglende opfyldning/binding (kærv) 1 fejl
 Kraftig skævhed $> 10^\circ$ $\frac{1}{2}$ fejl
 (max. $1\frac{1}{2}$ fejl).

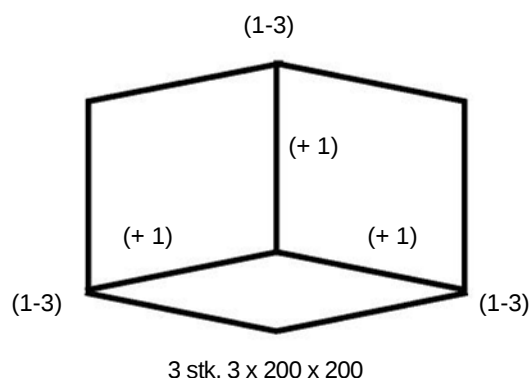


Varmluftsvejsning (Frit dyse valg)

B-Rec 5 (PVC)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
 (Anneks F). Svejsningen prøves ved faldtest,
 fra ca. 1,8 m til hårdt underlag.
 De første 25 mm i de tre ender medregnes ikke.

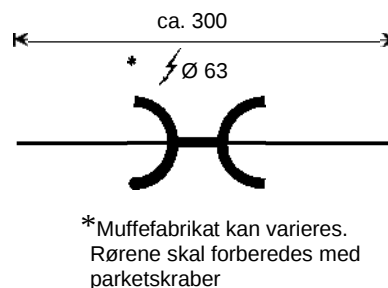
Gennemslag ved gnisttest 1 fejl
 Manglende opfyldning/binding 1 fejl
 Forbrænding $\frac{1}{2}$ fejl for hver svejsesøm
 (max. 3 fejl).



El-muffesvejsning

B-Rec 6 (PE 80 SDR 17/PE 100 SDR 11)

(El-muffe fabrikantens anvisning skal følges)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E).Manglende mærkning af indstiksdybde eller
tid for endt svejsning $\frac{1}{2}$ fejl
(max. $1\frac{1}{2}$ fejl).

Recertificering PLADE**OPGAVER**

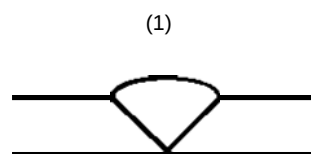
Alle mål er i mm

Varmluftsvejsning (frit dyse valg)**PLADE-Rec 1 (PE)**

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks F).

De første 25 mm i hver ende medregnes ikke.

Forbrænding	1/2 fejl
Manglende opfyldning/binding	1 fejl
Manglende gennemsvajsning	1 fejl
Gennemslag ved gnisttest	1 fejl
(Max. 1 1/2 fejl).	



2 stk. 3 x 60 x 500
NB: Mindst 1 start og stop

Varmluftsvejsning (frit dyse valg)**PLADE-Rec 2 (PP)**

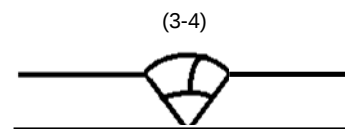
Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse",
(Anneks E).

De første 25 mm i hver ende medregnes ikke.

Emnet deles efter anvisning.

Forbrænding	1/2 fejl
Manglende opfyldning/binding	1 fejl
Manglende gennemsvajsning	1 fejl

(Max. 1 1/2 fejl).



2 stk. 8 x 50 x 250

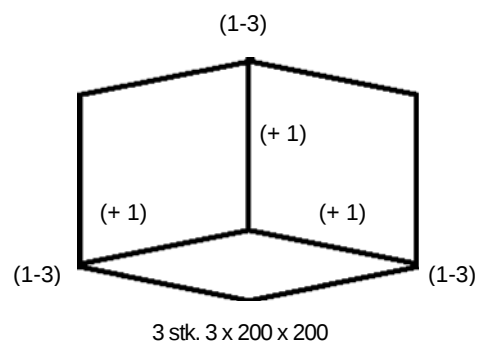
Varmluftvejsning (frit dyse valg)

PLADE-Rec 3 (PE)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse",
(Anneks F).2 sider er for bukket (kantbukket)
De første 25 mm i hver ende medregnes ikke.

Forbrænding for hver svejsning	$\frac{1}{2}$ fejl pr. svejsesøm
Manglende opfyldning/binding	1 fejl
Gennemslag ved gnisttest	1 fejl

(Max. 3 fejl).

**Extrudersvejsning**

PLADE-Rec 4 (PP)

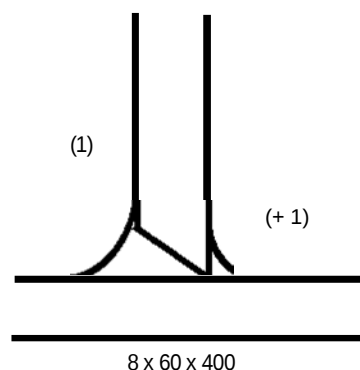
Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse",
(Anneks F).

De første 50 mm i hver ende medregnes ikke.

Emnet deles efter anvisning.

Forbrænding	$\frac{1}{2}$ fejl pr. svejsesøm
Manglende opfyldning/binding/ gennemsvejsning	1 fejl
Kraftig skævhed > 10°	$\frac{1}{2}$ fejl

(Max. 2 fejl).

**Extrudersvejsning**

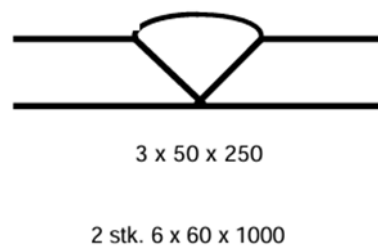
PLADE-Rec 5 (PE)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse",
(Anneks F).

De første 50 mm i hver ende medregnes ikke.

Forbrænding	$\frac{1}{2}$ fejl
Gennemslag ved gnisttest	1 fejl
Manglende gennemsvejsning	1 fejl
Manglende opfyldning/binding	1 fejl

(Max. 2 fejl).



Recertificering RØR

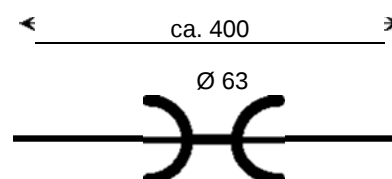
OPGAVER

Alle mål er i mm

Muffesvejsning (Maskine)

RØR-Rec 1 (PP)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E) (max. 2 fejl).



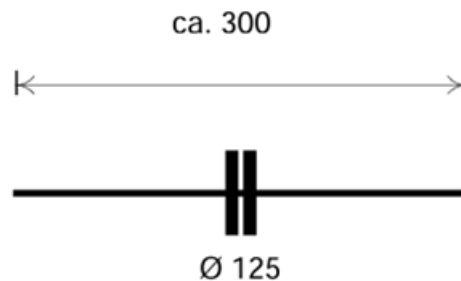
Stuksvejsning

RØR-Rec 2 (PE 100 SDR 17)

Den aktuelle svejsekraft udregnes af svejseren

Fejl efter "Kriterier for visuel
bedømmelse"

Ø 125 (Anneks E) (max. 1 fejl).

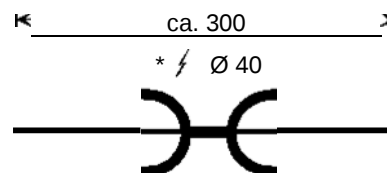


El-muffesvejsning

RØR-Rec 3 (PE 80 SDR17/PE 100 SDR 11)

(El-muffe fabrikantens anvisning skal følges)

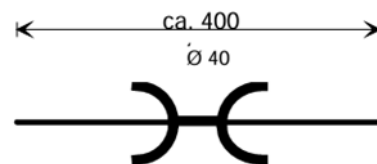
Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E). Manglende mærkning af
indstiksdybde eller tid for endt svejsning $1\frac{1}{2}$ fejl
(max. $1\frac{1}{2}$ fejl).



*Muffefabrikat kan varieres.
Rørene skal forberedes med
parketskraber

Muffesvejsning (hånd)

RØR-Rec 4 (PP)



Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E) (max 2 fejl).

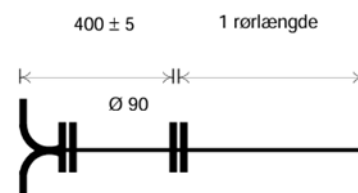
Stuksvejsning med flange

RØR-Rec 5. (PE 100 til gas/vand **) (SDR 11)

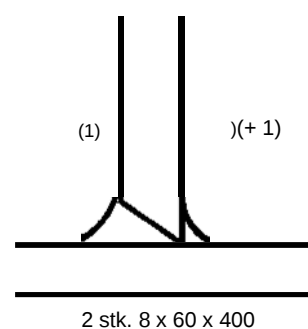
Den aktuelle svejsekraft udregnes af svejseren

**) Plastsvejsekyndig undervisers valg

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E). Forkert valgt svejsekraft eller
brugervejledning 1 fejl. Målfel 1 fejl (max. 2 fejl).

**Extrudersvejsning**

RØR-Rec 6. (PE)



De første 50 mm i hver ende medregnes ikke.
Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse" (se
Anneks F). Emnet deles efter anvisning.

Manglende gennemsvejsning 1 fejl. Kraftig
skævhed > 10° 1/2 fejl (max. 2 fejl).

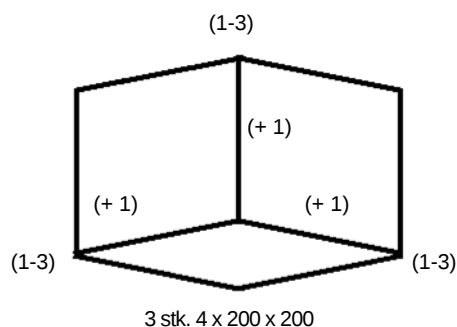
Recertificering UVE**OPGAVER**

Alle mål er i mm

Varmluftsvejsning (frit dyse valg)**UVE-Rec 1 (PVC)**

De første 25 mm i de tre ender medregnes ikke.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse" (Anneks F). Svejsningerne prøves ved faldtest, fra ca. 1,8 m til hårdt underlag
Gennemslag ved gnisttest 1 fejl Manglende opfyldning/binding 1 fejl Forbrænding $\frac{1}{2}$ fejl for hver svejsesøm
2. gangs svejsning tæller fejlene dobbelt
3. gangs svejsning tæller fejlene tredobbelt

**Varmluftsvejsning (frit dyse valg)****UVE-Rec 2 (PE)**

De første 25 mm i hver ende medregnes ikke.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse" (Anneks F).

Forbrænding $\frac{1}{2}$ fejl
Gennemslag ved gnisttest 1 fejl pr. gennemslag
Manglende opfyldning/binding 1 fejl
Manglende gennemsvejsning 1 fejl
2. gangs svejsning tæller fejlene dobbelt
3. gangs svejsning tæller fejlene tredobbelt



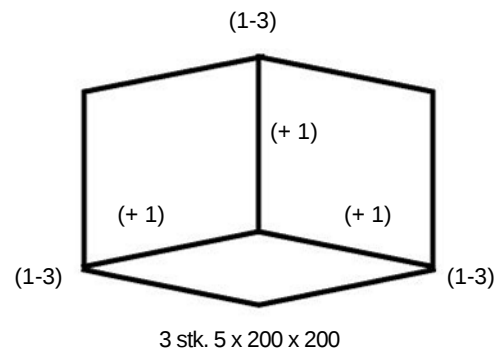
2 stk. 3 x 60 x en pladelængde
NB: Mindst 3 start og stop

Varmluft svejsning (frit dyse valg)

UVE-Rec 3 (PP)

2 sider er for bukket (kantbukk)et
De første 25 mm i de tre ender medregnes ikke.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks F). Svejsningerne prøves ved
faldtest, fra ca. 1,8 m til hårdt underlag
Gennemslag ved gnisttest 1 fejl Manglende
opfyldning/binding 1 fejl Forbrænding $\frac{1}{2}$
fejl for hver svejsesøm
2. gangs svejsning tæller fejlene dobbelt
3. gangs svejsning tæller fejlene tredobbelt

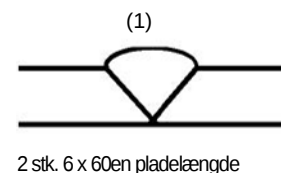
**Extrudersvejsning**

UVE-Rec 4 (PP)

De første 50 mm i hver ende medregnes ikke.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks F).

Forbrænding $\frac{1}{2}$ fejl
Gennemslag ved gnisttest 1 fejl
Manglende opfyldning/binding 1 fejl
Manglende gennemsvejsning 1 fejl
2. gangs svejsning tæller fejlene dobbelt
3. gangs svejsning tæller fejlene tredobbelt

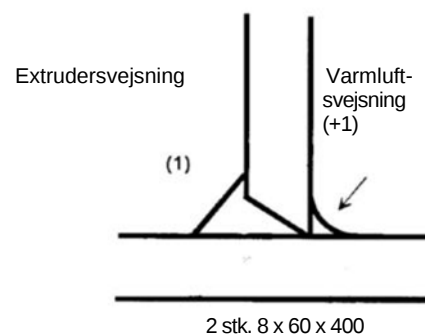
**Extruder-/varmluft svejsning (frit dyse valg)**

UVE-Rec 5 (PP)

De første 50 mm i hver ende medregnes ikke.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks F). Emnet deles efter anvisning.

Forbrænding $\frac{1}{2}$ fejl pr. svejsesøm
Manglende gennemsvejsning 1 fejl
Manglende opfyldning/binding (kærv) 1 fejl
Kraftig skævhed over 10° $\frac{1}{2}$ fejl
2. gangs svejsning tæller fejlene dobbelt
3. gangs svejsning tæller fejlene tredobbelt



Recertificering USME

OPGAVER

Alle mål er i mm

Stuksvejsning

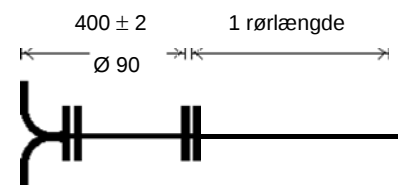
USME-Rec 1 (PE 100 SDR 11)

Den aktuelle svejsekraft udregnes af svejseren

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
 (Anneks E) 1 fejl pr. svejsning. Målfejl 1 fejl.
 2. gangs svejsning tæller fejlen dobbelt
 3. gangs svejsning tæller fejlen tredobbelt

Der er ikke mulighed for at tage forbehold
 i denne opgave

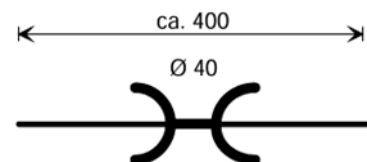
NB! Ved omsvejsning svejses til nyt mål.



Muffesvejsning (hånd)

USME-Rec 2 (PP)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
 (Anneks E)
 2. gangs svejsning tæller fejlene dobbelt
 3. gangs svejsning tæller fejlene tredobbelt



Muffesvejsning (Maskine)

USME-Rec 3 (PP)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
 (Anneks E)
 2. gangs svejsning tæller fejlen dobbelt
 3. gangs svejsning tæller fejlen tredobbelt



*) Opspændt i muffeholder
 (ved 2. svejsning)

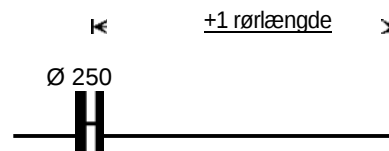
Stuksvejsning

USME-Rec 4 (PE 100 SDR 17)

Den aktuelle svejsekraft udregnes af svejseren.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E) 1 fejl.

Ved forkert udregnet svejsekraft 1 fejl
 2. gangs svejsning tæller fejlen dobbelt
 3. gangs svejsning tæller fejlen tredobbelt

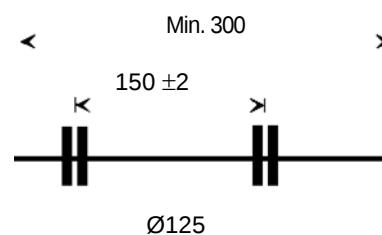


USME-Rec 5 (PE-100 SDR 17)

Den aktuelle svejsekraft udregnes af svejseren.

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E) 1 fejl pr. svejsning. Målfel 1 fejl.

Ved forkert udregnet svejsekraft 1 fejl
 2. gangs svejsning tæller fejlen dobbelt
 3. gangs svejsning tæller fejlen tredobbelt

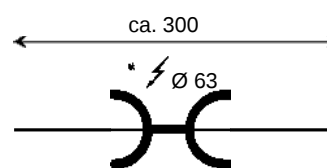
**El-muffesvejsning**

USME- Rec 6 (PE 80 SDR 17/PE 100 SDR 11)

(El-muffe fabrikantens anvisning skal følges)

Fejl efter "Kriterier for visuel bedømmelse"
(Anneks E) 1 fejl.

Manglende mærkning af indstiksdybde
 eller tid for endt svejsning $\frac{1}{2}$ fejl.
 2. gangs svejsning tæller fejlen dobbelt
 3. gangs svejsning tæller fejlen tredobbelt



*Muffefabrikat kan varieres.
 Rørene skal forberedes med
 parketskraber