5.

वेल्डिंग (Welding)

1. वेल्डिंग प्रक्रम (Welding Process)

1. Which type of thread is oxygen cylinder regulartor has .....
ऑक्सीजन सिलिन्डर रेगुलेटर में किस प्रकार का थ्रेड होता है .....

IOF Fitter 10-9-2017

(a) Acme/एक्मे (b) Left hand/बायाँ हाथ
(c) Double start/दोनों हाथ (d) Right hand/दायाँ हाथ

Ans : (d) ऑक्सीजन सिलिण्डर रेगुलेटर में दाया हाथ थ्रेड का प्रयोग होता है। एसिटिलीन सिलिण्डर के रेगुलेटर में बायाँ हाथ थ्रेड का प्रयोग होता है।

2. The material used for coating the electrode is called :
इलेक्ट्रोड पर परत चढ़ाने के लिए प्रयुक्त पदार्थ कहलाता है?

IOF Fitter 10-9-2017

(a) Protective layer/प्रोटेक्टिव परत
(b) Binder/बाइंडर
(c) Slag/स्लैग
(d) Flux/फ्लक्स

Ans : (d) इलेक्ट्रोड पर परत चढ़ाने के लिए प्रयुक्त पदार्थ फ्लक्स है। आर्क इलेक्ट्रोड के कोर वायर पर कई प्रकार का फ्लक्स चढ़ाकर विशेष वेल्डिंग प्रक्रिया के लिये तैयार किया जाता है। तथा वेल्ड को वातावरण से सुरक्षा प्रदान करता है।

3. Ratio of oxygen and acetylene required for gas welding is :
गैस वेल्डिंग के लिए अपेक्षित ऑक्सीजन और एसीटिलीन का अनुपात है–

IOF Fitter 10-9-2017

(a) 1 : 2 (b) 1 : 1
(c) 1 : 3 (d) 2 : 1

Ans : (b) गैस वेल्डिंग के लिए अपेक्षित आक्सीजन और एसीटिलीन का अनुपात 1 : 1 का होता है। सामान्यतः गैस वेल्डिंग में उदासीन ज्वाला का प्रयोग किया जाता है। इसमें ऑक्सीजन और एसीटिलीन गैस की मात्रा समान होती है।
आक्सीडाइजिंग ज्वाला– इसमें ऑक्सीजन तथा एसीटिलीन गैस का अनुपात 1.5 : 1 का होता है।
कार्बुराइजिंग ज्वाला– इसमें ऑक्सीजन तथा एसीटिलीन गैस का अनुपात 0.9 :1 का होता है।
नोट– आयोग ने (d) को सही माना है।

4. Match the following given lists :
स्तंभों का मिलान करें

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

Welding work सूची–I (वेल्डिंग कार्य)	Welding type सूची–II (वेल्डिंग का प्रकार)
A. To form joint in thick sheets मोटी चादरों में जोड़ निर्मित करना	1. reverse polarity उत्क्रम ध्रुवता
B. For continuous welding in overall length सम्पूर्ण लम्बाई में सतत वेल्डिंग हेतु	2. Gap दरार
C. For welding in thin sheets पतली चादरों में वेल्डिंग हेतु	3. Tacking आबंधन
D. For making complete strength of welding वेल्डिंग की सम्पूर्ण सामर्थ्य निर्मित करने हेतु	4. praper current उचित धारा

(a) A–1, B–3, C–2, D–4
(b) A–4, B–1, C–3, D–2
(c) A–2, B–3, C–1, D–4
(d) A–2, B–1, C–3, D–4

Ans : (c)
(a) मोटी चादरों में जोड़ निर्मित करना – (2) दरार
(b) सम्पूर्ण लम्बाई में सतत वेल्डिंग हेतु – (3) टैकिंग
(c) पतली चादरों में वेल्डिंग हेतु – (1) रिवर्स पोलोरिटी
(d) वेल्डिंग की सम्पूर्ण सामर्थ्य निर्मित करने हेतु – (4) उचित धारा

5. In oxy acetylene flame cutting which gas flows through tip?
ऑक्सी एसिटिलीन लौ से काटने में नोक से कौन-सी गैस प्रवाहित होती है?

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

(a) Oxyacetylene mixture/ऑक्सी एसिटिलीन मिश्रण
(b) Pure O_2/शुद्ध O_2
(c) Pure acetylene/शुद्ध एसिटिलीन
(d) Pure CO_2/शुद्ध CO_2

Ans : (a) गैस वेल्डिंग में एसीटिलीन ज्वाला द्वारा वेल्डन की विधि को ऑक्सी-एसीटिलीन वेल्डन कहते है गैस वेल्डन में अधिकतम इसी का प्रयोग करते है। इसकी सहायता से इस्पात, ढलवां-लोहा, धातु-चादर आदि में वेल्डिंग किया जाता है। इसका प्रयोग कटाई में किया जाता है।
ऑक्सी-एसीटिलीन वेल्डन में निम्नलिखित ज्वाला है–
1. उदासीन ज्वाला (Neutral Flame)
2. कार्बूराइजिंग ज्वाला (Carburizing Flame)
3. ऑक्सीकारक ज्वाला (Oxidising Flame)

More Ebooks @Aj_ebooks

6. **In straight polarity welding–**
ऋजुध्रुवीयता वेल्डिंग में
UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015
(a) Electrode holder is connected to the negative and the work is positive
इलेक्ट्रोड धारक नकारात्मक ध्रुव से जुड़ा होता है और कार्य सकारात्मक ध्रुव से
(b) Work is positive holder is earth
कार्य सकारात्मक ध्रुवीय है, धारक भुकृत (अर्थ) है
(c) Work is negative holder is earth
कार्य नकारात्मक ध्रुवीय है, धारक भुकृत (अर्थ) है
(d) holder is positive work is earth
धारक सकारात्मक ध्रुवीय है, कार्य भुकृत (अर्थ) है

Ans : (a) स्ट्रेट पोलैरिटी में इलैक्ट्रोड को निगेटिव तथा कार्य खण्ड को पॉजीटिव पर रखा जाता है। अतः करन्ट कार्यखण्ड से इलेक्ट्रोड की ओर बहता है।

7. **Gray cast iron is usually welded by–**
धुसित ढलवा लोहा में सामान्यतया वेल्डिंग की जाती है
UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015
(a) Gas welding/गैस वेल्डिंग
(b) Resistance welding/प्रतिरोध वेल्डिंग
(c) Arc welding/चिंगारी वेल्डिंग
(d) TIG welding/टीआईजी वेल्डिंग

Ans : (a) ग्रे-कास्ट आयरन के लिए सामान्यतया गैस वेल्डिंग प्रयुक्त की जाती है।

8. **Material used for coating the electrode is called–**
इलेक्ट्रोड कोटिंग के लिए इस्तेमाल सामग्री है–
UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015
(a) Flux/फ्लक्स
(b) Slag/लावा
(c) Protective layer/सुरक्षात्मक परत
(d) Deoxidiser/गैर ऑक्सिकारक

Ans : (a) इलेक्ट्रोड की कोटिंग के लिए फ्लक्स का इस्तेमाल किया जाता है।

9. **Which statement is incorrect?**
इनमें से कौन-सा कथन असत्य है?
UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015
(a) 12 SWG electrodes for welding can be used up to 3 mm plates
12 SWG इलेक्ट्रोड का प्रयोग 3 मिमी प्लेट की वेल्डिंग करने के लिए प्रयोग किया जाता है
(b) 10 SWG electrodes for welding can be used up to 5 mm plates
10 SWG इलेक्ट्रोड का प्रयोग 5 मिमी. प्लेट की वेल्डिंग करने के लिए प्रयोग किया जाता है
(c) 6 SWG electrodes for welding can be used up to 10/6 SWG इलेक्ट्रोड का प्रयोग 10/15 मिमी. प्लेट की वेल्डिंग करने के लिए प्रयोग किया जाता है
(d) 4 SWG electrodes for welding can be used up to 30 mm plates
4 SWG इलेक्ट्रोड का प्रयोग 30 मिमी प्लेट की वेल्डिंग करने के लिए प्रयोग किया जाता है

Ans : (d) 4 SWG इलेक्ट्रोड का प्रयोग 30 mm प्लेट की वेल्डिंग करने के लिए प्रयोग किया है।

10. **In are welding are is created between the electrode and work by**
चिंगारी वेल्डिंग में इलेक्ट्रोड और कार्य के मध्य चिंगारी इसके द्वारा उत्पन्न होती है–
UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015
(a) Contact resistance/सम्पर्क प्रतिरोध
(b) Flow of voltage/वोल्टेज प्रवाह
(c) Flow of current/धारा प्रवाह
(d) Electrical energy/विद्युत ऊर्जा

Ans : (a) जब वेल्डिंग इलेक्ट्रोड को जॉब के अति निकट लाया जाता है तो उनके मध्य उपस्थित हवा का कॉलम आयोनाइज्ड हो जाता है। इसके कारण इलेक्ट्रॉन इस कॉलम से पास होने लगते हैं तथा आर्क का स्वरूप ले लेते हैं। इस आर्क के रजिस्टेंस के कारण उष्मा उत्पन्न होती है। इस आर्क का तापक्रम लगभग 3600^0C से 4000^0C तक हो सकता है।

11. **.....is not a safety precaution while working in welding shop-**
वेल्डिंग शॉप में काम करते हुए.....एक सुरक्षा सावधानी नहीं है–
UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015
(a) Wear apron, gloves and goggles
पेट बन्द, दस्ताने और काले चश्मे
(b) Use the tong to hold the work piece
कार्यखण्ड को चिमटे द्वारा पकड़ कर रखने के लिए
(c) Welding cater should be insulated
वेल्डिंग कैटर आवरणयुक्त होना चाहिए
(d) Circuits not earthed/परिपथ भुकृत (अर्थ) नहीं है

Ans : (d) वेल्डिंग शॉप में काम करते हुये परिपथ को अर्थ न देना एक सुरक्षा सावधानी नहीं है ।

12. **किस ऑक्सी ऐसीटिलीन गैस फ्लेम का उपयोग अधिकांश धातुओं पर किया जाता है।**
DRDO Machinist.2016
DMRC Maintainer Fitter 2017
(a) Carburising flame/काबूराइजिंग फ्लेम
(b) Oxidising flame/आक्सीडाइजिंग फ्लेम
(c) Neutral flame/न्यूटल फ्लेम
(d) Kerosene flame/कैरोसिन फ्लेम

Ans : (c) उदासीन ज्वाला में ऑक्सीजन तथा एसीटिलीन गैस का अनुपात समान होता है। यह ज्वाला धातु पर कोई रासायनिक प्रतिक्रिया नहीं करती है। अर्थात् धातु के प्रति उदासीन रहती है। इस ज्वाला का उपयोग इस्पात बेदाग इस्पात, ताँबा, एल्यूमीनियम, ढलवां लोहा आदि वेल्ड करने के लिए किया जाता है।

13. **ऑक्सी एसिटिलीन गैस वेल्डिंग में उपयोग के लिए, ऑक्सीजन किसके द्वारा उत्पादित किया जाता है?**
UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016
(a) हवा के विद्युत अपघटन से (b) पानी का संदूषण से
(c) हवा के द्रवीकरण से (d) पानी के द्रवीकरण से

More Ebooks @Aj_ebooks

Ans : (c) ऑक्सी एसीटिलीन गैस वेल्डिंग में उपयोग के लिए ऑक्सीजन हवा के द्रवीकरण करके उत्पादित किया जाता है। इनमें ऑक्सीजन का दाब 136 से 172 बार तक रहता है। सिलिण्डर में भरी ऑक्सीजन का भार उनके दाब के समानुपाती होता है। तथा इसमें दाँये हाथ की चूड़ियां (Right hand thread) होती है।

14. कार्बूराइजिंग लौ का प्रयोग किसे वेल्ड करने के लिए किया जाता हैं?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

(a) स्टील और ढलवां लोहा
(b) उपग्रह जैसी कठोर सतह बनाने के लिए
(c) पीतल और कांस्य
(d) कॉपर और एल्युमीनियम

Ans : (b) कार्बुराइजिंग फ्लेम में एसीटिलीन की मात्रा, ऑक्सीजन की मात्रा से अधिक रखी जाती है। इसका प्रयोग स्टील की सतह को कठोर करने के लिए करते है इसका तापमान लगभग 3038^0C होता है।

15. आर्क वेल्डिंग में आवश्यक D.C. वोल्टता है–

D.M.R.C Maintainer Technician 2006

(a) 116 से 109 V (b) 100 से 600 V
(c) 200 से 200V (d) 90 से 100V

Ans : (d) आर्क वेल्डिंग में आवश्यक D.C. वोल्टता 90 से 100V है। विद्युत आर्क के लिए दिष्ट धारा (D.C.) या प्रत्यावर्ती धारा (A.C.) का प्रयोग किया जाता है। इलेक्ट्रोड के सिरे पर विद्युत आर्क का तापमान लगभग 3400^0C होता है। विद्युत आर्क वेल्डन में आर्क निम्न वोल्टता पर उच्च धारा का विसर्जन (Discharge) होता है जो कैथोड से इलेक्ट्रॉनों के तापायनिक उत्सर्जन (Thermionic emission) के कारण क्रिया के अन्तर्गत लगातार बना रहता है।

16. What is the welding rod used for welding aluminium plates?
एल्युमिनियम प्लेट के वेल्डन के लिए कौन-सी वेल्डन छड़ी उपयुक्त?

ISRO-Technician Fitter - 20-11-2016

(a) High carbon steel/उच्च कार्बन इस्पात
(b) Copper-silver alloy/ताम्र-चांदी मिश्र धातु
(c) Pure aluminium/शुद्ध एल्यूमीनियम
(d) Bronze/कांस्य

Ans : (c) एल्यूमिनियम प्लेट को वेल्डन करने के लिए शुद्ध एल्युमिनियम फिलर राड का प्रयोग किया जाता है परन्तु एल्युमीनियम की मिश्र धातुओं को वेल्ड करने के लिए सिलिकॉन एल्यूमिनियम पूरक छड़ (Filler rod) का प्रयोग करते हैं। तथा एल्यूमिनियम को वेल्ड करने के लिए फ्लक्स पदार्थ के रूप में सोडियम क्लोराइड, पोटेशियम, लिथियम, बेरियम इत्यादि गालक (Flux) के रूप में प्रयोग करते हैं।

17. For use in oxy-acetylene gas welding, oxygen is produced by:
ऑक्सी-एसिटिलीन गैस वेल्डिंग में ऑक्सीजन पैदा की जाती है:

LMRC Maintanier Fitter 2016

(a) Liquification of air/हवा के द्रवीकरण से
(b) Electrolysis of air/हवा के विद्युत विघटन से
(c) Contamination of water/जल के संदूषण से
(d) Liquification of water/जल के द्रवीकरण से

Ans : (a) ऑक्सी-एसिटिलीन गैस वेल्डिंग में ऑक्सीजन को हवा के द्रवीकरण से बनाया जाता है ऑक्सीजन की सिलेण्डर में लगभग 20^0C तापमान तथा 150 किग्रा/सेमी^{2} दाब पर ऑक्सीजन भरी होती है।

18. In Oxy-acetylene gas welding :
ऑक्सी-एसिटिलीन गैस वेल्डिंग में :

LMRC Maintanier Fitter 2016

(a) Oxygen gas value should be opened first and then acetylene gas valve
ऑक्सीजन गैस का वाल्व पहले खोला जाता है तथा एसिटिलीन गैस का वाल्व बाद में
(b) Acetylene gas valve should be opened first and then oxygen gas valve
एसिटिलीन गैस का वाल्व पहले खोला जाता है तथा ऑक्सीजन गैस का वाल्व बाद में
(c) Both acetylene gas valve and oxygen gas valve should be opened togethter
दोनों एसिटिलीन गैस वाल्व तथा ऑक्सीजन गैस वाल्व एक साथ खोले जाते हैं
(d) It does not matter whether acetylene gas valve is opened first or oxygen gas valve is opened first
कोई फर्क नहीं पड़ता कि एसिटिलीन वाल्व पहले खोला जाए कि ऑक्सीजन वाल्व पहले खोला जाए

Ans : (b) ऑक्सी–एसीटिलीन गैस वेल्डिंग में एसीटिलीन गैस का वाल्व पहले खोला जाता है। तथा ऑक्सीजन गैस का वाल्व बाद में खोलते है और बन्द करते समय पहले एसीटिलीन गैस के वाल्व को पहले बन्द करते है और बाद में ऑक्सीजन गैस के वाल्व को बन्द करते है। इन गैसों को टार्च में आवश्यक अनुपात में मिश्रण बनता है। इसके पश्चात् यह मिश्रण से टार्च की नॉजल में से बाहर निकलता है

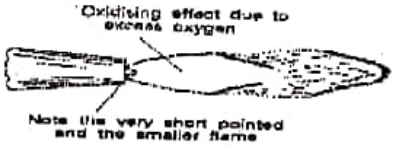
19. The gas flame containing relatively more amount of oxygen than acetylene is called :
एसिटिलीन गैस की मात्रा से अधिक मात्रा में ऑक्सीजन मिलाने पर ज्वाला बनती है:

LMRC Maintanier Fitter 2016

(a) Carburizing flame/कार्बुराइजिंग ज्वाला
(b) Neutral flame/न्यूट्रल ज्वाला
(c) Oxidizing flame/ऑक्सीडाइजिंग ज्वाला
(d) Nitriding flame/नाइट्राइडिंग ज्वाला

More Ebooks @Aj_ebooks

Ans : (c) ऑक्सी एसीटिलीन वेल्डिंग में आक्सीडाइजिंग ज्वाला में एसीटिलीन गैस की मात्रा से अधिक मात्रा में ऑक्सीजन गैस मिलाने पर ऑक्सीडाइजिंग ज्वाला बनती है इसमें भीतरी कोन लम्बाई, न्यूट्रल फ्लेम के भीतरी कोन की लम्बाई से कम होती है। इसका रंग नीला होता है जलते समय अधिक शोर करती है इसका तापक्रम 3480^0 तक होता है इसमें ऑक्सीजन का अनुपात कार्बन के अनुपात से अधिक होता है।



ऑक्सीडाइजिंग फ्लेम

20. The Oxy-acetylene gas used in gas welding produces a highest flame temperature of :
गैस वेल्डिंग में उपयोगी ऑक्सी-एसिटिलीन गैस से उत्पन्न ज्वाला का उच्चतम तापमान होता है:

LMRC Maintanier Fitter 2016

(a) 1260° C (b) 2090° C
(c) 2800° C (d) 3200° C

Ans : (d) गैस वेल्डिंग में ऑक्सी-एसीटिलीन गैस की फ्लेम का तापमान निम्नलिखित है।

ज्वाला	तापमान	उपयोग
न्यूट्रल ज्वाला	3100^0C	माइल्ड स्टील, कास्ट आयरन, कॉपर आदि धातु वेल्ड की जा सकती है यह अधिक उपयुक्त ज्वाला है।
कार्बूराइजिंग ज्वाला	2900^0C	निकिल, मोनल मैटल तथा चाँदी का टॉका लगाने में
ऑक्सीडाइजिंग ज्वाला	3300^0C	इस ज्वाला का प्रयोग स्टील के लिए नहीं किया जाता है।

21. वेल्डिंग के लिए पूर्वतापन निम्नलिखित में से किसके लिए आवश्यक है?

(RRB Mumbai ALP, 0.3.06.2001)

(a) ढलवाँ लोहा के लिए
(b) उच्च वेग इस्पात के लिए
(c) सभी अलौह पदार्थों के लिए
(d) उपर्युक्त सभी के लिए

Ans : (d) कास्ट आयरन का वेल्डिंग करने से पहले उसका पूर्णतापन किया जाना आवश्यक होता है क्योंकि वेल्डिंग किये जाने पर उसमें क्रैंक नहीं आयेगा।

22. वेल्डिंग.....प्रकार का फास्टनर है–

(RRB Gorakhpur ALP, 21.10.2001)

(a) अस्थाई (b) अर्द्धस्थाई
(c) स्थाई (d) उपरोक्त सभी

Ans : (c) मशीन के कई पार्ट्स ऐसे होते है जिनको स्थाई रूप से आपस में जोड़ा जाता है। इसमें जोड़े गये पार्ट्स को आसानी से अलग नहीं किया जा सकता है। यदि इनको अलग करने की कोशिश की जाय तो पार्ट्स और 'फॉस्टनर' दोनों के खराब होने की संभावना रहती है। जैसे– ब्रेजिंग तथा वेल्डिंग आदि।

23. अलौह धातुओं की कटिंग और वेल्डिंग के लिए निम्नलिखित प्रक्रम का उपयोग किया जाता है–

(IOF Fitter, 2016)

(a) कार्बन ऑर्क वेल्डिंग
(b) अक्रिय गैस टंगस्टन आर्क वेल्डिंग
(c) सबमर्ज्ड आर्क वेल्डिंग
(d) मेटल आर्क वेल्डिंग

Ans : (b) अलौह धातुओं की कटिंग और वेल्डिंग के लिए अक्रिय गैस टंगस्टन आर्क वेल्डिंग प्रक्रम का उपयोग किया जाता है।

24. ढलवाँ लोहे की चिपिंग के लिए कोल्ड चिजल का कटिंग कोण होता है–

(IOF Fitter, 2015)

(a) 90^0 (b) 60^0
(c) 55^0 (d) 37.5^0

Ans : (b) कोल्ड छैनी (Cold Chisel)–इस छेनी से धातु खण्डों को ठण्डी अवस्था में काटा जाता है। यह प्रायः हाई कार्बन स्टील (High Carbon Steel) से बनाया जाता है। कास्ट आयरन (ढलवा लोहा) की चिपिंग करते समय कोल्ड चीजल का कटिंग एंगल 60^0 रखी जाती है।

25. वेल्डिंग के लिये कितना तापमान आवश्यक होती है?

(RRB Chennai/Bangalore ALP, 27.10.2002)

(a) 1000^0C (b) 2000^0C
(c) 2500^0C (d) 3000^0C

Ans : (d) वेल्डिंग के लिए तापक्रम 3000^0C आवश्यक होता है। आर्क वेल्डिंग का तापमान लगभग 3000^0C से 4000^0C तक होता है। गैस वेल्डिंग का तापमान लगभग 3400^0C तक होता है। गैस वेल्डिंग में गैस प्रयोग करने के आधार पर उसके फ्लेम का तापमान अलग–अलग होता है।

26. वेल्डिंग टार्च के किस भाग में ऑक्सीजन एवं एसिटिलीन गैसें मिलती हैं?

VIZAAG Steel Fitter, 2015

(a) टिप में (b) मिक्सिंग चैम्बर में
(c) हैण्डल में (d) रैग्यूलेटर में

Ans : (b) वेल्डिंग टार्च के मिक्सिंग चैम्बर भाग में ऑक्सीजन और एसीटिलीन गैस मिलती है। वेल्डिंग टार्च को ब्लो पाइप भी कहते है। वेल्डिंग टार्च में दो वाल्व लगे होते हैं। जिसमें एक एसीटिलीन वाल्व, दूसरा ऑक्सीजन वाल्व होता है। इन्हीं वाल्वों के द्वारा ही एसीटिलीन और ऑक्सीजन का अनुपात प्राप्त करते है।

27. इलेक्ट्रिक आर्क वेल्डिंग की मुख्य विधियाँ कौन-सी है?

(MES Fitter Tradesman, 2015)

(a) कार्बन आर्क वेल्डिंग (b) मैटल आर्क वेल्डिंग
(c) एटोमिक हाइड्रोजन (d) उपरोक्त सभी

Ans : (d) इलैक्ट्रिक आर्क वेल्डिंग की मुख्य विधियाँ कार्बन आर्क वेल्डिंग, मैटल आर्क वेल्डिंग तथा एटोमिक हाइड्रोजन आदि हैं।

28. चिपिंग करते समय चीजल को कितने कोण पर पकड़ना चाहिए?

(IOF Fitter, 2015)

(a) 20^0 (b) 40^0
(c) 50^0 (d) 60^0

More Ebooks @Aj_ebooks

Ans : (b) साधारण चिपिंग करने के लिए छेनी को एक हाथ से पकड़कर धातु की सतह पर लगभग 40^0 के कोण में रखें तो कर्तन धार को 10^0 का क्लियरेंस (clearance) मिल जाएगा और 20^0 के रैक कोण (Rake Angle) पर कटिंग होगी। जिससे कार्य आसानी से व सही होगा।

29. उदासीन ज्वाला में ऑक्सीजन तथा ऐसीटिलीन का अनुपात लगभग होता है–

(RRB Patna ALP, 11.11.2001)

(a) 1 : 2 (b) 1 : 3
(c) 1 : 1 (d) 2 : 3

Ans : (c) उदासीन ज्वाला (Neutral Flame)–ऐसी फ्लेम ऑक्सीजन और एसीटिलीन को लगभग बराबर मात्रा मिलाने से बनती है इसलिए इसका अनुपात 1:1 होता है।

30. वेल्डिंग के लिए कौन-सी गैस प्रयोग होती है?

(NTPC Fitter, 2014)

(a) मीथेन (b) एथिलीन
(c) एसिटिलीन (d) इथेन

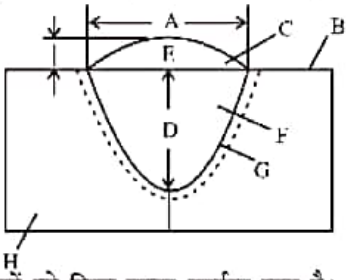
Ans : (c) गैस वेल्डिंग के लिए एसिटिलीन गैस प्रयोग की जाती है। क्योंकि इसकी थर्मल एफिएन्सी (Efficiency) अधिक होती है। इसका रासायनिक सूत्र C_2H_2 होता है। एसिटिलीन गैस फ्लेम का अधिकतम तापमान 3400^0C तक होता है। एसिटिलीन गैस को महरून कलर के सिलेण्डर में रखा जाता है।

31. वेल्डित संधि में, पट्टिका की मोटाई की तुलना में कंठ की मोटाई होती है–

(RRB Gorakhpur ALP, 14.04.2002)

(a) बराबर (b) कम
(c) अधिक (d) कहा नहीं जा सकता

Ans : (d) वेल्डित संधि में, पट्टिका की मोटाई तथा कंठ की मोटाई के सम्बन्ध में कुछ निश्चित नहीं कहा जा सकता है।



इसमें विभिन्न भागों को निम्न प्रकार दर्शाया गया है।

(1) वेल्ड बीड की चौड़ाई (Width of Weld Bead) –A
(2) बेस मैटल सतह (Base Metal Surface) –B
(3) रिइन्फोर्समेन्ट क्षेत्र (Reinforcement Area) –C
(4) वेल्डिंग की गहराई (Depth of Welding Penetration)–D
(5) वेल्डिंग का क्षेत्र (Welding Area) –E
(6) वेल्ड मैटल और बेस मैटल का मिश्रण (Mixture of Weld Metal and Base Metal) –F
(7) ऊष्मा प्रभावित क्षेत्र (Heat Flow Area) –G
(8) बेस मैटल (Base Metal) –H

32. चिपिंग के लिए कौन-सा औजार प्रयोग किया जाता है?

(IOF Fitter, 2013)

(a) चीजल (छेनी) (b) ड्रिल (बर्मा)
(c) प्लाइर्स (प्लास) (d) हथौड़ा (हैमर)

Ans : (a) चिपिंग ऑपरेशन (Chipping Operation)–चिपिंग वह ऑपरेशन है जिसमें जॉब की सतह से धातु की मोटी परत को चिप्स के रूप में काटी जाती है। ये क्रिया करने के लिए चीजल का ही प्रयोग करते हैं। साधारण चिपिंग करने के लिए छेनी (chisel) को एक हाथ (बाँया हाथ) से पकड़कर धातु की सतह पर लगभग 40^0 के कोण में रखना चाहिये।

33. निम्नलिखित कारण से किसी बंद जगह में वेल्डिंग की सलाह नहीं दी जाती है–

(RRB Allahabad ALP, 09.12.2007)

(a) घटिया गुणवत्ता की वेल्डिंग की संभावना
(b) सुरक्षित वेल्डिंग के लिए प्रकाश की आवश्यक मात्रा की अनुपलब्धता
(c) वेल्डिंग के लिए ऑक्सीजन की आवश्यक मात्रा की अनुपलब्धता
(d) वेल्डिंग के दौरान उत्सर्जित होने वाली जहरीली गैसों से हानि की संभावना।

Ans : (d) वेल्डिंग के दौरान उत्सर्जित होने वाली जहरीली गैसों से हानि की संभावना के कारण से किसी बंद जगह में वेल्डिंग की सलाह नहीं दी जाती है।

34. ऑक्सी ऐसीटिलीन फ्लेम कटिंग के दौरान धातु कट जाती है–

(IOF Fitter, 2014)

(a) धातु की वाष्पन के कारण
(b) धातु के जलने के कारण
(c) समानयन प्रक्रम के कारण
(d) गहन ऑक्सीकरण के कारण

Ans : (d) ऑक्सी ऐसीटिलीन फ्लेम कटिंग के दौरान गहन ऑक्सीकरण के कारण धातु कटकर अलग हो जाती है। ऑक्सी ऐसीटिलीन फ्लेम में दो गैसें मिश्रित होकर जलती है। जब फ्लेम में एसीटिलीन गैस की मात्रा कम तथा ऑक्सीजन की मात्रा अधिक होती है तो उसे आक्सीडाइजिंग फ्लेम कहते हैं तथा जब ऑक्सीजन और एसीटिलीन की मात्रा बराबर होती है तो उसे उदासीन फ्लेम (Neutral Flame) कहते हैं।

35. किस वेल्डिंग द्वारा रेल की पटरी जोड़ी जाती है ?

(RRB Muzaffarpur ALP, 15.02.2009)

(a) गैस वेल्डिंग द्वारा (b) थर्मिट वेल्डिंग द्वारा
(c) प्रतिरोध वेल्डिंग द्वारा (d) ऑर्गन आर्क वेल्डिंग द्वारा

Ans : (b) थर्मिट वेल्डिंग के द्वारा रेल की पटरीया जोड़ी जाती है थर्मिट वेल्डिंग में आयरन ऑक्साइड तथा एल्युमीनियम पाउडर का प्रयोग किया जाता है। इस मिश्रण को थर्मिट पाउडर कहते हैं अतः यह प्रक्रिया थर्मिट वेल्डन कहलाती है।

36. आर्क वेल्डिंग में आधारभूत विद्युत आवश्यकता यह है कि–

(IOF Fitter, 2016)

More Ebooks @Aj_ebooks

(a) आर्क आघात नहीं होना चाहिए
(b) उच्च खुली-परिपथ वोल्टता होनी चाहिए
(c) दिष्ट धारा विद्युत प्रदाय होना चाहिए
(d) लेपित इलेक्ट्रोड होने चाहिए

Ans : (c) आर्क वेल्डिंग में आधारभूत विद्युत की आवश्यकता यह है कि दिष्ट धारा विद्युत का प्रदाय होना चाहिए।
आर्क वेल्डिंग (Arc Welding) में विद्युत के इलेक्ट्रोडो वायु की उपस्थिति में इलेक्ट्रानो का विसर्जन होता है जिसका स्वरूप व गुण ज्वाला के समान होता है। बिजली के द्वारा बनी आर्क का तापमान 3000^0C से 4000^0C तक होता है।

2. वेल्डिंग के प्रकार (Types of Welding)

37. Acetylene is stored in the gas cylinders :
गैस सिलिन्डर में एसीटिलीन संचित होता है–
IOF Fitter 10-9-2017
(a) In gaseous form/गैसीय रूप में
(b) In liquid form/द्रव्य रूप में
(c) In solid form/ठोस रूप में
(d) Under high presure/उच्च दबाव के तहत

Ans : (b) गैस सिलिण्डर में एसीटिलीन गैस द्रव रूप में संचित होता है। एसीटिलीन सिलिण्डर को महरून कलर के सिलिण्डर में रखा जाता है। एसीटिलीन सिलिण्डर विभिन्न क्षमता के उपलब्ध होते है। क्योंकि उच्च दाब पर एसिटिलीन स्थायी नहीं रहती इसलिये इसे एसीटोन में घोलकर रखा जाता है।

38. Which flame is used for gas cutting?
निम्न में से कौन-सी ज्वाला गैस कटिंग के लिए प्रयोग की जाती है–
UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015
(a) Neutral flame/उदासीन ज्वाला
(b) Carburising flame/कार्ब्युराइसिंग ज्वाला
(c) Oxidising flame/ऑक्सीकरण ज्वाला
(d) Mixture of neutral, carburising and oxidising flame/उदासीन, कार्ब्युराइसिंग और ऑक्सीकरण ज्वाला का मिश्रण

Ans : (c) गैस कटिंग में ज्वाला तीन प्रकार की होती है–
(I) उदासीन ज्वाला इसमें ऑक्सीजन और एसिटिलीन का अनुपात 1:1 होता है।
(II) कार्ब्युराइसिंग ज्वाला इसमें एसिटिलीन की मात्रा ऑक्सीजन की अपेक्षा अधिक होती है।
(III) ऑक्सीकारक ज्वाला इसमें एसिटिलीन की अपेक्षा ऑक्सीजन की मात्रा अधिक होती है।

39. Which oxyacetylene welding is used for thicker material?
कौन-सी ऑक्सी एसिटिलीन वेल्डिंग को मोटे पदार्थ के लिए प्रयोग किया जाता है?
UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015
(a) Rightward/दायां वर्तीय (b) Leftward/बायां वर्तीय
(c) Upward/उच्च वर्तीय (d) Downward/निम्न वर्तीय

Ans : (a) दायांवर्त ऑक्सी एसिटिलीन वेल्डिंग को मोटे पदार्थों के लिए प्रयोग किया जाता है।

40. Seam welding is–
सीम वेल्डिंग है–
UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015
(a) Arc welding/चिंगारी वेल्डिंग
(b) Multi spot welding/बहुस्थानीय वेल्डिंग
(c) Continuous spot welding/सतत स्थान वेल्डिंग
(d) Gas welding/गैस वेल्डिंग

Ans : (c) सीम वेल्डिंग स्पॉट वेल्डिंग का ही विकसित रूप है। सीम वेल्डिंग को सतत् स्पॉट वेल्डिंग कहते हैं। सीम वेल्डिंग में स्पॉट वेल्डिंग के दो नुकीले इलेक्ट्रोड के स्थान पर दो घूर्णी चक्र इलेक्ट्रोड होते हैं, जो यान्त्रिक दाब के अन्तर्गत कार्य करते हैं।

41. कील को ठोकने के लिए हथौड़े को किस प्रकार से पकड़ा जाना चाहिए?
UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016
(a) हैंडल के बीच से
(b) हैंडल के शीर्ष के पास से
(c) हैंडल की लम्बाई में कहीं से भी
(d) हैंडल के अंत से

Ans : (d) कील को ठोकने के लिए हथौड़े को हैंडल के अन्त से पकड़ कर ठोकना चाहिए जिससे अधिक पॉवर के साथ चोट करें।

42. किस प्रकार की ज्वाला ऑक्सी-एसिटिलीन गैस वेल्डिंग में प्रयोग नहीं होती हैं?
UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016
(a) उदासीन ज्वाला (b) ऑक्सीकारक ज्वाला
(c) अपचायक ज्वाला (d) नाइट्रोजन ज्वाला

Ans : (d) आक्सी-एसीटिलीन गैस वेल्डिंग में नाइट्रोजन ज्वाला नहीं प्रयोग होती है आक्सी-एसीटिलीन गैस वेल्डिंग को एसीटिलीन तथा आक्सीजन के अनुपात के आधार निम्न प्रकार का होता है–
1. उदासीन ज्वाला
2. कार्बूराइजिंग ज्वाला या अपचायक ज्वाला
3. आक्सीडाइजिंग ज्वाला या आक्सीकारक ज्वाला

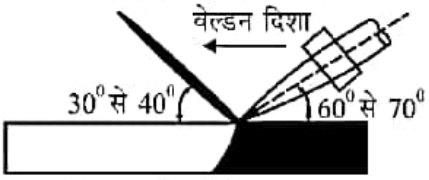
43. एसीटिलीन सिलिण्डर को किस संतृप्त पदार्थ से भरा जाता हैं?
UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016
(a) कैल्शियम ऑक्साइड (b) एसीटिलीन
(c) कैल्शियम कार्बाइड (d) एसीटोन

Ans : (d) एसीटिलीन सिलिण्डर में एसीटोन संतृप्त पदार्थ के रूप में भरा जाता है सिलिण्डर के अन्दर एसीटिलीन में घोलकर रखा जाता है क्योंकि उच्च दाब पर एसीटिलीन स्थिर नहीं रहता है। एक एसीटिलीन सिलिण्डर में लगभग 15 kg/cm^2 दाब पर रखा जाता है।

44. लेफ्ट-वर्ड वेल्डिंग में, वेल्ड कैसे बनाया जाता हैं?
UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016
(a) दाएँ से बाएँ
(b) बाएँ से दाएँ
(c) या तो बाएँ से दाएँ या दाएँ से बाएँ
(d) पहले बाएँ से दाएँ और फिर दाएँ से बाएँ की ओर

More Ebooks @Aj_ebooks

Ans : (a) लेफ्टवर्ड वेल्डिंग में वेल्ड को दाँए से बाँये बनाया जाता है इसे फारवर्ड वेल्डिंग के रूप में जाना जाता है।



Forward welding

45. वेल्डिंग के लिए कौन–सी गैस प्रयोग होती है?

D.M.R.C Maintainer Technician 2006

(a) मीथेन (b) एथिलीन
(c) एसीटिलीन (d) इथेन

Ans : (c) गैस वेल्डिंग के लिए सबसे प्रयुक्त गैस एसीटिलीन गैस होती है। एसीटिलीन गैस को जलाने के लिए ऑक्सीजन गैस को सहायक रूप में प्रयोग करते हैं। इसलिए इसे ऑक्सी एसीटिलीन गैस वेल्डिंग कहते हैं। ऑक्सी एसीटिलीन गैस वेल्डिंग का अधिक तापमान 3480^0C तक होता है।

46. पीतल और ब्रोन्ज को.....ज्वाला द्वारा वेल्ड किया जाता है–

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

(a) उदासीन (b) आक्सीकरण
(c) कार्बन (d) ये सभी

Ans : (b) पीतल और ब्रोन्ज को आक्सीडाइजिंग ज्वाला द्वारा वेल्ड किया जाता है। आक्सीडाइजिंग फ्लेम में इसमें, आक्सीजन की मात्रा एसीटिलीन की मात्रा से कुछ अधिक रखी जाती है। यह फ्लेम धातुओं का ऑक्सीकरण कर देती है। इसका प्रयोग पीतल एवं अन्य धातुओं को वेल्ड किया जाता है।

47. निम्न में से कौन–सी वेल्डन प्रक्रिया एक संगलन प्रक्रिया नहीं है–

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

(a) गैस वेल्डन (b) आर्क वेल्डन
(c) प्रतिरोध वेल्डन (d) थर्मिट वेल्डन

Ans : (c) प्रतिरोध वेल्डन प्रक्रिया एक संगलन प्रक्रिया नहीं होती है। इसमें सबसे अधिक तापमान होता है।

H = i2Rt
H = हीट
i = धारा
R = रजिस्टेंस
T = तापमान

इसमें फिलर राड के गलाकर वेल्ड नहीं किया जाता है इस वेल्डिंग में अधिक ताप और दाब के द्वारा किया जाता है। फ्यूजन वेल्डिंग इस विधि में जोड़े जाने वाले किनारे को पिघलाया जाता है जब पिघली धातु ठंडी होकर ठोस रूप ग्रहण कर लेती है तो मजबूत वेल्ड जोड़ बनाती है फ्यूजन वैल्डिंग की निम्न विधियां होती है जैसे – आर्क वेल्डन, गैस वेल्डन, थर्मिट वेल्डन, लेजर बीम वेल्डिग।

48. 5 mm से कम मोटाई की प्लेटो के वेल्डन के लिए इसके किनारों की–

DRDO Machinist.2016
DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

(a) कोरतलन की जरूरत नहीं होती
(b) एकल V अथवा U खांचे के रूप में कोरतलन किया जाना चाहिए
(c) एक तरफ द्वि–V अथवा U– खांचे के रूप में कोरतलन किया जाना चाहिए
(d) दोनों तरफ द्वि V अथवा U खांचे के रूप में कोरतलन किया जाना चाहिए

Ans : (a) 5 mm से कम मोटाई की प्लेटों के वेल्डन के लिए इसके किनारों को बेबलिंग (कोरतलन) की जरूरत नहीं होती है। क्योंकि आर्क वेल्डिग में फिलर 30^0 से 40^0 पर वृत्तीय रोटेशनल से वेल्ड होता है। इस प्रश्न में आयोग ने (b) को सही माना है।

49. ऑक्सी एसिटिलीन वेल्डिंग उपकरण का उपयोग करने से पहले रिसाव की जाँच की जानी चाहिए। इसके लिए किस प्रकार के द्रव का इस्तेमाल किया जा सकता है?

Noida Metro Maintainer Fitter 2017

(a) टेस्टर (b) लवण युक्त घोल
(c) क्लोरीन युक्त घोल (d) साबुन युक्त पानी

Ans : (d) ऑक्सी एसिटिलीन गैस वेल्डिंग उपकरण का उपयोग करने से पहले रिसाव की जांच की जानी चाहिए। इसके लिए साबुन युक्त पानी के द्रव का इस्तेमाल किया जाता है।

50. ऑक्सी एसिटिलीन वेल्डिंग में ऑक्सीजन सिलिंडर का रंग.....होता है।

Noida Metro Maintainer Fitter 2017

(a) मरून (b) लाल
(c) काला (d) भूरा (ब्राउन)

Ans : (c) आक्सीजन सिलेण्डर काले रंग का होता है तथा इसकी यूनियन पर R.H. थ्रैड कटी होती है। इसमें आक्सीजन का दाब 136 से 172 बार होता है। इसे सभी प्रकार की वेल्डिंग प्रक्रिया में उपयोग किया जाता है।

51. वेल्डिंग में कार्ब्यूराइजिंग फ्लेम का प्रयोग कहां किया जाता है?

Noida Metro Maintainer Fitter 2017

(a) पीतल एवं कांस्य
(b) स्टील, कास्ट आयरन, तांबा, अल्युमीनियम
(c) पिटवां लोहा (रॉट आयरन)
(d) कठोर सतह बनाने में

Ans : (d) यदि उदासीन ज्वाला (Neutral Flame) को दी जाने वाली आक्सीजन की मात्रा घटा दी जाये तो ज्वाला कार्बूराइजिंग या रिडयूसिंग फ्लेम में परिवर्तित हो जाती है। इसमें ऑक्सीजन के अनुपात में एसीटिलीन की मात्रा अधिक होती है। यह फ्लेम हार्ड फेसिंग (Hard Facing) के काम भी आती है। इस ज्वाला का प्रयोग निकिल मोनल मैटल (Monel Metal) को वैल्ड करने या चाँदी का टांका लगाने के लिए भी किया जाता है।

52. Which type of flame is not used in oxy-acetylene gas welding?
ऑक्सी-एसीटिलीन वेल्डिंग में कौन सी ज्वाला उपयोगी नहीं है?

LMRC Maintanier Fitter 2016

More Ebooks @Aj_ebooks

(a) Neutral flame/न्यूट्रल ज्वाला
(b) Nitrogen flame/नाइट्रोजन ज्वाला
(c) Oxidizing flame/ऑक्सीडाइजिंग ज्वाला
(d) Carburizing flame/कार्बुराइजिंग ज्वाला

Ans : (b) ऑक्सी एसीटिलीन वेल्डिंग में नाइट्रोजन ज्वाला उपयोगी नहीं होता है। ऑक्सी–एसिटिलीन फ्लेम में-ऑक्सीजन तथा एसीटिलीन गैसो के मिश्रण को नियंत्रित करके निम्न तीन प्रकार की फ्लेम तैयार की जाती है–

(i) न्यूट्रल फ्लेम (Neutral flame)–इसमें ऑक्सीजन तथा एसीटिलीन का अनुपात 1 : 1 होता है इसका तापक्रम 3100^0C होता है। इस फ्लेम के भीतरी कोन का रंग नीला होता है।

(ii) ऑक्सीडाइजिंग फ्लेम (Oxidising Flame)–इसमें एसीटिलीन की मात्रा आक्सीजन की अपेक्षा अधिक होती है इसका तापक्रम 3300^0C है।

(iii) कार्बुरीकारक ज्वाला (Carburizing flame)–इसमें एसीटिलीन की अपेक्षा ऑक्सीजन की मात्रा अधिक होती है इसका तापमान 2900^0C होता है। इस फ्लेम के मध्य भाग का रंग सफेद होता है।

53. Oxy-acetylene gas welding process is a type of : ऑक्सी-एसिटिलीन गैस वेल्डिंग एक प्रकार की प्रक्रिया है :

LMRC Maintanier Fitter 2016

(a) Diffusion welding/डिफ्यूजन वेल्डिंग
(b) Pressure welding/दाब वेल्डिंग
(c) Pressure welding/फ्यूजन वेल्डिंग
(d) TIG welding/टिग वेल्डिंग

Ans : (c) फ्यूजन वेल्डिंग (Fusion welding)– इस विधि में वेल्डिंग किये जाने वाले किनारो को पिघलने तक गर्म किया जाता है। मेटल की कमी को आवश्यकतानुसार फिलर रॉड को पिघलाकर पूरा किया जाता है। इस प्रकार वैल्ड मेटल तथा फिलर मेटल आपस में फिलर रॉड के द्वारा ही मिक्स कर दिया जाता है। जब यह पिघली धातु ठण्डी होकर ठोस रूप लेती है। तो मजबूत वैल्ड जोड बनाती है। यह जोड़ फ्यूजन वेल्डिंग के अन्तर्गत आता है।

54. Leftward welding method is also known as : वामहस्त (लेफ्टवर्ड) वेल्डिंग विधि इस नाम से भी जानी जाती है :

LMRC Maintanier Fitter 2016

(a) Backward welding/बेकवर्ड वेल्डिंग
(b) Forward welding/फारवर्ड वेल्डिंग
(c) Rightward welding/राइटवर्ड वेल्डिंग
(d) Vertical welding/वर्टिकल वेल्डिंग

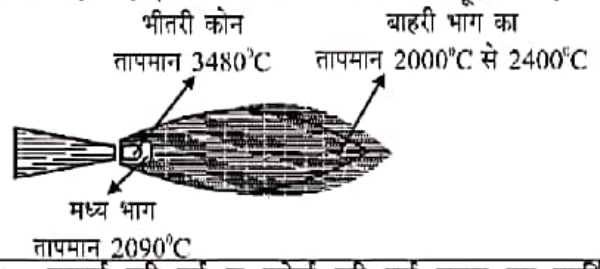
Ans : (b) इसे फॉरवर्ड (Forward) या फोर हैण्ड (Fore hard) वेल्डिंग भी कहते हैं। यह वेल्डिंग दांये सिरे से शुरू होकर, बायें सिरे की ओर चलती है, फिलर रॉड वेल्ड लाइन से 30^0–40^0 का कोण बनती है इसमें फिलर राड तथा गैस की अधिक खपत होती है।

55. ऑक्सी-एसिटिलीन गैस जो गैस वेल्डिंग में प्रयोग की जाती है, की लौ का अधिकतम तापमान कहाँ पर होता है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

(a) आंतरिक शंकु पर
(b) बाहरी शंकु पर
(c) बाहरी और आंतरिक शंकु के बीच
(d) टॉर्च की नोक पर

Ans : (a) ऑक्सी-एसिटिलीन गैस, जो गैस वेल्डिंग में प्रयोग की जाती है की फ्लेम (ज्वाला) का अधिकतम तापमान आन्तरिक शंकु पर होता है इसका तापमान लगभग 3480^0C तक होता है इसका रंग नीला होता है इसको कार्यखण्ड से 1–3 mm दूर रखते है।



56. ढलाई की हुई व फोर्ज की गई सतह पर मार्किंग मीडिया प्रयोग किया जाता है-

(HAL Fitter, 2015)

(a) चाक पाउडर (b) पर्शियन ब्लू
(c) कॉपर सल्फेट (d) लाल सिन्दूर

Ans : (a) इस चाक पाउडर का प्रयोग प्रायः ढलवाँ लोहा (Cast Iron) तथा इस्पात (Steel) की रूक्ष (Rough) सतह पर की जाती है।

57. वेल्डिंग टार्च के नोजल में बने सुराख को किससे साफ करते हैं?

(NTPC Fitter, 2014)

(a) ब्रुश द्वारा (b) चिपिंग हैमर द्वारा
(c) गेज द्वारा (d) स्लैग ब्लाक द्वारा

Ans : (a) वेल्डिंग टार्च के नोजल में बने सुराख को ब्रुश द्वारा साफ करते हैं।

58. गैस वेल्डिंग में सामान्यतया प्रयुक्त ईंधन गैस है–

(IOF Fitter, 2014)

(a) प्रोपेन (b) मिथेन
(c) ऐसीटिलीन (d) सिटी गैस

Ans : (c) गैस वेल्डिंग में सामान्यतया एसीटिलीन गैस का प्रयोग करते हैं। एसीटिलीन का प्रयोग हम इसलिए ईंधन के रूप में करते हैं कि यह सभी ईंधन गैसों में सबसे अच्छा प्रदर्शन करती है।

क्र. सं.	फ्यूल गैस फ्लेम	Temperature ^{0}C	
		ऑक्सीजन में	वायु में
1.	एसीटिलीन (C_2H_2)	3480	2650
2.	हाइड्रोजन (H_2)	2980	2200
3.	प्रोपेन (C_3H_8)	2925	2090
4.	ब्यूटेन (C_4H_{10})	2980	2150

More Ebooks @Aj_ebooks

59. गैस वेल्डन में सामान्यतया प्रयुक्त लौ है–

(CRPF Constable Tradesman, 2016)

(a) उदासीन (b) ऑक्सीकारक
(c) कार्बुरक (d) ये सभी

Ans : (d) उदासीन ज्वाला–इस ज्वाला में ऑक्सीजन (O_2) और एसीटिलीन (C_2H_2) दोनों गैस 1:1 अनुपात में रहती है या दोनों गैस समान मात्रा में जलती है।
कार्बुराइजिंग ज्वाला–इसमें ऑक्सीजन की अपेक्षा एसीटिलीन (C_2H_2) अधिक होती है। इसमें ऑक्सीजन और एसीटिलीन का अनुपात 1:2 होता है।
ऑक्सीडाइजिंग ज्वाला–इसमें एसीटिलीन की अपेक्षा ऑक्सीजन अधिक होती है। इसमें ऑक्सीजन और एसीटिलीन का अनुपात 2:1 होती है।

60. किस तरह की वेल्डिंग प्रक्रिया में इलेक्ट्रोड का व्यय नहीं होता है–

(RRB Ajmer ALP, 23.05.2004)

(a) गैस (b) थर्मिट
(c) आर्क (d) टी. आई. जी.

Ans : (d) T.I.G. (टंगस्टन इनर्ट गैस)–टंगस्टन इनर्ट गैस आर्क वेल्डिंग में एक नॉन कंज्यूमेबिल इलेक्ट्रोड टंगस्टन मैटल का होता है जो एक विशेष इलेक्ट्रोड होल्डर में लगा होता है। इसी इलेक्ट्रोड होल्डर से एक इनर्ट गैस आती है जो इलेक्ट्रोड तथा वेल्ड मेटल को सुरक्षात्मक आवरण प्रदान करती है। इससे वायुमण्डल में उपस्थित ऑक्सीजन तथा नाइट्रोजन इलेक्ट्रोड तथा वेल्ड मैटल पर अपना कोई दुष्प्रभाव नहीं छोड़ पाती है।

61. थर्मिट वेल्डिंग है, एक प्रकार का–

(MES Fitter Tradesman, 2015)

(a) प्रतिरोध वेल्डिंग (b) गैस वेल्डिंग
(c) फ्यूजन वेल्डिंग (d) आर्क वेल्डिंग

Ans : (c) थर्मिट वेल्डिंग एक प्रकार का फ्यूजन वेल्डिंग है। फ्यूजन वेल्डिंग के अन्तर्गत बेस मेटल तथा फिलर रॉड दोनों पिघलकर आपस में मिलकर एक वेल्ड बनाते है। जिसे फ्यूजन वेल्डिंग कहते है।

62. प्रतिशत से अधिक वेल्डिंग क्षमता होती है–

(RRB Mumbai ALP, 05.06.2005)

(a) ऑक्सीएसीटिलीन वेल्डिंग की
(b) आर्क वेल्डिंग की
(c) ब्रेजिंग की
(d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (d) प्रतिशत से अधिक वेल्डिंग क्षमता किसी की नहीं होती है। ऑक्सीएसीटिलीन वेल्डिंग, आर्क वेल्डिंग तथा ब्रेजिंग में सबसे अधिक क्षमता आर्क वेल्डिंग की होती है।

3. वेल्डिंग उपकरण (Welding equipment)

63. Goggles used to protect eyes from
चश्मों का प्रयोग आँखों की इनसे सुरक्षा हेतु किया जाता है–

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

(a) Ultraviolet rays/पराबैंगनी किरणों से
(b) Ultrasonic rays/पराध्वनिक किरणों से
(c) X rays/एक्स किरणों से
(d) Harmful gases/हानिकारक गैसों

Ans : (a) आर्क वेल्डिंग में तेज रोशनी के साथ ही अल्ट्रावायलेट तथा इन्फ्रारेड किरणें होती हैं। ये किरणें आँखों की रैटिना को नुकसान पहुँचा सकती हैं। चश्मा तथा हैन्डशील्ड वैल्डर की आँखों तथा त्वचा को इन हानिकारक किरणों से बचाने के साथ ही वेल्डिंग सतह तथा वेल्डिंग क्रिया को ठीक से देखने में सहायता प्रदान करती है।

64. Acetylene is stored safely at a pressure of
एसिटिलीन को इस दाब पर सुरक्षित रूप से संग्रहित किया जाता है

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

(a) 0.1 Mpa/0.1 एमपीए पर
(b) Less than 0.1 Mpa/0.1 एमपीए से कम
(c) More than 0.1 Mpa/0.1 एमपीए से अधिक
(d) 0.05 Mpa/0.05 एमपीए पर

Ans : (a) एसिटिलीन को 0.1 Mpa दाब पर सुरक्षित रूप से संग्रहित किया जाता है।

65. Which ingredient is not used in fused flux?
इनमें से कौन-सा घटकांक फ्यूज फ्लक्स की तरह प्रयोग नहीं होता?

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

(a) Silica/सिलिका
(b) Magnesium oxide/मैग्नीशियम ऑक्साइड
(c) Calcium oxide/कैल्शियम ऑक्साइड
(d) Sodium silicate/सोडियम सिलिकेट

Ans : (d) सोडियम सिलिकेट फ्लक्स की तरह प्रयोग नहीं होता

66. What is the colour of dissolved acetylene gas cylinder?
डिजोल्वड एसीटिलीन गैस सिलिण्डर का रंग कैसा होता है?

DMRC Maintainer Fitter 2017

(a) Black (b) Red
(c) Green (d) Maroon

Ans : (d) डिजोल्वड एसिटलीन गैस सिलेण्डर का रंग महरून कलर का होता है। इस सिलेण्डर में लेफ्ट हैण्ड थ्रेड कटे होते है। इसमें एक गलन प्लग लगा होता है। जिसका तापमान 104°C होता है।

67. By which tool is slag on welding bead removed?
किसी औजार के द्वारा वेल्डिंग वीड पर से स्लैग को हटाया जाता है?

DMRC Maintainer Fitter 2017

(a) Chipping hammer/चिपिंग हैमर
(b) Slag/स्लैग
(c) Brush/ब्रश
(d) Gauge/गेज

More Ebooks @Aj_ebooks

Ans : (a) चिपिंग हैमर का प्रयोग वेल्डिंग बीड के स्लैग को हटाने के लिए किया जाता है। यह एक साधारण हथौड़ा होता है।

68. The layer of flux on metal wire is called
धातु वायर पर फ्लक्स की परत को कहते है–

DMRC Maintainer Fitter 2017

(a) Welding torch/वेल्डिंग टार्च
(b) Welding set/वेल्डिंग सेट
(c) Transformer/ट्रॉसफार्मर
(d) Electrodes/इलेक्ट्रोड

Ans : (d) मेटल वायर में लेपित फ्लक्स होता है। उसे इलेक्ट्रोड कहते है। इलेक्ट्रोड का प्रयोग वेल्डिंग जोड़ बनाने में किया जाता है।

69. स्टील सिलेंडर जिसमें एसिटिलीन संग्रहित किया जाता है, उसका रंग कौन सा होता है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

(a) काला (b) सफेद
(c) मरून (d) लाल

Ans : (c) ऑक्सी ऐसीटिलीन वेल्डिंग में एसीटिलीन सिलेण्डर का रंग मरून (गहरा लाल) रखा जाता है इसके ऊपर कसा गया वाल्व सॉकिट, बांया हस्त चूड़ियां युक्त होता है। इस सिलिण्डर में 15-16 kg/वर्ग सेमी. दाब लगभग 6 घन मीटर गैस भरी जाती है।

70. एसिटिलीन गैस को सिलेंडर में किस रूप में संग्रहीत किया जाता हैं?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

(a) ठोस (b) इनमें से किसी एक में
(c) तरल (d) वायु

Ans : (c) एसीटिलीन गैस को सिलिण्डर में तरल रूप से संग्रहीत किया जाता है। एसीटिलीन सिलिण्डर में $15kg/cm^2$ तक सम्पीडित करके रखते है। एसीटिलीन सिलिण्डर में एसीटोन मिलाकर रखा जाता है जिससे विस्फोट होने का खतरा कम रहता है।

71. What is the colour code of acetylene cylinder in oxyacetlene gas welding?
आक्सी-एसिटिलीन गैस वेल्डन के एसीटिलीन सिलिंडर का वर्ण कोड क्या है?

ISRO Technician-B Fitter 20-11-2016

(a) Red/लाल (b) Maroon/मरून
(c) Green/हरा (d) Black/काला

Ans : (b) आक्सी-एसीटिलीन गैस वेल्डन के एसीटिलीन सिलिण्डर का वर्ण कोड मरून (Maroon) रंग का होता है। इसके ऊपर कसा गया वाल्व सॉकेट, बॉया-हस्त चूड़ियाँ बना होता है इस सिलेण्डर में 15-16kg प्रति वर्ग सेमी. दाब लगभग 6घन मीटर गैस भरी जाती है।

72. फ्लेम कटिंग में टॉर्च हेड का कोण क्या है?

Noida Metro Maintainer Fitter 2017

(a) 60° (b) 65°
(c) 75° (d) 70°

Ans : (c) फ्लेम कटिंग में टॉर्च हेड का कोण 75^0 होता है।

73. ऑक्सीजन सिलेंडर के रेगुलेटर में किस प्रकार के थ्रेड का प्रयोग किया जाता है?

Noida Metro Maintainer Fitter 2017

(a) लेफ्ट हैंड (b) एक्मी
(c) राइट हैंड (d) डबल स्टार्ट

Ans : (c) ऑक्सीजन सिलिण्डर के रेगुलेटर में राइट हैंड थ्रैंड कटा या बना होता है। ऑक्सीजन सिलिण्डर का रंग काला होता है। ऑक्सीजन सिलिण्डर के अन्दर दाब लगभग 150 बार तक होता है।

74. ऑक्सीजन सिलेंडर किस रंग का होता है?

DMRC Maintanier Fitter 15-2-2017 8.30 am

(a) लाल (b) मैरून
(c) हरा (d) काला

Ans : (d) आक्सीजन सिलेण्डर काले रंग का पेन्ट किया जाता है। इसके रेगुलेटर में राइट हैण्ड थ्रेड कटे होते है। आक्सीजन सिलेण्डर के अन्तर 120 से 150 $k.g./cm^2$ प्रैसर पर होती है। इसका प्रयोग सभी प्रकार के गैस वेल्डिंग प्रक्रियाओं में किया जाता है।

75. आक्सीजन सिलिण्डर के रैग्यूलेटर में कैसे थ्रेड कटे होते हैं?

(Bokaro Steel Plant, 2016)

(a) राइट हैंड (b) लैफ्ट हैंड
(c) डबल स्टार्ट (d) एक्मी

Ans : (a) ऑक्सीजन सिलिण्डर के रैग्यूलेटर में राइट हैंड थ्रैड (Right Hand Thread) कटे होते हैं। ऑक्सीजन सिलिण्डर पर काले रंग का पेंट किया जाता है। एसीटिलीन सिलिण्डर के रैग्यूलेटर में लेफ्ट हैंड थ्रैड (Left Hand Thread) कटे होते हैं। एसीटिलीन सिलिण्डर पर महरून रंग का पेंट किया जाता है।

76. वेल्डिंग के लिए विद्युत ऊर्जा कैसे प्राप्त की जाती है?

(RRB Chandigarh ALP, 25.05.2003)

(a) शंट जनरेटर (b) ट्रांसफार्मर
(c) रैक्टीफायर (d) उपरोक्त सभी में

Ans : (b) वेल्डिंग के लिए विद्युत ऊर्जा ट्रांसफार्मर द्वारा प्राप्त की जाती है। जो निम्नलिखित है–

I – D.C. जनरेटर सेट– इसकी दक्षता 60% तक होती है। ये दो प्रकार के होते हैं।

(a) – मोटर जनरेटर सैट
(b) – इंजन जनरेटर सैट

II – A.C. ट्रांसफार्मर सैट – इसकी दक्षता 85% होती है। इस सेट में करेंट को कंट्रोल करने के लिए निम्न विधियाँ है।

(a) – प्लग की पोजीशन बदलकर
(b) – आयरन कोर को खिसकाकर
(c) – मैग्नेटिक शंट कंट्रोल करके
(d) – रियेटर कंट्रोल करके।

77. वेल्डिंग सेट का दूसरा नाम क्या है?

(RRB Guwahati ALP, 22.01.2006)

(a) आर्क वेल्डर (b) सेट जेनरेटर
(c) उपरोक्त दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

More Ebooks @Aj_ebooks

Ans : (a) वेल्डिंग सेट (Welding set)–बिजली की आर्क (Arc) के लिए आवश्यक मात्रा में वोल्टेज (Voltage) तथा करेंट को कार्यखण्ड तक पहुँचाने के लिए जिस उपकरण (Device) का प्रयोग किया जाता है उस उपकरण को वेल्डिंग सेट (Welding set) कहते हैं। आर्क वेल्डिंग में अधिक करेन्ट व कम वोल्टेज की आवश्यकता होती है। वेल्डिंग सेट निम्न प्रकार के होते हैं–

I. डायरेक्ट करंट (DC) वेल्डिंग सेट

II. आल्टरनेटिंग करंट (AC) वेल्डिंग सेट

III. AC तथा DC रेक्टीफायर सेट

78. आर्क वेल्डिंग में आवश्यक D.C. वोल्टता है–

(IOF Fitter, 2014)

(a) 600 से 900 V (b) 150 से 160 V

(c) 200 से 300 V (d) 90 से 100 V

Ans : (d) डी.सी. जनरेटर (D.C. Generator)–इसका आर्क वेल्डिंग में 90 से 100V (वोल्टता) होती है। इसका प्रयोग सब्मर्ज्ड आर्क वेल्डिंग तथा टिन वेल्डिंन (Tin Welding) में अधिक होता है। डी.सी. वेल्डन में धन ध्रुव (Positive pole) पर, ऋण ध्रुव (Negative Pole) की अपेक्षा दोगुनी ऊष्मा पैदा होती है। इस कारण पॉजिटिव पोल का इलेक्ट्रोड निगेटिव पोल के इलेक्ट्रोड की अपेक्षा जल्द गलता है। डी.सी. जेनरेटर दो प्रकार के होते हैं।

I - मोटर जनरेटर सैट

II - इंजन जनरेटर सैट

79. गैस वेल्डिंग में ब्लोपाइप को प्रज्वलित करने के लिए निम्नलिखित में से किसका उपयोग करना चाहिए?

(HAL Fitter, 2015)

(a) पेट्रोल लाइटर (b) माचिस

(c) घर्षण लाइटर (d) मोमबत्ती

Ans : (c) घर्षण लाइटर या टार्च लाइटर (Torch Lighter)–यह एक चिमटे के आकार का यंत्र है। इसमें एक पत्थर (stone) फिट होता है। पत्थर पर रगड़ करने से आग उत्पन्न होती है जो टिप के साथ (वेल्डिंग टार्च के टिप) लगाकर गैसों को जलाती है जिससे ज्वाला (Flame) बनती है। पेट्रोल लाइटर, माचिस, मोमबत्ती के जलाने से हाथ जलने का भय रहता है।

परीक्षा उपयोगी तथ्य

List of Tools Welding –

S.No.	Item	Material	Use
1.	Welder Cable	Copper + Coton + Rubber (ताँबा + कॉटन + रबर)	वैल्डन ट्रांसफार्मर में इलेक्ट्रोड होल्डर व कार्यखण्ड को जोड़ने में
2.	Lungs for Cable	Alluminium	केबिल के सिरो को जोड़ने में
3.	Earth Clamp	M.S.	कार्यखण्ड या वैल्डिंग टेबिल को अर्थ केबिल से जोड़ना
4.	Arc Welding Table	M.S.	वैल्डन करने में
5.	Welding Torch	Brass	गैस वैल्डन करने में
6.	Trolley	M.S.	गैस सिलेण्डर को रखने तथा मूवमेन्ट के लिए
7.	Chipping Hammer	Tool Steel	वैल्डन बीड पर आए स्लैग को उतारने में प्रयोग
8.	Apron	Leather	वैल्डन करते समय शरीर के अगले हिस्से पर पहनने में
9.	Key	C.I.	गैस सिलेण्डर के वाल्व खोलने में
10.	Goggles & Helmet	Glass	आँखों की सुरक्षा हेतु

4. वेल्डिंग ज्वाइंट (Welding Joint)

80. When welding process is going on Arc voltage is of the order of –

वेल्डिंग प्रक्रिया के दौरान आर्क वोल्टता किस दर्जे की होती है–

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

(a) 18 – 40 Volt/18 – 40 वोल्ट

(b) 40 – 90 Volt/40 – 90 वोल्ट

(c) 130 – 170 Volt/130 – 170 वोल्ट

(d) 190 – 240 Volt/190 – 240 वोल्ट

Ans : (a) आर्क वेल्डिंग में आर्क वोल्टता 18–40 वोल्ट तक होती है।

81. Strength of properly welded joint as compared to base metal would be–

आधार धातु की तुलना में उचित प्रकार के वेल्डिंग जोड़ का सामर्थ्य होगा

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

(a) Same/समान (b) More/अधिक

(c) Less/कम (d) Non periodic/अनावर्ती

Ans : (b) आधार धातु की तुलना में वेल्डिंग जोड़ का सामर्थ्य अधिक होता है।

82. दो प्लेटों के किनारों को एक दूसरे पर चढ़ाकर बने जोड़ को क्या कहते हैं?

(Bokaro Steel Plant, 2016)

(a) बट-ज्वाइंट (b) लैप-ज्वाइंट

(c) स्क्वायर-ज्वाइंट (d) इनमें से कोई नहीं

More Ebooks @Aj_ebooks

Ans : (b) दो प्लेटों को एक-दूसरे के ऊपर चढ़ा कर जोड़ने को लैप (Lap) ज्वाइंट कहते हैं।

83. इलेक्ट्रोड का प्रयोग कौन-सी वेल्डिंग विधि में किया जाता है?

(BHEL Hyderabad Fitter, 2014)

(a) आर्क वेल्डिंग (b) गैस वेल्डिंग
(c) सबमर्जड वेल्डिंग (d) उपरोक्त सभी में

Ans : (a) इलेक्ट्रोड का प्रयोग आर्क वेल्डिंग विधि में की जाती है। **आर्क वेल्डिंग** (Arc Welding)–बिजली के इलेक्ट्रोडों के मध्य वायु में उत्पन्न किया गया इलेक्ट्रानों का विसर्जन, वेल्डिंग आर्क कहलाता है।

84. वेल्डिंग कार्य में किस मोटाई की प्लेट पर लैप ज्वाइंट प्रयुक्त किये जाते हैं–

(IOF Fitter, 2016)

(a) 3 मिमी. से कम (b) 5 से 10 मिमी.
(c) 10 से 20 मिमी. (d) 25 मिमी. से ऊपर

Ans : (a) लैप जोड़ (Lap Joint)–3 मिमी. से कम प्लेट को एक दूसरे के ऊपर चढ़ाकर (Over Lapped) जोड़ लगाया जाता है तो उस जोड़ को लैप जोड़ कहा जाता है। यह जोड़ सबसे आसान जोड़ होता है।

85. Weld spatters refers to
वेल्ड स्पैटर का अर्थ है–

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

(a) Welding electrode/वेल्डिंग इलेक्ट्रोड
(b) Flux/फ्लक्स
(c) Filler material/भराव सामग्री
(d) Welding defect/वेल्डिंग दोष

Ans : (d) आर्क वेल्डिंग करते समय फिलर मैटल छिटक कर छोटी-बड़ी गोलियों के रूप में वैल्ड बीड के आस-पास जॉब पर चिपक जाती है इसे स्पैटरिंग कहते हैं। इसके कारण जॉब की सतह खराब दिखती है तथा बीड को साफ करने में अधिक समय लगता है। वेल्डिंग रॉड की खपत बढ़ जाती है।

5. सोल्डरिंग तथा ब्रेजिंग (Soldering and Brazing)

86. सोल्डरिंग बिट के लिए उत्तम पदार्थ है-

(RRB Mumbai/Bhopal ALP, 05.01.2003)

(a) Lead (b) Tin
(c) Copper (d) Zinc

Ans : (c) सोल्डरिंग बिट के लिए तांबा (Copper) उत्तम पदार्थ है। यह विद्युत का अच्छा सुचालक होता है। इसके द्वारा अनेक विद्युत उपकरण बनाये जाते हैं।

87. 'ड्राई-सोल्डर' एक इलेक्ट्रॉनिक परिपथ है, जिसका परिणाम हो सकता है–

DRDO Machinist.2016
(IOF Fitter, 2016)

(a) शार्ट सर्किट
(b) खुला सर्किट
(c) कोई प्रभाव नहीं
(d) 'ड्राई सोल्डर' नामक कोई पद नहीं होता है

Ans : (d) 'ड्राई-सोल्डर' नामक कोई पद नहीं होता है।

88. किसी प्लेनर में कार्य का सम्पादन निम्नलिखित विधि द्वारा होता है–

(BHEL Hyderabad Fitter, 2014)

(a) टेबुल की गति द्वारा (b) रैम की गति द्वारा
(c) टूल की गति द्वारा (d) क्लैपर बॉक्स की गति द्वारा

Ans : (a) किसी प्लेनर में कार्य का सम्पादन टेबुल की गति विधि द्वारा होता है।

89. Solder is an alloy consisting of
सोल्डर मिश्र धातु बनी होती है

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

(a) Tin and lead/टिन और सीसा से
(b) Tin and copper/टिन और ताँबे से
(c) Lead and copper/सीसा और तांबा से
(d) Tin, antimony and copper/टिन, सुरमा और तांबे से

Ans : (a) यदि टिन तथा लैड के एलॉय का सोल्डर प्रयोग किया जाये तो यह मृदु सोल्डरिंग कहा जाता है, इसका गलनांक लगभग 250^0C होता है। परन्तु यदि स्पैल्टर का प्रयोग किया जाये तो उसे कठोर सोल्डरिंग या ब्रेजिंग कहा जाता है। स्पैल्टर ताँबे तथा जिंक की मिश्र धातु है। इसका गलनांक लगभग 700^0C होता है।

90. Best joint are those in which thickness of solder varies between
सर्वश्रेष्ठ जोड़ वह होते हैं जिसमें सोल्डर की मोटाई परिवर्तित होती है

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

(a) 0.0075 and 0.05 mm/0.0075 और 0.05 मिमी.
(b) 0.005 and 0.02 mm/0.005 और 0.02 मिमी.
(c) 0.002 and 0.01 mm/0.002 और 0.01 मिमी.
(d) 0.004 and 0.02 mm/0.004 और 0.02 मिमी.

Ans : (a) सर्वश्रेष्ठ जोड़ वह होते हैं जिसमें सोल्डर की मोटाई 0.0075 और 0.05 मिमी. परिवर्तित होती है।

91. Sheet metals are joined by.....
शीट धातुओं को.....से जोड़ा जाता है-

ISRO Technician Plumber 27-11-2016

(a) Welding/वेल्डन (b) Soldering/सोल्डरन
(c) Cooling/शीतलन (d) Heating/हीटिंग

Ans : (b) शीत धातुओं को सोल्डरन (Soldering) से जोड़ा जाता है जिससे किसी धात्विक जाब के दो खण्डों को किसी दूसरी पिघलायी गयी धातु (सोल्डर) की सहायता से जोड़ने की तकनीक सोल्डरिंग कहलाती है। सोल्डर का गलनांक धातु की अपेक्षा कम होती है।

92. Brazing is done at a temperature.....
ब्रेजन को .....तापमान पर किया जाता है-

ISRO Technician Plumber 27-11-2016

More Ebooks @Aj_ebooks

(a) Below 427^0C /427^0C नीचे
(b) Above 450^0C/450^0C से ऊपर
(c) Below 100^0C/100^0C कोई भी नहीं
(d) None of the above/उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (b) ब्रेजन को मजबूत बनाने के लिए ब्रेजन का प्रयोग किया जाता है जिसके अन्तर्गत जोड़ी जाने वाली धातुओं को जोड़ पर हल्का गर्म कर लिया जाता है। ब्रेजन को 450^0 से ऊपर गर्म किया जाता है इसमें जोड़ की सामर्थ्य लगभग 5 टन/सेमी^{2} (500mpa) तक होती है।

93. निम्नलिखित में से कौन से धातुओं का प्रयोग सोल्डर लगाने वाले मिश्र धातु में नहीं किया जाता है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

(a) सिल्वर (b) आयरन
(c) एन्टीमनी (d) कैडमियम

Ans : (c) एन्टीमनी पर सोल्डरिंग नहीं किया जा सकता है। सोल्डर में टिन तथा लेड का मिश्रण होता है।

94. निम्नलिखित में से कौन सा, टांका लगाने की प्रक्रिया का लाभ नहीं है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

(a) लगाने में आसान
(b) ब्रेजिंग की तुलना में कम ऊर्जा की आवश्यकता
(c) कम लागत
(d) ब्रेजिंग की तुलना में अधिक ऊर्जा की आवश्यकता

Ans : (d) ब्रेजन (Brazing) जोड की मजबूत बनाने के लिए ब्रेजन का प्रयोग किया जाता है। जिसके अन्तर्गत जोड़ी जाने वाली धातुओं को जोड़ पर हल्का गर्म कर लिया जाता है। ब्रेजन का जोड़ की तनाव सामर्थ्य लगभग 5 टन/सेमी.^{2} (500 MPa) तक होता है। यह जोड़ लगभग 550^0C तापमान पर प्राप्त किया जाता है। इसमें अधिकतर सुहागा को गालक के रूप में प्रयोग किया जाता है।

95. टांका लगाने की प्रक्रिया का दूसरा नाम क्या है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

(a) कठोर टांका (b) वेल्ड टांका
(c) सफेद टांका (d) नरम टांका

Ans : (d) टांका लगाने की प्रक्रिया को नरम टांका कहते है यदि जोड़ काफी लम्बा है तो थोड़ी-थोड़ी दूरी पर सोल्डर लगाकर टांके (tack) लगाये जाते है। इस क्रिया को टैकिंग (tacking) कहते है।

96. टांके का गलनांक बिंदु अधिकतर.....होता हैं।

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

(a) 525^0C से 600^0C (b) 450^0C से 525^0C
(c) 600^0C से अधिक (d) 450^0C से नीचे

Ans : (d) टांके का गलनांक बिन्दु अधिकतर 450^0C से नीचे होता है।

97. निम्न में से किसमें टांका लगाना कठिन है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

(a) पीतल (b) चाँदी
(c) टिन (d) निकिल

Ans : (d) निकिल धातु में टांका लगाना कठिन होता है। निकिल एक रासायनिक तत्व है जो रासायनिक रूप से संक्रमण धातु समूह का सदस्य है। यह एक श्वेत चाँदी रंग की धातु है निकिल हवा में उपस्थिति ऑक्सीजन के साथ अभिक्रिया करके अपने ऊपर एक पतली सुरक्षा दायनी पतली परत बना लेता है। जिससे अन्दर की धातु बची रहती है।

98. टांका लगाना एक प्रक्रिया है–

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

(a) प्लास्टिक चादरों को जोड़ने की
(b) पीतल जस्ते का प्रयोग करते हुए कठोर टंकाई की
(c) पीतल में आवरण की
(d) गलन द्वारा बहिःक्षेप सेक्शन को जोड़ने की

Ans : (b) टांका लगाना एक प्रक्रिया है जिससे पीतल जस्ते का प्रयोग करते हुये कठोर टंकाई की जाती है।

99. सोल्डर का गलनांक.....है

Noida Metro Maintainer Fitter 2017

(a) 205° C (b) 800° C
(c) 1200° C (d) 900° C

Ans : (a) सोल्डर का गलनांक 205°C है। इसमें बेस मेंटल नहीं पिघलती है सोल्डर केवल ऊपरी सतह से मिलकर मैटेलिक बॉण्ड (Metalic Bond) बनता है। सोल्डर के द्वारा दो असमान धातुओं को भी जोड़ा जा सकता है। सोल्डर साधारणतः सोल्डर टिन + लेड को मिलाकर बनाया जाता है।

100. ब्रेजिंग में सामान्य रूप से प्रयोग किये जाने वाला अभिवाह (फ्लक्स).....है।

Noida Metro Maintainer Fitter 2017

(a) बोरेक्स (b) रोजिन
(c) लेड सल्फाइड (d) जिंक क्लोराइड

Ans : (a) ब्रेजिग में सामान्य रूप से प्रयोग किये जाने वाले फ्लक्स बोरेक्स है। इसमें जोड़ी जाने वाली धातुओं को हल्का लाल होने तक गर्म किया जाता है।

101. A soldering joint is
एक सोल्डरन जोड़ है

ISRO Diesel Mechanic 27-11- 2016

(a) Weaker than brazing/ब्रेज़न से भी क्षीण
(b) Stronger than brazing/ब्रेज़न से भी प्रबल
(c) Stronger than welding/वेल्डन से भी प्रबल
(d) None of the above/उपरोक्त में से भी कोई भी नहीं

Ans : (a) Soldering का उपयोग इलेक्ट्रिक पार्ट्स को जोड़ने के लिये किया जाता है इनकी सामर्थ्य कम होती है। लेकिन विद्युत प्रवाह की दृष्टि से ये उत्तम होते है। जबकि ब्रेजिंग का उपयोग दो समान अथवा अलग–2 धातुओं को उनके मेल्टिंग तापमान तक गर्म करके जोड़ा जाता है। सोल्डरिंग की अपेक्षा ब्रेजिंग ज्यादा मजबूत होता है लेकिन ये दोनों ज्वाइंट इलेक्ट्रिक वेल्डिंग जोड की तुलना में कमजोर होते हैं।

More Ebooks @Aj_ebooks

102. The melting point of solder is mostly :
प्रायः सोल्डर का गलनांक होता है :

LMRC Maintanier Fitter 2016

(a) Below 450° C/450° C से नीचे
(b) Between 450° C to 550° C
450° C तथा 550° C के बीच
(c) Between 550° C to 650° C
550° C तथा 650° C के बीच
(d) Above 650° C/650° C से ऊपर

Ans : (a) प्रायः सोल्डर का गलनांक 450^0C से नीचे होता है इसके जोड का तनाव सामर्थ्य लगभग 500 से 700 किग्रा/सेमी^{2} या 50 MPa से 70MPa होता है। इस जोड़ में जोड़ी जाने वाली धातु को सामान्यतया गर्म करने की आवश्यकता नहीं है इसे बिरोजा (resin) तथा जिंक क्लोराइड (Zinc chloride) गालक के रूप में प्रयोग करते है।

103. Which of the following is not a method of soldering?
निम्न में से कौन सी विधि सोल्डरिंग की नहीं है?

LMRC Maintanier Fitter 2016

(a) Furnace soldering/फरनेस सोल्डरिंग
(b) Weld soldering/वेल्ड सोल्डरिंग
(c) Induction soldering/इंडक्सन सोल्डरिंग
(d) Resistance soldering/रजिस्टेंस सोल्डरिंग

Ans : (b) वेल्ड सोल्डरिंग की विधि नहीं होती है, यह जोड 450^0C तापमाप पर बनाये जाते है। इसके द्वारा जोड़ी जाने वाली धातु को सामान्यतया गर्म करने की आवश्यकता नहीं होती है। इस जोड का तनाव सामर्थ्य लगभग 500 से 700 kg/cm^2 या 50Mpa से 70 Mpa होती है। इसमें बिरोजा (resin) तथा जिंक क्लोराइड गालक के रूप प्रयोग होते है।

104. A common flux used in brazing operation is :
ब्रेजिंग प्रक्रिया में सामान्यतया उपयोगी फ्लक्स होता है

LMRC Maintanier Fitter 2016

(a) Sodium nitrate/सोडियम नाइट्रेट
(b) Silver nitrate/ सिल्वर नाइट्रेट
(c) Zinc chloride/जिंक क्लोराइड
(d) Borax/बोरेक्स

Ans : (d) ब्रेजिंग प्रक्रिया में सामान्यतया गालक के रूप में सुहागा (borax) का उपयोग किया जाता है। इसमें जोड़ की तनाव सामर्थ्य लगभग 5 टन/सेमी^{2} (500 MPa) तक होती है यह जोड़ 550 ^{0}C तापमान पर प्राप्त किये जाते है। इसमें जोड़ी जाने वाली धातु को हल्का लाल होने तक गर्म किया जाता है।

105. Solders used in soldering operation are usually:
सोल्डरिंग प्रक्रिया में उपयोग किए जाने वाले सोल्डर सामान्यतया .....मिश्रधातु के होते हैं।

LMRC Maintanier Fitter 2016

(a) Lead and Brass/लेड तथा ब्रॉस
(b) Tin and Lead/टिन तथा लेड
(c) Iron and Carbon/आयरन तथा कार्बन
(d) Tin and Copper/टिन तथा कॉपर

Ans : (b) सोल्डरिंग प्रक्रिया में उपयोग किये जाने वाले सोल्डर सामान्यतया टिन तथा लेड मिश्रधातु के होते है।

कुछ मिश्रधातुएं निम्न है–
तांबा + जस्ता = पीतल
तांबा + टिन = कॉसा
तांबा + जस्ता + निकिल = जर्मन सिल्वर
कॉपर + लेड + जिंक = ब्रांज

106. Which one of the following is difficult to solder?
निम्न में से किस एक को सोल्डर करना कठिन है?

LMRC Maintanier Fitter 2016

(a) Nickel/निकिल (b) Copper/कॉपर
(c) Silver/सिल्वर (d) Brass/ब्रास

Ans : (a) निकिल को सोल्डर करना कठिन होता है यह एक प्रकार अशुद्ध अलौह धातु है इसका रंग कुछ सफेद होता है इसका मेल्टिंग प्वाइन्ट 460^0F होता है इसके ऊपर नमी का असर नहीं होता है इसलिए इसको स्टील में मिलाकर अलॉय बनाते है इस पर जंग नहीं लगता है।

107. सॉफ्ट सोल्डर की संरचना क्या है?

DMRC Maintanier Fitter 15-2-2017 8.30 am

(a) सीसा (लेड) 58% टिन 42%
(b) सीसा (लेड) 37% टिन 63%
(c) सीसा (लेड) 70% टिन 30%
(d) सीसा (लेड) 50% टिन 50%

Ans : (d) सोल्डर वह अतिरिक्त धातु या मिश्र धातु है जो जोड़े जाने वाले धातु–खण्डों पर पिघलायी जाती है। सोल्डर दो प्रकार का होता है। (a) मृदु सोल्डर (Soft Solder) इसमें टिन या सीसे का मिश्रण होता है।
(b) कठोर सोल्डर (Hard Solder)– इसमें तांबा और जिंक या तांबा, जिंक तथा चाँदी को मिलाकर बनाया जाता है। इसका उपयोग लौह तथा अलौह और मिश्रधातु को जोड़ने में प्रयोग किया जाता है। इसका गलनांक 550°C से अधिक होता है।

108. निम्नलिखित में से कौन सी टांका लगाने की एक विधि नहीं है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

(a) वेल्ड टांका (b) डिफ टांका
(c) प्रेरण टांका (d) टॉर्च टांका

Ans : (a) वेल्ड टांका, टांका लगाने की विधि नहीं होती है। वेल्डिंग प्रक्रिया में वेल्डिंग किये जाने वाले किनारों को पिघलने तक गर्म किया जाता है। मैटल की कमी को आवश्यकतानुसार फिलर रॉड को पिघलाकर पूरा किया जाता है इस प्रकार वेल्ड मैटल तथा फिलर मैटल आपस में फिलर रॉड के द्वारा ही मिक्स कर दिया जाता है। जब यह पिघली धातु ठण्डी होकर ठोस रूप लेती है जिसे हम वैल्ड कहते है।

109. निम्नलिखित में से कौन सा सोल्डरिंग फ्लक्स का एक कार्य हैं?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

More Ebooks @Aj_ebooks

(a) कार्य टुकड़े की सतह पर ऑक्साइड परत लगाना
(b) कार्य टुकड़े की सतह पर फास्फेट कोटिंग लगाना
(c) कार्य टुकड़े की सतह से फास्फेट कोटिंग हटाना
(d) कार्य टुकड़े की सतह से ऑक्साइड परत को हटाना

Ans : (d) सोल्डरिंग फ्लक्स का कार्य टुकड़े की सतह से ऑक्साइड परत को हटाना होता है। साधारणतः गालक कम्पाउन्ड में जो मैटल पाये जाते है वे बोरेक्स, पोटैशियम, आदि होते है।

110. An alloy made of lead and zinc is called
सीसा और जिंक से बने मिश्र धातु को.....कहा जाता है।

(IOF Fitter 2017)

(a) Borax/बोरेक्स
(b) Spelter/स्पेल्टर
(c) solder/सोल्डर
(d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (c) सोल्डर एक प्रकार का मिश्रण है। जिसमें सीसा और टिन को मिलाया जाता है। साधारण सोल्डर का गलनांक 205°C होता है। इसके अतिरिक्त कई प्रकार के सोल्डर पाये जाते है। जैसे साफ्ट सोल्डर व हार्ड सोल्डर।

111. सोल्डर.....धातुओं का मिश्रण है-

VIZAAG Steel Fitter, 2015

(a) तांबा एवं टिन (b) टिन एवं लेड
(c) टिन एवं जस्ता (d) टिन एवं एण्टीमनी

Ans : (b) सोल्डर टिन एवं लेड धातुओं का मिश्रण है। इसके द्वारा सोल्डरिंग जोड़ बनाये जाते हैं।

112. सोल्डर का गलनांक.....^{0}C होता है-

(MAZAGON DOCK Ltd. Fitter, 2013)

(a) 250 से 300^{0}C (b) 100 से 600^{0}C
(c) 96 से 255^{0}C (d) 183 से 212^{0}C

Ans : (c) सोल्डर का गलनांक 96^{0}C से 255^{0}C होता है। सोल्डर टिन एवं लैंड धातुओं का मिश्रण है। इसके द्वारा सोल्डरिंग जोड़ बनाये जाते हैं।

113. ब्रेजिंग में.....फ्लक्स का प्रयोग किया जाता है-

(IOF Fitter, 2013)

(a) अमोनियम क्लोराइड (b) जिंक क्लोराइड
(c) हाइड्रोक्लोराइड (d) सुहागा

Ans : (d) ब्रेजिंग में सुहागा फ्लक्स का प्रयोग किया जाता है।

114. स्टैन लेस स्टील की सोल्डरिंग में फ्लक्स प्रयोग किया जाता है-

(MAZAGON DOCK Ltd. Fitter, 2013)

(a) हाइड्रोक्लोराइड (b) रेजिन
(c) सुहागा (d) जैतुन का तेल

Ans : (a) स्टैन लेस स्टील की सोल्डरिंग में हाइड्रोक्लोराइड फ्लक्स प्रयोग किया जाता है।

115. हार्ड सोल्डरिंग में.....का टांका लगाया जाता है–

(IOF Fitter, 2015)

(a) जस्ता (b) पीतल
(c) माइल्ड स्टील (d) रॉट आयरन

Ans : (a) हार्ड सोल्डर (Hard Solder) में तांबे (Copper) और जस्ते (Zinc) की एलाय है जिसमें कभी–कभी थोड़ी–थोड़ी सी चांदी (Silver) भी मिला ली जाती है। (सिल्वर सोल्डर बनाने के लिए) यह नर्म सोल्डर की अपेक्षा कठोर होता है। इसका लगभग गलनांक 350^0–700^{0}C तक होता है।
इसका इस्तेमाल कठोर सोल्डरिंग (Hard Soldring) अर्थात ब्रेजिंग (Brazing) में किया जाता है।
नर्म सोल्डर (Soft solder) को मुख्यतः सीसा (Lead) और टिन (Tin) मिलाकर बनाया जाता है। इसके पिघलने का गलनांक 90^0–205^{0}C तक होता है।

116. सोल्डर टिन और लैड की मिश्रित धातु है जिसका गलनांक.....से 0^{0}C होता है–

(BHEL Hyderabad Fitter, 2014)

(a) 110^0 से 200^{0}C (b) 96^0 से 255^{0}C
(c) 205^0 से 300^{0}C (d) 75^0 से 150^{0}C

Ans : (b) सोल्डर (Solder)–सोल्डर एक प्रकार का मिश्रण है जिसमें सीसा (Lead) और टिन (Tin) को मिलाया जाता है। इसका गलनांक (Melting Point) 96^{0}C से 255^{0}C होता है। साधारण सोल्डर का गलनांक (Melting Point) 205^{0}C होता है।

117. सोल्डर का गलनांक बढ़ाने के लिए.....धातु मिलाई जाती है–

(IOF Fitter, 2015)

(a) एंटीमनी (b) बिस्मिथ
(c) लैड (d) टिन

Ans : (a) सोल्डर का गलनांक बढ़ाने के लिए एंटीमनी धातु मिलाई जाती है। सोल्डर टिन तथा लैड का मिश्रित धातु है। इसका गलनांक धातुओं से कम होता है। यदि इसके गलनांक कम करना हो तो बिस्मिथ मिलाते है। यदि इसका गलनांक बढ़ाना हो तो एंटीमनी मिलाते है।

118. सोल्डर का गलनांक कम करने के लिए.....धातु मिलाई जाती है–

(BHEL Hyderabad Fitter, 2014)

(a) टिन (b) लैड
(c) बिस्मिथ (d) सिल्वर

Ans : (c) सोल्डर का गलनांक कम करने के लिए बिस्मिथ धातु मिलाई जाती है। सोल्डर टिन तथा लैड का मिश्रित धातु है। इसका गलनांक धातुओं से कम होता है। यदि इसका गलनांक बढ़ाना हो तो एंटीमनी मिलाते है।

119. सोल्डर का टांका ..... ^{0}C पर खुलता है–

(IOF Fitter, 2012)

(a) 200^{0}C (b) 425^{0}C
(c) 250^{0}C (d) 180^{0}C

Ans : (b) सोल्डर का टांका 425^{0}C पर खुलता है। यह टांका झटके या कम्पन्न को सहन नहीं कर सकता है। इसमें धातुओं के अनुसार अलग अलग फ्लक्स का प्रयोग करते है। एंटीमनी को छोड़कर बाकी सभी धातुओं की सोल्डरिंग की जा सकती है।

More Ebooks @Aj_ebooks

120. जिस सोल्डर का तापमान 96^{0}C होता है उसे..... कहते हैं–

(IOF Fitter, 2014)

(a) प्लम्बर सोल्डर (b) टिनमैन सोल्डर
(c) पियुटर सोल्डर (d) इलैक्ट्रिक सोल्डर

Ans : (c) जिस सोल्डर का तापमान 96^{0}C होता है उसे पियुटर सोल्डर कहते हैं। कुछ सोल्डर निम्नलिखित है।

सोल्डर कोड	सोल्डर का नाम	मिश्रण				तापमान
		टिन %	लैड %	एन्टीमनी %	बिस्मिथ %	^{0}C
A	Electrician Solder used in electronic and Electrical work	65	34.4	0.6	–	183^0–185^{0}C
K	Tin man's Solder used in Tin Smith's work.	60	39.5	0.5	–	183^{0}C–188^{0}C
F	Sheet metal Solder used in Copper Smithy and Sheet metal work.	50	49.5	0.5	–	183^{0}C–212^{0}C
G	Blow pipe Solder Supplied in Strip Form	40	59.6	0.4	–	183^{0}C–234^{0}C
J	Plumber's Solder	30	69.7	0.3	–	183^{0}C–255^{0}C
–	Pewter's	20	25	–	50	96^{0}C

121. सोल्डरिंग आयरन की बिट.....किस धातु की बनी होती है–

(IOF Fitter, 2013)

(a) माइल्ड स्टील (b) कास्ट आयरन
(c) पीतल (d) तांबा

Ans : (d) सोल्डरिंग आयरन की बिट तांबा धातु की बनी होती है। सोल्डरिंग आयरन एक हैण्ड टूल है। इसका प्रयोग सोल्डरिंग करते समय सोल्डर को पिघलाने व जोड़ में भरने के लिए करते हैं। इसे काबिया भी कहते हैं। इसकी बिट तांबे की इसलिए बनाई जाती है क्योंकि यह ऊष्मा को जल्दी ही ग्रहण करता है।

122. फ्लक्स किस अवस्था में प्रयोग नहीं किया जाता है–

(RRB Chennai/Bangalore ALP, 27.10.2002)

(a) तरल (b) पाउडर
(c) गैस (d) लेई

Ans : (c) फ्लक्स गैस अवस्था में प्रयोग नहीं किया जाता है। फ्लक्स एक द्रव या पाउडर के रूप में मिलता है। इसका प्रयोग जोड़ी जाने वाली सतह को आक्सीडेशन (Oxidation) से बचाने तथा सोल्डर को पिघलाने के लिए किया जाता है।

123. जिंक क्लोराइड का प्रयोग फ्लक्स के रूप में..... की सोल्डरिंग में प्रयोग की जाती है–

(IOF Fitter, 2012)

(a) स्टेनलैस स्टील (b) माइल्ड स्टील
(c) गनमेटल (d) पीतल

Ans : (d) जिंक क्लोराइड का प्रयोग मुख्य रूप से टिन प्लेटों, पीतल की शीटों या तांबे की शीटों की सोल्डरिंग के लिए किया जाता है। सोल्डरिंग करने के बाद इस फ्लक्स को अच्छी तरह पानी से साफ कर लेना चाहिए। इसका प्रयोग माइल्ड स्टील शीटों की सोल्डरिंग में भी किया जाता है।

124. G.I. शीट की सोल्डरिंग के लिए फ्लक्स प्रयोग किया जाता है–

(IOF Fitter, 2012)

(a) हाइड्रोक्लोरिक एसिड (b) जिंक क्लोराइड
(c) अमोनिया क्लोराइड (d) स्टिएरिन

Ans : (a) G.I. शीट की सोल्डरिंग के लिए फ्लक्स प्रयोग हाइड्रोक्लोरिक एसिड द्वारा किया जाता है। हाइड्रोक्लोरिक एसिड को Raw Spirits of Salt भी कहते हैं। हाड्रोक्लोरिक एसिड Concentrated तरल (Liquid) है। यह जब हवा के सम्पर्क में आती है तो धुंआ देता है। इसे पानी में मिलाकर प्रयोग किया जाता है।

125. खोखले पैंदे पर या चैनल वाली सतह की सोल्डरिंग के लिए.....सोल्डरिंग आयरन प्रयोग किया जाता है–

(IOF Fitter, 2012)

(a) हैचट (b) हैंडी
(c) एडजस्टेबल (d) प्वाइंटिड

Ans : (d) खोखले पैंदे पर या चैनल वाली सतह की सोल्डरिंग के लिए प्वाइंटिड सोल्डरिंग आयरन प्रयोग किया जाता है।

126. स्पैल्टर.....धातुओं का मिश्रण होता है–

(RRB Kolkata ALP, 06.02.2005)

(a) तांबा व टिन (b) तांबा व जिंक
(c) लैड व टिन (d) तांबा व लैड

Ans : (b) स्पैल्टर तांबा व जिंक धातुओं का मिश्रण होता है। यह ब्रेजिंग के लिए प्रयुक्त सोल्डर को हार्ड सोल्डर या स्पैल्टर कहते हैं। इसका गलनांक 600^{0}C तक होता है।

127. ब्रेजिंग का जोड़ ..... ^{0}C पर खुल जाता है–

(RRB Ranchi ALP, 08.07.2007)

(a) 200^{0}C (b) 425^{0}C
(c) 600^{0}C (d) 950^{0}C

More Ebooks @Aj_ebooks

Ans : (d) ब्रेजिंग का जोड़ 950^{0}C पर खुल जाता है। इसमें फ्लक्स के रूप में सुहागा (Borax) प्रयोग किया जाता है। ब्रेजिंग में फीलर धातु ब्रास प्रयोग की जाती है। इसे हार्ड सोल्डर भी कहते है।

128. ब्रेजिंग के लिए.....फ्लक्स –

(RRB Ajmer ALP, 05.06.2005)

(a) जिंक क्लोराइड (b) सुहागा
(c) अमोनिया क्लोराइड (d) हाइड्रोक्लोराइड

Ans : (b) ब्रेजिंग के लिए सुहागा (Borax) फ्लक्स प्रयोग होता है। मैग्नीशियम और मैग्नीशियम अलाय मेटल पर ब्रेजिंग नहीं की जा सकती। इसमें जोड़ी जाने वाली प्लेटों को नहीं पिघलाया जाता है।

129. निम्न में से किस धातु की ब्रेजिंग नहीं होती है–

(RRB Patna ALP, 04.02.2007)

(a) पीतल (b) माइल्ड स्टील
(c) मैग्नीशियम और एलॉय (d) एल्युमीनियम

Ans : (c) निम्न में से मैग्नीशियम और एलॉय धातु की ब्रेजिंग नहीं होती है। इसमें जोड़ी जाने वाली प्लेटों को क्लैम्प करके और उनके बीच में स्पैल्टर रखकर भट्टी में गर्म किया जाता है।

130. ब्रेजिंग एक.....फास्ट्नर है–

(RRB Bilaspur ALP, 15.07.2012)

(a) स्थाई (b) अर्द्ध स्थाई
(c) अस्थाई (d) उपरोक्त सभी

Ans : (a) ब्रेजिंग एक स्थाई फास्ट्नर है। ब्रेजिंग की जाने वाली धातु या पार्ट्स की सतह पूरी तरह से साफ होनी चाहिए। पिघले हुए ब्रेजिंग अलाय को पूरे जोड़ पर अच्छी तरह फैलाना चाहिए।

131. सोल्डर में किन-किन धातुओं का मिश्रण होता है?

(RRB Allahabad ALP, 03.08.2008)

(a) लेड एवं कॉपर (b) लेड एवं जिंक
(c) लेड एवं टिन (d) लेड एवं ब्रॉस

Ans : (c) सोल्डर में लेड (Lead) व रांगा (Tin) होती है।
– तांबा तथा जिंक के मिश्रण से बना अलौह मिश्रण पीतल (Brass) है।

132. विद्युत तारों को जोड़ने हेतु क्या प्रक्रिया अपनाई जाती है?

(RRB Jammu-kashmir ALP, 06.06.2010)

(a) टिनिंग (b) सोल्डरिंग
(c) ब्रेजिंग (d) वेल्डिंग

Ans : (b) विद्युत तारों को जोड़ने हेतु सोल्डरिंग प्रक्रिया अपनायी जाती है। इसमें शीशा (Lead) और रांगा (Tin) मिश्रित रहती है और ये विद्युत का सुचालक होता है। इसमें दो पार्टों को आपस में अर्ध–स्थायी रूप से जोड़ा जाता है।

133. ब्रेजिंग में किस प्रकार का फ्लक्स प्रयोग किया जाता है?

(IOF Fitter, 2012)

(a) सोडियम कार्बोनेट (b) नमक का तेजाब
(c) बोरेक्स (d) रेजिन

Ans : (c) ब्रेजिंग में बोरेक्स फ्लक्स का प्रयोग किया जाता है। बिजली के उपकरण के लिए रेजिन फ्लक्स का प्रयोग करते हैं। तांबा में जिंक क्लोराइड फ्लक्स का प्रयोग किया जाता है।

134. सोल्डरिंग आयरन का बिट किसका बना होता है?

(RRB Gorakhpur ALP, 11.10.2009)

(a) लोहा (b) ताँबा
(c) पीतल (d) स्टेनलेस स्टील

Ans : (b) सोल्डरिंग आयरन का बिट–सोल्डरिंग आयरन का बिट ताँबा (Copper) से बनाया जाता है क्योंकि कॉपर ताप का सुचालक होता है और यह अपने ताप पर ही ज्वाइंट को धातु पर शीघ्रता से ट्रांसफर कर देता है। साधारण सोल्डर में 50% टिन तथा 50% लैड होता है तथा इसका गलनांक लगभग 205^{0}C होता है। हार्ड सोल्डर में 50% कॉपर व 50% सिल्वर होता है तथा इसका गलनांक लगभग 870^{0}C होता है।

135. 'रांगा' मिश्र धातु है–

(IOF Fitter, 2013)

(a) पीतल एवं ताँबे की
(b) एल्यूमीनियम एवं पीतल की
(c) एल्यूमिनियम एवं जिंक की
(d) टिन एवं सीसे की

Ans : (d) 'रांगा' टिन एवं सीसे की मिश्र धातु है। इसे सोल्डरिंग में जोड़ बनाने के लिए प्रयोग किया जाता है। सोल्डरिंग जोड़ का तापमान लगभग 250^{0}C पर बनाये जाते हैं। इस जोड़ में ऊष्मा उपचार की आवश्यकता नहीं होती है। यह जोड़ सबसे सस्ते होते हैं।

136. धातु के टाँके लगाने में सामान्यतः निम्न में से किन धातुओं का उपयोग होता है?

(RRB Banglore ALP, 15.07.2012)

(a) टिन और जस्ता (b) ताँबा और टिन
(c) जस्ता और ताँबा (d) सीसा और टिन

Ans : (d) सोल्डर एक प्रकार का मिश्रण है जिसमें सीसा और टिन को मिलाया जाता है। सोल्डर का गलनांक 205^{0}C होता है। यदि जोड़ लम्बा होता है तो थोड़ी–थोड़ी दूरी पर सोल्डर लगाकर टॉके लगाये जाते है। इस क्रिया को टैकिंग कहते है। इसमें फ्लक्स का चुनाव जोड़ी जाने वाली धातु पर निर्भर करती है।

137. 'टाँका' .....से बनी मिश्र धातु है?

DRDO Machinist.2016
(MAZAGON DOCK Ltd. Fitter, 2013)

(a) राँगा और ताँबा (b) सीसा और ताँबा
(c) राँगा और सीसा (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (c) टाँका या सोल्डर, राँगा और सीसा से बने मिश्र धातु है।

More Ebooks @Aj_ebooks

परीक्षा उपयोगी तथ्य

तालिका–सोल्डर, निर्माणक धातुएँ और यौगिक अनुपात

क्र.स.	धातु का नाम	फ्लक्स	सोल्डर की विभिन्न धातुओं का मिश्रण गलनांक						
			Sn Tin	Pb	Al	P	Zn	Bs	
1.	पीतल (Brass)	जिंक क्लोराइड रेजिन नौसादर	66	34					185^0
2.	गन मैटल		63	37					183^0
3.	ताँबा (Copper)		60	40					180^0
4.	टिण्ड स्टील (Tinned steel)		64	36					180^0
5.	गैल्वेनाइज्ड स्टील (Galvanised steel)	हाइड्रोक्लोरिक एसिड	58	42					192^0
6.	जिंक		55	45					202^0
7.	स्टील व आयरन	नौसादर	50	50					205^0
8.	चाँदी (Silver)	जिंक क्लोराइड	67	33					183^0
9.	सोना (Gold)		67	33					183^0
10.	एल्युमीनियम	स्टियरिन (Stearin)	70		3	2	25		–

सोल्डरिंग और ब्रेजिंग में अन्तर–

सोल्डरिंग (Soldering)	ब्रेजिंग (Brazing)
1. सोल्डरिंग में रांगे व सीसे का एलॉय प्रयोग किया जाता है।	1. ब्रेजिंग में तांबे, जस्ते, ताँबे चाँदी तथा चाँदी जस्ते का एलॉय प्रयोग किया जाता है।
2. सोल्डरिंग के लिए सोल्डर को काइया द्वारा पिघला कर जोड़ लगाया जाता है।	2. ब्रेजिंग में धातु को गर्म करके स्पेल्टर को उचित तापमान पर पिघलाया जाता है।
3. सोल्डरिंग के लिए भिन्न–भिन्न प्रकार के फ्लक्स प्रयोग किये जाते हैं।	3. ब्रेजिंग में सुहागा (Borax) ही प्रयोग किया जाता है।
4. सोल्डरिंग के जोड़ कमजोर होते हैं।	4. ब्रेजिंग के जोड़ मजबूत होते हैं।
5. सोल्डरिंग के जोड़ कंपन सहन नहीं कर सकते और इनके खुल जाने का भय बना रहता है।	5. ब्रेजिंग के जोड़ कम्पन बर्दाश्त कर सकते हैं।
6. सोल्डरिंग किये जोड़ों को गर्म करके आसानी से अलग कर सकते हैं।	6. ब्रेजिंग किए हुए पार्ट्स को पहले वाली अवस्था में गर्म करे अलग नहीं कर सकते।
7. सोल्डरिंग के लिए 300 डिग्री सेंटीग्रेट से कम ताप की आवश्यकता होती है।	7. ब्रेजिंग के लिए (700^0C) से अधिक ताप की आवश्यकता पड़ती है।
8. इसे कच्चा टांका कहा जाता है।	8. इसे पक्का टांका कहते हैं।
9. इसमें सोल्डर, टिन और लैड का मिश्रण प्रयोग किया जाता है।	9. इसमें स्पेल्टर, ताँबा, जस्ता या ताँबा, टिन या ताँबा जस्ता और कैडमियम या चाँदी तांबा या चांदी जस्ता का मिश्रण होता है।
10. सोल्डरिंग का गलनांक कम होता है।	10. इसका गलनांक अधिक होता है।
11. इसे सोल्डरिंग आयरन द्वारा किया जाता है।	11. यह जोड़ी जाने वाली प्लेटों को क्लैम्प करके और उनके बीच में स्पैल्टर रखकर भट्ठी में गर्म करके की जाती है।
12. इसका टांका 425^0C तापमान पर खुल जाता है।	12. इसका टांका 950^0C तापमान पर खुल जाता है।
13. इसके द्वारा हल्की वस्तुएं जोड़ी जाती हैं जैसे बिजली के तार, रेडियो, टी.वी. के तार, पतली चादरें आदि।	13. इसमें बड़ी जॉब या पार्ट जोड़े जाते हैं।
14. यह टांका झटके या कम्पन सहन नहीं कर सकता।	14. यह कम्पन व झटके सहन कर लेता है।

More Ebooks @Aj_ebooks

- गैस सिलिण्डर में एसिटिलीन को किस रूप में एकत्रित किया जाता है **–द्रव रूप में**
- शाफ्ट सोल्डरिंग प्रायः की जाती है **–450^{0}C से कम**
- ब्रेजिंग प्रायः की जाती है **–450^{0}C से अधिक**
- सोल्डरिंग ज्वाइंट होता है **–ब्रेजिंग की अपेक्षा कमजोर**
- सोल्डर मिश्रित धातु है **–टिन (Tin) और लेड (Lead) की**
- सोल्डर का गलनांक कम करने के लिए मिलाया जाता है **–बिस्मिथ धातु को**
- सोल्डर का गलनांक अधिक करने के लिए मिलाया जाता है **–एण्टीमनी धातु को**
- ब्रेजिंग के लिए प्रयोग स्पैल्टर मिश्रण होता है **–तांब और जस्ता धातु का**
- सोल्डरिंग के लिए कितने तापमान की आवश्यकता होती है **–425^0 C से कम**
- ब्रेजिंग के लिए कितने तापमान की आवश्यकता होती है **–600^{0}C**
- पीतल की सोल्डरिंग के लिए प्रयोग किया जाता है **–जिंक क्लोराइड फ्लक्स**
- आयरन शीट की सोल्डरिंग के लिए प्रयोग किया जाता है **–अमोनियम क्लोराइड फ्लक्स**
- रेडियो, टी.वी. व बिजली कामों के लिए प्रयोग किए जाते हैं **–नान कोरोसिव फ्लक्स**
- मोटे पार्टों को जोड़ने के लिए की जाती है **–ब्रेजिंग**
- तांबे की सोल्डरिंग के लिए प्रयोग किया जाता है **–अमोनियम क्लोराइड फ्लक्स का**
- पतली चादरों को जोड़ने के लिए की जाती है **–सोल्डरिंग**
- किस धातु को छोड़कर बाकी सभी धातुओं पर सोल्डरिंग की जाती है **–एण्टीमनी**
- किन धातुओं को छोड़कर बाकी सभी धातुओं पर ब्रेजिंग की जाती है **–मैग्नीशियम और उसके अलाय**
- धातु की सतह साफ करने तथा सोल्डर को बहाने के लिए प्रयोग किया जाता है **–फ्लक्स का**
- सिल्वर सोल्डर में किन धातुओं का मिश्रण होता है **–तांबा, जस्ता और चांदी**
- गन मैटल की सोल्डरिंग के लिए प्रयोग किया जाता है **–बिरोजा फ्लक्स का**
- एक अर्द्धस्थाई फास्टनर है **–सोल्डर**
- एक स्थाई फास्टनर है **–ब्रेजिंग**
- किसमें जोड़े जाने वाले पार्टों की सतह की टिनिंग करने के पश्चात् फ्लक्स लगातार सोल्डर की कोटिंग करके पार्टों को कलैम्प करके गर्म किया जाता है **–स्वेटिंग में**
- फ्लक्स मिलते हैं **–द्रव और पाऊडर के रूप में**
- सिल्वर ब्रेजिंग में फ्लक्स का प्रयोग किया जाता है **–पिघली धातु को आसानी से बहने देने के लिए**
- एक प्रोसेस के द्वारा किसी स्क्रू थ्रेड को बिना धातु हटाए बनाया जाता है जिसे कहते हैं **–थ्रेड रोलिंग**
- सिल्वर ब्रेजिंग का प्रयोग किया जाता है **–ऐसे इलेक्ट्रिकल पार्ट्स को जोड़ने के लिए जिन्हें उच्च इलेक्ट्रिकल कंडक्टिविटी की आवश्यकता होती है**
- कार्बुराइजिंग ज्वाला किन धातुओ को वेल्ड करने में प्रयोग की जाती है **–एल्यूमीनियम, निकिल स्टेनलैस इस्पात आदि**
- आर्क ब्लो होता है। **–आर्क वेल्डन में जब सीधी धुवता प्रयोग की जाती है**
- अलग-अलग पदार्थ अथवा विभिन्न मोटाई के पदार्थ का बट वेल्डन किया जा सकता है **–दाब तथा धारा के नियंत्रण द्वारा**
- चुम्बकीय आर्क ब्लो है **–डी.सी. आर्क वेल्डन में चुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न होने के कारण (Splatter) के बनने की क्रिया है**
- किस वेल्डन प्रक्रम में अंगो को वेल्डन तापमान तक गर्म किया जाता है तथा तब धातुओ को एक साथ जोड़ने के लिए सिरों पर बल लगाया जाता है **–प्रतिरोध वेल्डिंग**
- उदासीन ज्वाला (Neutral flame) में ऑक्सीजन तथा एसिटिलीन का अनुपात होता है **–1:1**
- गैस वेल्डन में सबसे अधिक प्रयोग हाने वाली ज्वाला (Neutral) होती है **–उदासीन** (Neutral)
- आक्सीकरण ज्वाला किस धातु को वेल्ड करने में प्रयोग की जाती हैं। **–ताँबा तथा पीतल**
- उदासीन ज्वाला किस धातु के वेल्डन के लिए प्रयोग किया जाता है **–इस्पात**
- सामान्यतः प्रयोग होने वाले (brazing metal) तथा (Alloys) है **–ताँबा,काँपर एलाँय, सिल्वर एलाय**
- ब्रेजन वेल्डन में फिलर धातु का गलनांक बिन्दु होना चाहिए **–420°C**
- एक अच्छा सोल्डर जोड़ बनाने के लिए यह सावधानी बर्तनी चाहिये **–जोड़ क्षेत्र साफ तथा (lose fitting) मुक्त होना चाहिए।**
- MIG वेल्डन में धातु को इस रूप में स्थानान्तरित किया जाता है **–धातु के महीन फुहार**
- 0.1 mm मोटी दो स्टैन लैस स्टील की को जोड़ा जाना है। कौन सा प्रक्रम सबसे अधिक उपयुक्त रहेगा **–प्लाज्मा आर्क वेल्डन।**
- आर्क वेल्डन में अत्यधिक तेज गति का परिणाम होता है **–बहुत छोटा (bead) कमजोर वेल्डन तथा इलेक्ट्रोड का व्यर्थ जाना**
- ब्रेजन में सामान्यतः (Flux) के रूप में प्रयोग किया जाता है **–सुहागा (Borax)**
- इलैक्ट्रोड स्लैग वेल्डन का लाभ है **–उच्च वेल्डन गति**
- वेल्डन प्रक्रम में इलैक्ट्रोड खर्च हो जाता है **–आर्क वेल्डिंग**
- थर्मिट वेल्डन में (Iron oxide) तथा को एल्मुलिनियम आक्साइड अनुपात में मिश्रित किया जाता है **–3 : 2**
- लेजर वेल्डर (Laser welding) का सबसे अधिक व्यापक अनुप्रयोग होता है **–इलैक्ट्रानिक उद्योगो** (Electronic industries) **में**
- टी. आई. जी. वेल्डन (TIG welding) के लिये सर्वाधिक उपयुक्त रहती है **–एल्यूमिनियम**
- प्रतिरोध वेल्डन (Resistance welding) में इलैक्ट्रोड इस पदार्थ का बना होता है **– ताँबा (Copper)**
- स्टैन लैस इस्पात का वेल्डन करना कठिन होता है **–आक्साइड परत** (oxide Pilm) **बनने के कारण**

More Ebooks @Aj_ebooks

- वेल्डन में (distortion) आने का कारण है
–उचित कसाव विधियो (clamping methods) का प्रयोग न करना
- फोर्जन वेल्डन (Forge welding) सबसे अधिक उपयुक्त है
–पिटवाँ लोहा (wrought iron) के लिय
- मृदु इस्पात (mild steel) का वेल्डन करने के लिये यह आर्क वेल्डन अधिक उपयुक्त है
–AC सीधी ध्रुवता (Straight polarity)
- एक ही मोटाई की अलग-अलग धातुओ की दो चादरों को स्पाट वेल्डन (Spot welding) किया जा सकता है
–एक इलेक्ट्रोड के आकार को बदलकर
- कौन सी धातु स्वयं के साथ वेल्डन योग्य है
–मृदु इस्पात (mild steel)
- अलग-अलग मोटाई एक ही धातु की दो चादरो को आर्क वेल्डन किया जा सकता है
–एक इलैक्ट्रोड के आकार को बदल कर
- आर्क वेल्डन में आँखो को इसके विरुद्ध सुरक्षित रखने की आवश्यकता है **–इन्फ्रा-रेड तथा अल्ट्रावायलट किरणों से**
- वेल्डन में (fluxes) का प्रयोग पिघली धातु (molten metal) तथा जोड़ी जाने वाली सतहो को इससे बचाने के लिये किया जाता है **–ऑक्सी करण (oxidation) से**
- साधारण तथा बट वैल्ड मोटाई तक के पदार्थो के लिये प्रयोग किये जा सकते हैं **–25 मिमी.**
- प्रतिरोध वेल्डन (Resistance welding)में (heating) के लिये (voltage) प्रयोग की जाती है **–10 वोल्ट**
- प्रतिरोध वेल्डन (resistance welding) में दाब किया जाता है
–वेल्ड (weld) के ठण्डा होने के बाद
- दो धातु खण्डो को परस्पर एक दूसरे पर चढ़ाकर दो इलैक्ट्रोडो के बीच रखने के प्रक्रम को कहते है
–स्पाट वेल्डिंग (Spot welding)
- कितनी मोटाई तक की प्लेटों के वेल्डन के लिये Edge Preparation की आवश्यकता नहीं होती है **–4 मिमी.**
- वेल्डन करते समय आर्क वोल्टता इस क्रम की होती है
–18 से 40 वोल्ट
- आर्क वेल्डन में कितने तक Temperature generation किया जाता है **–3500°C**
- आर्क वेल्डन में आर्क की लम्बाई होनी चाहिये
–इलैक्ट्रोड छड़ के ब्यास के बराबर
- Seam welding का प्रयोग किया जाता है **–सतत् बिन्दु प्रक्रम (continuous welding process) के लिये**
- वेल्डन में Pre-heating आवश्यक होता है
–ढलवाँ लोहा (cast iron) के लिये
- आर्क वेल्डन में इलैक्ट्रोड तथा जॉब (job) के बीच आर्क उत्पन्न किया जाता है
–सम्पर्क प्रतिरोध (contact resistance) द्वारा
- आर्क वेल्डन में इलैक्ट्रोड के ब्यास का चयन किस प्रकार किया किया जाता है **–पदार्थ की मोटाई के अनुसार**
- इलेक्ट्रोड पर कोटिग (Coating) किये जाने वाला पदार्थ कहलाता है **–फ्लक्स (Flux)**
- कौन-सी प्रक्रिया दाब वेल्डिंग प्रक्रिया है **–रजिस्टैन्स वेल्डिंग**
- नॉजल के साइज के निर्धारण में कौन कारक नहीं है
–धातु का तापमान
- प्रतिरोध वेल्डन में ऊष्मा किस सूत्र से पैदा होती है **–I^2.R.t**
- फ्लैश बैक की सूचना कैसे मिलती है
–नॉजल से काला धुआँ तथा आवाज आती है
- वैल्डन के लिए प्रयोग होने वाली आक्सीजन के सिलेण्डर का रंग किस प्रकार का होता है **–काला**
- दोनो गैस के सिलेण्डरो के ऊपर वाल्व सॉकेट लगे होते है, जिनकी चूड़ियो का संयोजन किस प्रकार होता है
–एसीटिलीटन में लेफ्ट हैण्ड तथा ऑक्सीजन में राइट हैण्ड
- कई धातुओ को वैल्ड करने से पूर्व गर्म किया जाता है। इसे पूर्वतापन कहते है। इसके लिए हम किस प्रकार की ज्वाला प्रयोग करेंगे **–न्यूट्रल फ्लेम**
- हौज पाइप के कनैक्शनो में किस प्रकार पहचान बनाई गई है
–एसीटिलीन के लिए कनैक्शन की चूड़ियाँ लेफ्ट हैण्ड तथा ऊपर कट लगा होता है
- दो अलग-अलग धातुओ को जोड़ने के लिए किस विधि का प्रयोग करेंगे **–ब्रेजन**
- एसीटिलीन गैस के सिलेण्डर पर प्रयोग होने वाले हौज पाइप का रंग किस प्रकार होना चाहिए **–लाल**
- बट जोड़ में नीचे कुछ खुला स्थान छोड़ने का मुख्य कारण होता है **–पूर्ण पैनीट्रेशन प्राप्त करने के लिए**
- गैस वेल्डन में बैक फायर या फ्लैश बैक का खतरा रहता है इसलिए सिलेण्डरो की चाबियाँ कहाँ रखनी चाहिए
–सिलेण्डरो में लगी छोड़ देनी चाहिए
- वास्तविक वैल्डन शुरू करने से पूर्व वैल्ड किए जाने वाले भागो को टैकिंग करके जोड़ दिया जाता है। इसका मुख्य कारण है
–वेल्डन से होने वाले विरूपण को रोकने के लिए
- स्लैग इन्कलूजन का मुख्य कारण है
–कार्यखण्ड की ठीक से सफाई ना करना
- ऑक्सी-एसीटिलीन ज्वाला का तापक्रम रेज क्या है?
–3100–3300°C
- सोल्डरिंग किस ताप पर किया जाता है **–350°C से कम पर**
- कैल्सियम कार्बाइड एंव जल की रासायनिक प्रतिक्रिया में कौन-सी गैस बनती है **–एसीटिलीन**
- कैल्सियम कार्बाइड पानी के साथ क्रिया करके गैस के अतिरिक्त निम्न कम्पाउण्ड भी बनाता है
–कैल्सियम हाइड्रॉक्साइड
- एसीटिलीन गैस का रासायनिक सूत्र है **–C_2H_2**
- कैल्सियम कार्बाइड बनाने के लिए चूना पत्थर तथा कोक को किस ताप पर गर्म किया जाता है **–2000°C**
- एसीटिलीन को सिलेण्डर में स्टोर करने के लिए एक द्रव में घोल कर रखा जाता हैं उसे किस नाम से पुकारा जाता है
–एसीटोन
- सोल्डर एंव स्पैल्टर क्रमशः धातुओ को जोड़ने के लिए प्रयुक्त किए जाने वाले है **–फिलर धातु**
- सोल्डर की सहायता से जोड़ कितने तापक्रम पर लगाया जाता है
–200°C से 350 °C
- सोल्डर जोड़ बहुत कम तापक्रम (200°C से 350°C) पर लगाया जाता है, सोल्डर को किस प्रकार का टाँका कहा जा सकता है **–नर्म टाँका**
- सबसे अधिक प्रयोग किए जाने वाले सोल्डर में टिन तथा लैड का अनुपात क्या होता है **–63 : 37**

More Ebooks @Aj_ebooks

- सोल्डर का गलनांक परस्पर जोड़े जाने वाली धातुओ के गलनांक से कम-से कम होना चाहिए **–60°C**
- सोल्डर करने में क्या होता है **–फ्लक्स का महत्वपूर्ण योगदान**
- एक अच्छे स्पैल्टर में कौन सा गुण होना चाहिए **–बेस मैटल की सतह पर आसानी से फैलने योग्य होना चाहिए**
- ब्रेजन जोड़ सोल्डरन जोड़ की तुलना में है **–अधिक ताप तथा टिकाऊ**
- एसिटिलीन का रासायनिक सूत्र है **–C_2H_2**
- वेल्डिंग में बिजली का उपयोग कब शुरू हुआ **–19वीं शताब्दी के अन्त में**
- कार्बन आर्क को पूर्णरूप से काम लाने लायक किसने बनाया **–एम.वी. वर्नार्डोज ने**
- कोटेड इलेक्ट्रोड्ज के उपयोगों के सम्बन्ध में प्रयोग कब शुरू हुआ **–1912 ई. में**
- डायनेमों की खोज कब हुई **–18वीं शताब्दी में**
- कार्बन आर्क को किन-किन धातुओं को वेल्ड किया जाता है **–कास्ट आयरन, ताँबा, एल्युमिनियम**
- पानी में ऑक्सीजन की मात्रा भार के आधार पर कितने प्रतिशत है **–90%**
- पृथ्वी पर ऑक्सीजन की मात्रा भार के आधार पर कितने प्रतिशत है **–50%**
- आक्सीजन कितने डिग्री पर तरल अवस्था में आती है **–118.8°C तापक्रम पर लगभग 51 किलोग्राम प्रति वर्ग सेमी पर**
- 218.4°C तथा 769 मिमी पारे पर जमकर ऑक्सीजन के रवे कौन से रंग में बनते हैं **–नीला**
- एसिटिलीन का फार्मूला है **–C_2H_2**
- एसिटिलीन कैसे बनायी जाती है **–कैल्सियम कार्बाइड + पानी की क्रिया कराकर**
- ऐसिटिलीन की आग को कैसे बुझाना चाहिए **–रेत या आग बुझने वाले यंत्र से**
- ऐसिटिलीन गैस में गैस का अधिकतम दबाव कितना होता है **–2 किग्रा**
- ऑक्सी-ऐसिटिलीन ज्वाला का ताप कितना होता है **–लगभग 3600°C**
- ऑक्सी ऐसिटिलीन ज्वाला किस काम आती है **–गैस वैल्डिंग के लिए**
- ऐसिटिलीन सिलिण्डर में गैस का दबाव कितना किलोग्राम प्रति वर्ग सेन्टीमीटर होता है **–15**
- हाइड्रोजन कैसी गैस है **–ज्वलनशील**
- ऑक्सी-हाइड्रोजन ज्वाला का तापमान कितना होता है **–लगभग 2400°C**
- हवा हाइड्रोजन से कितनी हल्की होती है **–14.37 गुना**
- हाइड्रोजन कितने तापक्रम पर ठोस अवस्था में बदल जाती है **–257.3°C पर**
- साधारण आकार के सिलिण्डर में हाइड्रोजन की मात्रा कितनी होती है **–5.5 घन मीटर**
- रिटार्ट गैस तेल को रिटार्ट में कितने तापमान पर गर्म करने से प्राप्त होती है **–710–740°C**
- एक किग्रा फ्यूल ऑयल से कितने घन मीटर रिटार्ट गैस बनती है **–0.35 से 0.4**
- वायु में आर्गन कितनी होती है **–भार का 1.3%**
- आर्गन का उबलांक कितना होता है **–185.7°C**
- वैल्डिंग के लिए आर्गन में कितनी प्रतिशत ऑक्सीजन मिलाई जाती है **–1.5%**
- हीलियम का उबलने का तापमान कितना होता है **–452°F**
- ऑक्सीजन सिलिण्डर का रंग कैसा होता है **–काला**
- एसिटिलीन सिलिण्डर का रंग कैसा होता है **–महरून**
- लो प्रेशर गेज कितने किलोग्राम प्रति वर्ग सेमी तक प्रेशर पढ़ सकती है **–50 तक.**
- होज पाइप की कम-से-कम लम्बाई कितनी होनी चाहिए **–5 मीटर**
- न्यूट्रल फ्लेम का तापमान कितना होता है **–3200°C**
- कारबुराइजिंग फ्लेम का तापमान कितना होता है **–3100°C**
- ऑक्सीडाइजिंग फ्लेम में इनर कोन रंग कैसा होता है **–नीला**
- वैल्डिंग में उपयोग होने वाले दस्ताने किस पदार्थ के बने होते हैं **–चमड़ा के**
- वैल्डिंग रॉड का व्यास कितना होना चाहिए **–लगभग प्लेट की मोटाई के बराबर**
- बैकहैंड वैल्डिंग में फिलर रॉड को कैसे घुमाना पड़ता है **–गोल चक्कर में**
- फिलर वर्टीकल वैल्डिंग में फिलर रॉड का कोण हमेशा कितना रखा जाता है **–30° तक**
- फिलर रॉड किस काम आती है **–जोड़ों का खाली स्थान भरने के लिए**
- कटाई में प्रयुक्त होने वाली मशीनें कौन-कौन सी हैं **–फोटो इलेक्ट्रिक ट्रेस कटिंग मशीन, ऑटोमैटिक कटिंग मशीन एवं पैंटाग्राम कटिंग मशीन**
- भार के अनुसार प्रोटॉन इलेक्ट्रॉन से कितने गुना भारी होता है **–1840 गुना**
- वैल्डिंग सेट का दूसरा नाम क्या है **–आर्क वैल्डर**
- वैल्डिंग में सबसे अधिक कौन-सी मशीन उपयोग की जाती है **–मोटर जनरेटर सेट का**
- रेक्टीफायर वैल्डिंग सेट किस प्रकार की विद्युत धारा सप्लाई कर सकती है **–A.C. एवं D.C. दोनों**
- आर्क से उत्पन्न हुई गर्मी का तापक्रम लगभग कितना पहुँच जाता है **–3400°C**
- अल्ट्रासोनिक वैल्डिंग विधि के उपयोग कौन-कौन से जगह होता है **–एल्यूमिनियम के पत्रों को जोड़ना, पतली चादरे जोड़ना, इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं में अधिक जोड़ लगाना**
- स्टील वैल्ड करने के लिए कौन-सी अक्रियशील गैस का उपयोग किया जाता है **–कार्बनडाईऑक्साइड**
- बीड का ऊपरी तल कैसा होना चाहिए **–उत्तल**
- मैंगनीज स्टील में मैंगनीज की मात्रा कितनी होती है **–12%**
- एल्युमिनियम का ऑक्साइड कितने तापक्रम पर पिघलता है **–2060°C**
- ताँबे का गलनांक कितना होता है **–1083°C**
- आर्क वैल्डिंग करते समय वैल्ड ओर इलेक्ट्रोड के बीच कितने अंश का कोण रखते हैं **–70 से 80° तक**
- गैस वैल्डिंग में फिलर का रॉड का कार्य है **–जोड़ की मजबूती बढ़ाने में**
- लैप वेल्डिंग ज्वाइंट के फ्लैट पोजीशीन में इलेक्ट्रोड का एंगल होता है **–वेल्ड लाइन से 80° और प्रत्येक 45°**

More Ebooks @Aj_ebooks

- एसिटिलिन घुल सकती है **–एसीटोन में**
- स्क्वायर बट वेल्डिंग में रूट गैप छोड़ दिया जाता है **–भेदन प्राप्त करने में**
- कॉस्य वेल्डिंग ताँबा के लिए फिलर रॉड उपयुक्त होगा **–सिलिकॉन कॉस्य फिलर रॉड**
- कॉस्य वेल्डिंग में किस प्रकार फ्लेम का प्रयोग होगा **–ऑसीडाइजिंग फ्लेम**
- स्टील सेक्शन के जोड़ों को स्थायी जोड़ने के लिए किस विधि का प्रयोग किया जाता है **–वेल्डिंग**
- इलेक्ट्रिक वेल्डिंग करते समय A.C. पूर्ति किसके माध्यम से मिलती है **–स्टैप डाउन A.C. वेल्डिंग ट्रांसफॉर्मर से**
- कम गलन बिन्दु वाली धातुओं की वेल्डिंग के लिए कौन-सी ऑक्सी एसीटलीन फ्लेम प्रयोग की जाती है **–न्यूट्रल फ्लेम**
- गैस वेल्डिंग विधि में प्रज्वलन गैस कौन-सी है **–O_2**
- वेल्डिंग में कौन-सा जोड़ उपयोग नहीं होता है **–ट्वीस्ट ज्वाइंट**
- प्रेशर वेल्डिंग विधि है **–फोर्ज या स्मिथ वेल्डिंग**
- जब स्टील में कार्बन की मात्रा बढ़ती है, तो स्टील का गलनांक क्या हो जाता है? **–कम**
- गैस कटिंग एक क्रिया है **–रासायनिक**
- जब स्टील में कार्बन की मात्रा बढ़ती है, तो स्टील का ज्वलनांक **–बढ़ जाता है**
- स्टील की गैस कटिंग करने से पहले उसकी प्री–हीटिंग किस तापमान तक करनी चाहिए? **–900^0C**
- रेजिस्टैंस वेल्डिंग एक प्रोसेस है **–नॉन फ्यूजन टाइप का**
- Damp Electrodes घटिया इलेक्ट्रोड और लम्बी आर्क के कारण कौन-सा दोष उत्पन्न होता है? **–पोरोसिटी**
- ऐल्युमिनियम ऑक्साइड का गलनांक कितना होता है? **–1930^0C**
- कास्ट आयरन को वैल्ड करते वक्त किस धातु का फिलर रॉड प्रयोग किया जाता है? **–सुपर सिलिकन कास्ट आयरन**
- रॉट आयरन को वैल्ड करने में किस धातु का फिलर रॉड प्रयोग किया जाता है? **–ताँबे की परत चढ़ी माइल्ड स्टील**
- स्टेनलैस स्टील के लिए फिलर रॉड होता है **–स्टेनलैस स्टील**
- स्पॉट वेल्डिंग इलेक्ट्रॉड की टिप होती है **–अलग-अलग आकार की**
- सीम वेल्डिंग में प्रयोग किए जाते हैं **–रोलर इलेक्ट्रोड**
- ब्रेज वेल्डिंग में पोस्ट हीटिंग की आवश्यकता **–नहीं होती है**
- मीट्रिक प्रणाली में 'ऊष्मा' की इकाई क्या है? **–कैलोरी**
- तापमान को किसके द्वारा मापा जाता है? **–थर्मामीटर**
- वेल्डिंग ऑक्सी-हाइड्रोजन फ्लेम क्यों लाभदायक है? **–यह धातुओं को ऑक्साइड नहीं बनने देती है**
- बुलबुले के रूप में बड़े छिद्र जो वैल्ड धातु में इसके ठोस रूप में आते समय रह गई गैसों के कारण पैदा होते हैं, उन्हें क्या कहते हैं? **–ब्लो होल**
- फिलर धातु के ऊपर बिखरकर गोलियों के रूप में जम जाने को क्या कहते हैं? **–स्पैटर**
- ताँबे की वेल्डिंग के लिए कौन-सी फ्लक्स का प्रयोग होता है? **–कॉपर सिल्वर**
- पाइप वेल्डिंग रॉड किस उपयोग में आता है **–पाइपों के जोड़ बनाने में**
- माइल्ड स्टील में कार्बन की मात्रा होती है **–0.05% से 0.3%**
- स्टील में सल्फर की मात्रा बढ़ाने से बढ़ता है **–भंगुरता का गुण**
- माइल्ड स्टील की वेल्डिंग के लिए प्रयोग की जाती है **–न्यूट्रल फ्लेम**
- हार्ड कार्बन स्टील में कार्बन की मात्रा होती है **–0.9% से 1.5%**
- फिलर रॉड का पिघलने का बिन्दु बेस मैटल होना चाहिए **–10^0C से 20^0C**
- कांसा किन धातुओं का मिश्रण है? **–ताँबा, टिन**
- मोनल मैटल किन धातुओं का मिश्रण है? **–निकिल, ताँबा, जस्ता**
- ऑक्सीजन सिलेण्डर किस रंग का होता है? **–काला**
- रेती की टैंग रखी जाती है **–नर्म**
- स्टील रूल बनाया जाता है **–स्प्रिंग स्टील का**
- आऊट साइड कैलिपर एक औजार है **–अप्रत्यक्ष मापी**
- प्लेट वेल्डिंग एक वेल्डिंग है **–फ्यूजन**
- कौन तेल इन्सुलेटर व कूलैन्ट दोनों का काम करती है? **–आयल कूल्ड ट्रांसफार्मर**
- वैच वाइस की साइज लिया जाता है **–जॉ की चौड़ाई से**
- फ्लेम जलाने के लिए पहले किस गैस को छोड़ना चाहिए **–एसीटिलीन**
- ऑक्सीजन की रबर हौज का रंग कैसा होता है? **–काला**
- ताँबे की वेल्डिंग में किस आर्क का प्रयोग किया जाता है? **–शार्ट**
- वेल्डिंग विधि का विवरण दिया जाता है **–टेल पर**
- वेल्डिंग सिम्बल द्वारा पता चलता है **–जोड़ के प्रकार और वेल्ड फिनिश का**
- ऐसे सिम्बल बनाया जाता है **–रिफरेन्स रेखा के सिर पर**
- गैस वेल्डिंग समाप्त करने पर ब्लो पाइप में किस गैस को पहले बन्द करना चाहिए **–ऐसिटिलीन**
- शियर किसका बना होता है? **–हाई कार्बन स्टील**
- द्रव कार्बूराइजिंग में किसका घोल बनाया जाता है? **–सोडियम क्लोराइड, सोडियम सायनाइड तथा सोडियम कार्बोनेट**
- स्ट्रैस रिलीविंग में पोस्ट हीटिंग तापमान कितना रखा जाता है? **–590^0C**
- किस जोड़ में प्लेटों के सिरों को एक-दूसरे के ऊपर चढ़ाकर रखा जाता है **–लैप जोड़**
- फ्लक्स में आयरन पाउडर मिलाने से इलेक्ट्रोड की कुशलता कितनी अधिक हो जाती है? **–10%**
- डिजिट कोड के आधार पर पहला डिजिट क्या दर्शाता है? **–फ्लक्स का प्रकार**
- आर्क से उत्पन्न हुई गर्मी का ताप कितना हो जाता है? **–3500^0C से 4000^0C**
- हाथ द्वारा चलाए जाने वाले वेल्डिंग को क्या कहते हैं? **–मैनुअल मैटालिक आर्क वेल्डिंग**
- रिवर्स पोलैरिटी का दूसरा नाम क्या है? **–पॉजिटिव**
- स्ट्रेट पोलैरिटी का दूसरा नाम क्या है? **–निगेटिव**
- इलेक्ट्रिक आर्क की खोज कब हुई थी? **–1801 ई. में**

More Ebooks @Aj_ebooks

- स्ट्रेट पोलैरिटी में इलेक्ट्रोड निगेटिव टर्मिनल के साथ जुड़ी होती है तथा उसमें कुल उत्पन्न ताप का मान कितना प्रतिशत होता है? **–34%**
- शॉर्ट आर्क द्वारा सर्फेस टेन्शन को क्या किया जाता है? **–बढ़ाया जाता है**
- D.C. वेल्डिंग में आर्क बनाने के लिए कम-से-कम कितने वोल्टेज की जरूरत पड़ती है? **–40 वोल्ट**
- वेल्डिंग में पंखा का क्या कार्य है **–जेनरेटर को ठण्डा करने के लिए**
- जेनरेटर आर्मेचर को किसकी सहायता से घुमाया जाता है? **–प्राइम मूवर**
- मोटर जेनरेटर सैट की कार्य-कुशलता कितनी होती है? **–60%**
- ए. सी. आर्क वेल्डिंग की दक्षता कितनी होती है? **–85%**
- D.C. वेल्डिंग की दक्षता कितनी होती है? **–65%**
- इलेक्ट्रोड होल्डर किसका बना होता है? **–ताँबा का**
- गर्म जॉब पकड़ने के लिए किसका प्रयोग करते हैं: **–टोंग (Tong) का**
- ए. सी. ट्रांसफॉर्मर वेल्डिंग के लिए कितने वोल्ट सप्लाई की आवश्यकता है? **–80–120 V की**
- किस ताप पर प्लैटिनम मापक्रम ताप को संशोधन की आवश्यकता नहीं होती है? **–0^0C या 100^0C**
- प्लैटिनम प्रतिरोध तापमापी व्यवहार किए जाते हैं **–कैलेण्डर एवं ग्रिफिथ्स सेतु के साथ**
- प्लैटिनम प्रतिरोध तापमापी द्वारा शुद्धता से मापा जाता है **–200^0C से 1200^0C तक**
- जल सभी तीनों अवस्थाओं ठोस, द्रव तथा गैस में किस एक ही ताप पर रहता है? **–$273^0$16 K**
- निम्न ताप मापने के लिए तापमापीय पदार्थ के रूप में उपयुक्त गैस क्या है? **–हीलियम**
- एक पौंड पानी के ताप को 1^0F बढ़ाने के लिए प्रयोग की गई ऊष्मा की मात्रा को क्या कहते हैं? **–B.T.U.**
- आर्क वेल्डिंग करते समय धातु के छोटे-छोटे कण इधर-उधर बिखर जाते हैं उसे क्या कहते हैं? **–स्पैटर्स**
- पैनीटेशन की कमी किस कारण से होती है? **–लो करेन्ट**
- बट ज्वाइंट में प्लेटों के किनारे कैसे रखे जाते हैं? **–एक दूसरे के साथ समतल**
- लैप ज्वाइंट में प्लेटों को कैसे रखा जाता है? **–एक दूसरे के ऊपर**
- आर्क वेल्डिंग में बीड को चलाने के लिए कितने डिग्री का कोण प्रयोग किया जाता है? **–60^0**
- आर्क वेल्डिंग में इलेक्ट्रोड का व्यास कितने मिमी. से कम होना चाहिए? **–10 मिमी.**
- यदि वेल्डिंग करने के बाद पार्ट की लम्बाई घट जाए तो इसे क्या कहा जाता है? **–Longitudinal Distortion**
- यदि वेल्डिंग करने के बाद पार्ट की चौड़ाई घट जाए तो इसे क्या कहा जाएगा? **–Transverse Distortion**
- फिलट वेल्ड में उत्पन्न होने वाले Distortion को क्या कहा जाता है? **–Angular**
- वेल्डिंग करते समय इलेक्ट्रोड का सही कोण न होने से कौन-सा दोष उत्पन्न होता है? **–ओवर लैप**
- मूल धातु का सही न होने से वैल्ड में कौन-सा दोष उत्पन्न हो जाता है? **–क्रैक**
- टो (Toes) को मिलाने वाली रेखा के ऊपर को फालतू धातु होती है इसे क्या कहते हैं? **–रि-इन्फोर्समेन्ट**
- मूलधातु में फ्यूजन जोन की गहराई को क्या कहते हैं? **–पैनीट्रेशन**
- डबल बट ज्वाइंट में ऐंगुलर डिस्टार्शन के मान पर क्या प्रभाव पड़ता है? **–कम होता है**
- टी-ज्वाइंट में प्लेट कितने डिग्री कोण पर रहती है? **–समकोण पर (90^0)**
- रॉट आयरन को वैल्ड करते वक्त किस धातु का फिलर रॉड प्रयोग होता है? **–ताँबे की परत चढ़ी माइल्ड स्टील का**
- इलैक्ट्रिक (Electric) सोल्डर में लैड की मात्रा कितने प्रतिशत होती है? **–34.4%**
- इलैक्ट्रिक सोल्डर में टिन की मात्रा कितने प्रतिशत होती है? **– 65%**
- इलैक्ट्रिक सोल्डर का तापमान कितना होता है? **– 183^0C–185^0C**
- टिन मेन सोल्डर (Tin man Solder) का तापमान कितना होता है? **– 183^0C–188^0C**
- टिन मेन सोल्डर में लैड की मात्रा कितनी होती है? **– 39.5%**
- टिन मेन सोल्डर में टिन की मात्रा कितनी होती है? **– 60%**
- टिन मेन सोल्डर में एंटीमनी की मात्रा कितनी होती है?**– 0.5%**
- विस्मिथ की 50% मात्रा कौन से सोल्डर में है? **– पिवटर सोल्डर (Pewter's)**
- सोल्डर में किन-किन धातुओं का मिश्रण होता है? **– लैड एवं टिन**
- साफ्ट सोल्डरिंग कितने तापमान पर की जाती है? **– 450^0C से कम तापमान**
- सोल्डरिंग करने के लिए सबसे पहले क्या किया जाता है? **– टिनिंग**
- ब्रेजिंग करने का ताप क्या होता है? **– 450^0C से अधिक तापमान पर गैस शील्ड आर्क वेल्डिंग**
- टंगस्टन एनर्ट गैस वेल्डिंग में किस प्रकार के करेन्ट का प्रयोग किया जाता है? **–A.C. या D.C.**
- ऑक्सी-ऐसिटिलीन गैस वेल्डिंग को कौन-सी विधि के नाम से जाना जाता है? **–फ्यूजन विधि**
- किस विधि में ऐसिटिलीन गैस घुलनशील अवस्था में उपयोग की जाती है? **–उच्च दाब विधि**
- किस विधि में दबाव लगभग 15 किग्रा. प्रति वर्ग सेमी. होता है? **– उच्च दाब विधि में**
- हाइड्रोजन सिलेण्डर का रंग कैसा होता है? **–लाल**
- ऑर्गन गैस सिलेण्डर किस रंग का होता है? **–नीला**
- कोल गैस सिलेण्डर किस रंग का होता है? **–लाल**
- लो प्रेशर सिस्टम में उत्पन्न ऐसिटिलीन कैसी होती है? **–सस्ती**
- तरल ऑक्सीजन का रंग कैसा होता है? **–फीका**
- किस सिलेण्डर का रंग भूरा तथा इसकी नेक (Neck) काली होती है? **–नाइट्रोजन गैस सिलेण्डर**
- ऐसिटिलीन मैनीफोल्ड में किस प्रकार के पाइप का प्रयोग किया जाता है? **–स्टील पाइप का**

More Ebooks @Aj_ebooks