

Leseprobe

Christiani

Technisches Institut für
Aus- und Weiterbildung

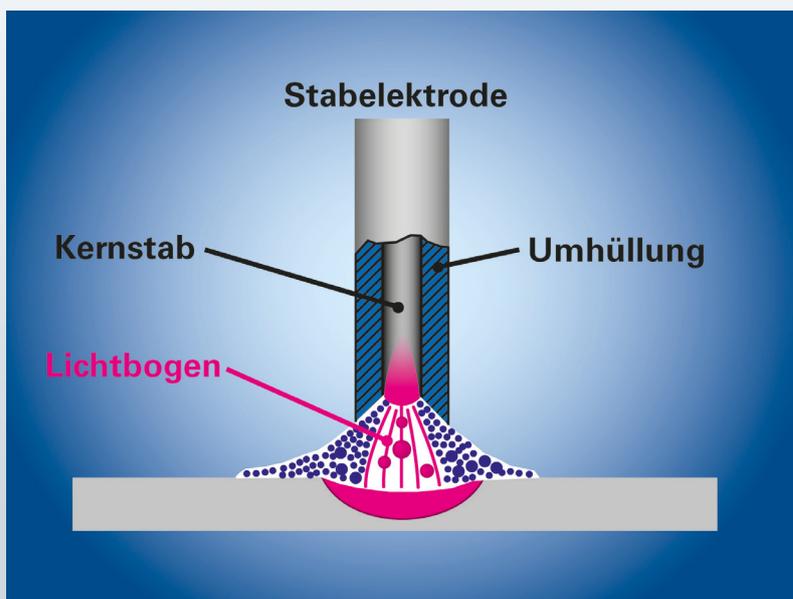
Metalltechnik

Lichtbogenhand- schweißen

Aufgaben

Bewertungsbogen

Arbeitsblätter



Bestell-Nr. 80283
ISBN 978-3-87125-105-4

Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH & Co. KG
www.christiani.de

Übung 1
Lichtbogenhandschweißen

Aufgaben
Auftragschweißen

Datum:

Name:

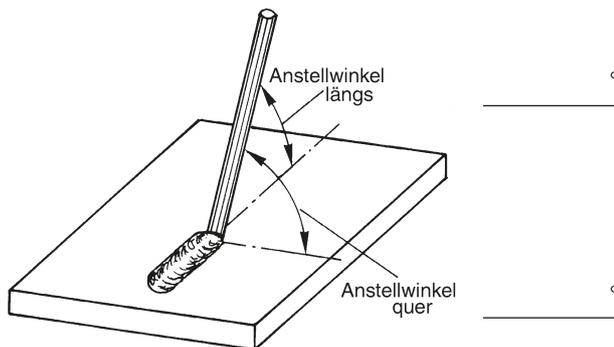
1. Auf einer Zeichnung ist die Angabe der auszuführenden Schweißarbeit mit dem Kurzzeichen PA versehen. Was bedeutet das?

Das Kurzzeichen PA bestimmt das Schweißen des Werkstücks in der

_____ .

1

2. Tragen Sie in die Skizze die Größen der beiden Anstellwinkel ein!



2

3. Bestimmen Sie die Lage der Zündstelle beim Beginn des Schweißens!

Die Stabelektrode wird ...

- A am Anfang der zu schweißenden Raupe gezündet.
 B etwa 5 mm vom Raupenbeginn entfernt gezündet.
 C etwa 5 mm neben der zu schweißenden Raupe gezündet.
 D etwa 15 mm vom Raupenbeginn entfernt gezündet.

1

4. Das Verhalten des Lichtbogens wird durch seine Länge bestimmt!

Ein zu kurzer Lichtbogen _____ und die Stabelektrode

bleibt am Werkstück _____ .

Ein zu langer Lichtbogen reißt _____ .

3

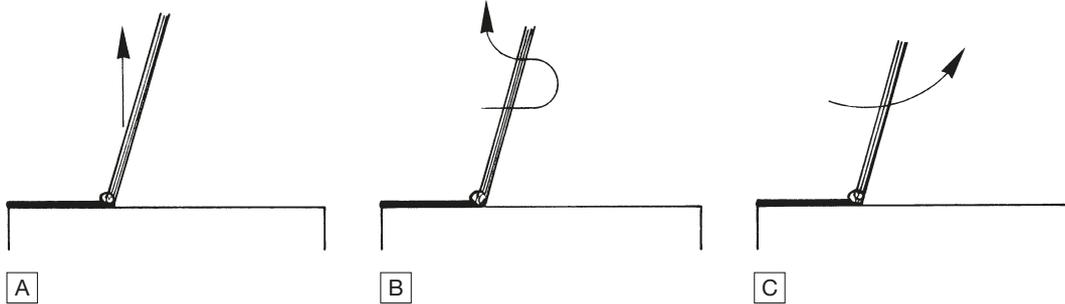
Aufgaben
Auftragschweißen

Übung 1
Lichtbogenhandschweißen

Datum:

Name:

5. Welche Skizze zeigt die zutreffende Bewegung der Stabelektrode zum Unterbrechen des Schweißvorgangs?



1

6. Was müssen Sie beim Führen der Stabelektrode beachten, damit eine gute Schweißbraupe entsteht?

Die Schweißgeschwindigkeit muss _____ sein.

Der Lichtbogen muss eine _____ Länge haben.

2

7. Nennen Sie zwei Möglichkeiten, um eine auftretende Blaswirkung zu vermindern!

a) Anstellwinkel längs _____

b) Anschluss der Werkstückklemme _____

2

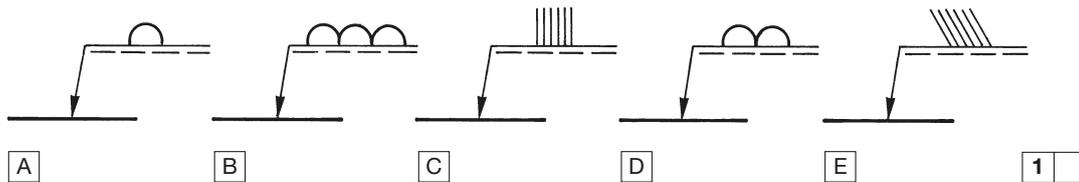
12

Übung 2
 Lichtbogenhandschweißen

Aufgaben
 Auftragschweißen

Datum:	Name:
---------------	--------------

1. Welches der angegebenen Symbole gibt den Hinweis für ein Auftragschweißen?



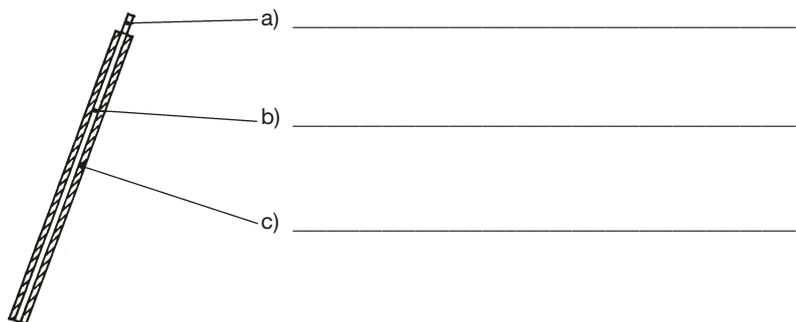
2. Kreuzen Sie die zutreffende Aussage über die Länge des Lichtbogens an!

Die Länge des Lichtbogens ist ...

- A etwa so groß wie der Kernstabdurchmesser.
- B etwa zweimal so groß wie der Kernstabdurchmesser.
- C beliebig.
- D so kurz wie möglich.
- E etwa gleich der Blechdicke.

1	
---	--

3. Benennen Sie die bezeichneten Teile einer Stabelektrode!



3	
---	--

4. Kreuzen Sie die zutreffenden Aussagen über die Aufgaben der Schlacke an!

Die Schlacke hat die Aufgabe ...

- A das Schmelzbad abzukühlen.
- B das Schmelzbad vor zu schnellem Abkühlen zu bewahren.
- C Verunreinigungen des Schmelzbades aufzunehmen.
- D den Übergang des Lichtbogens auf das Werkstück zu verbessern.
- E die Temperatur des Lichtbogens zu erhöhen.

2	
---	--

Aufgaben
Auftragschweißen

Übung 2
Lichtbogenhandschweißen

Datum:

Name:

5. Ergänzen Sie den folgenden Lückentext!

Während des Schweißens müssen Schmelzbad und Schlackenfluss intensiv beobachtet werden. Die Schlacke ist _____ als das Schmelzbad und daher gut zu erkennen. Die Schlacke soll der Stabelektroden spitze halbmondförmig mit einem Abstand von _____ bis _____ mm folgen.

2

6. Wie können Sie einen Vorlauf der Schlacke vermeiden?

- A Durch öfteres Unterbrechen beim Schweißen.
- B Durch einen kürzeren Lichtbogen.
- C Durch einen längeren Lichtbogen.
- D Durch Verringern des Anstellwinkels längs.

1

7. Beschreiben Sie die möglichen Schweißfehler!

Bei vorlaufender Schlacke wird das Schmelzbad zu schnell mit Schlacke bedeckt.

Das angeschmolzene Werkstück und der abgeschmolzene Zusatzwerkstoff können sich nicht einwandfrei _____ .

Bei nachlaufender Schlacke wird das noch glühende Schmelzbad nicht von der Schlacke voll abgedeckt. Es entstehen _____ auf der Schweißraupe.

2

12