



प्रतिभागी निर्देशिका

हेल्पर इलेक्ट्रिशियन

Reference ID: Con/Q 0601





इकाई विवरण

1. निर्माण उद्योग का परिचय.....	11 - 17
2. हैंड और पॉवर टूल्स तथा इलेक्ट्रिकल उपकरणों का चयन और इस्तेमाल	18 - 26
3. निर्माण स्थल पर निजी स्वास्थ्य, सुरक्षा तथा पर्यावरण प्रोटोकॉल	27 - 60
4. सामग्री परिचालन और भंडारण.....	61 - 77
5. बिजली के मूलभूत सिद्धांत.....	78 - 127
6. हाउस वायरिंग तथा लाइटिंग सिस्टम	128 - 161
7. वॉल चेसिंग तथा कॉन्ड्रुइट फिक्सिंग	162 - 186
8. अपेक्षित नतीजों को हासिल करने के लिए कार्य-योजना बनाना तथा उसे व्यवस्थित करना	187 - 212
9. किसी टीम में प्रभावी रूप से काम करना	213 - 230
10. अर्थ की कटिंग, फिलिंग, लेवलिंग तथा कॉम्पैक्शन.....	231 - 246
11. 3.6 मीटर टेम्पॉररी स्कैफोल्ड को खड़ा करना और डिस्मैंटल करना.....	247 - 276



विषय सूची

विषय
यूनिट 1 – भवन-निर्माण संगठन का परिचय
भवन निर्माण संगठन का परिचय
भवन निर्माण संगठन की संरचना
निर्माण स्थल पर इलेक्ट्रिकल वर्क्स के प्रकार
सहायक इलेक्ट्रिशियन की भूमिका और उत्तरदायित्व
यूनिट 2 – हैंड और पॉवर टूल्स तथा इलेक्ट्रिकल उपकरणों का चयन और इस्तेमाल
विद्युत उपकरण और औजार
उपकरण के प्रकार
यूनिट 3 – निर्माण स्थल पर व्यक्तिगत स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण प्रोटोकॉल
परिचय
निर्माण स्थल पर लगने वाली प्रमुख संभावित चोटें
संभावित दुर्घटनाओं, सावधानियों और उपायों की सूची
निर्माण स्थल पर बिजली से संबंधित दुर्घटनाओं के कारण
दुर्घटनाओं की स्थितियों में जिम्मेदारियां
प्राथमिक उपचार (फर्स्ट एड)
प्राथमिक उपचार किट
सुरक्षित कार्य व्यवहारों की निगरानी
व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण
सुरक्षात्मक पोशाक और सुरक्षात्मक (सुरक्षा) उपकरण
सुरक्षा उपकरण पहनने की स्टाफ की अनिच्छुकता को दूर करना
बिजली के खतरे
बिजली के खतरों को रोकना
बिजली के उपकरणों का सुरक्षित उपयोग



EINFOLINGUA SERVICES

जॉब पर बिजली के झटकों को रोकना
बिजले के झटके के लिए प्राथमिक उपचार
सर्प दंश के प्रति सावधानियां और प्राथमिक उपचार
सर्प दंश के लिए प्राथमिक चिकित्सा उपचार
यूनिट 4 – सामग्री परिचालन और भंडारण
परिचय
सामग्री परिचालन के फायदे
सामग्री परिचालन के उद्देश्य
सामग्री परिचालन के सिद्धांत
सामग्री परिचालन के नकारात्मक स्वास्थ्य प्रभाव
भारी लिफ्टिंग
धकेलना, खींचना और ढोना
वाहनों की गतिविधियां
स्टैगिंग और हाउस कीपिंग
लोड और अनलोड करने की विधियां
निर्माण सामग्रियों को स्टोर करना और स्टैक करना
यूनिट 5 – बिजली के मूल सिद्धांत
बिजली का परिचय
बिजली के मौलिक गुण
कार्य, शक्ति और ऊर्जा
बिजली के कार्य में इस्तेमाल की जाने वाली बुनियादी शब्दावली
बिजली के प्रकार
कंडक्टर व इन्सुलेटर की पहचान कैसे करें
क्रिम्पिंग (समेटना)
सॉल्डरिंग (टांका)
इलेक्ट्रिकल सर्किट
अर्थिंग और उसकी विधियाँ



EINFOLINGUA SERVICES

वायरिंग सिस्टम के विभिन्न प्रकार
सर्किट सुरक्षा उपकरण
यूनिट 6 : घरेलू वायरिंग और लाइटिंग सिस्टम
कॉन्ड्रुइट पाइप वायरिंग का परिचय
इलेक्ट्रिकल वायरिंग की जांचसूची
प्रतीक (सिंबल)
विद्युत सहायक सामग्रियां (इलेक्ट्रिकल एक्सेसरी)
व्यक्तिगत सुरक्षा एवं अर्थिंग
लैंप के विभिन्न प्रकार
यूनिट 7 – वॉल चेजिंग और कॉन्ड्रुइट फिक्सिंग
घरेलू विद्युतीकरण कार्य में कॉन्ड्रुइट लगाना और एलवी वायरिंग में सहायता करना।
कॉन्सील्ड या छिपी हुई वायरिंग
वॉल चेजिंग (दीवार में खांचा बनाना)
चेजिंग (खांचा) टूल्स
कॉन्ड्रुइट का प्रकार और आकार
एक्सेसरीज और कॉन्ड्रुइट के जोड़
गीलेपन और जंग से सुरक्षा
कॉन्ड्रुइट लगाना
कॉन्ड्रुइट का निर्माण
पाइप थ्रेडिंग
कॉन्ड्रुइट लगाना
कॉन्ड्रुइट फिक्सिंग
चेसेस की फिलिंग
साइट को साफ-सुथरा रखना
यूनिट 8 – अपेक्षित परिणाम प्राप्त करने के लिए कार्य को नियोजित एवं व्यवस्थित करना
कार्यस्थल पर स्वच्छता बनाए रखना
स्थल की सुव्यवस्था बनाए रखें



EINFOLINGUA SERVICES

स्व-अनुशासन एवं समय-पाबंदी
कर्मचारियों की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारक
कंपनी की नीति एवं नियमों का अनुपालन करना
तैयार होने के मूलभूत मानक
व्यक्तिगत स्वच्छता/स्वास्थ्य कारिता बनाए रखें
सटीकता हेतु कार्य की जाँच करना
प्रश्नों के लिए समाधानों का रिकॉर्ड दर्ज करना
लाइन प्रबंधक से परामर्श एवं मार्गदर्शन की माँग करना
वरिष्ठों/लाइन प्रबंधकों से प्रतिपुष्टि की माँग करना
कार्य उत्पादन की आवश्यकताओं को समझना
कार्य उत्पादन की आवश्यकताओं को समझना
अनुसूची और अनुक्रम के अनुसार कार्य योजना का क्रियान्वन करे
कार्य आउटपुट, प्रयुक्त सामग्री और टूल्स और व्यवस्थित करें और लगाएं
एक इष्टतम तरीके से संसाधनों का उपयोग करें
निर्दिष्ट मानकों और निर्देशों के अनुरूप होने के लिए अपनाई जाने वाली प्रक्रियाएं
यूनिट 9 – टीम में प्रभावी ढंग से काम करना
सहकर्मियों के साथ संवाद करना
सहकर्मियों के साथ मिलकर कार्य करना
उचित पदानुक्रम और कार्य संस्कृति का पालन करना
सहयोगियों से किए गए डेडलाइन संबंधी वायदे और प्रतिबद्धताओं का सम्मान करना
समय पर और गुणवत्ता बनाए रखते हुए काम पूरा करना
सहकर्मियों के साथ आने वाली समस्याओं की पहचान करना और सुलझाना
संघर्ष के हल लिए संगठन की नीतियों और प्रक्रियाओं को अपनाएं
टीम निर्माण व नियामक योग्यताएं
अंतर्व्यक्तिक कुशलता का विकास
यूनिट 10 – मिट्टी की कटाई, भराई, लेवलिंग और कम्पैक्शन
परिचय
लेआउट और बिल्डिंग सेटिंग में शामिल स्टेप्स
लेआउट वर्क के लिए आवश्यकताएं



EINFOLINGUA SERVICES

लेआउट वर्क के लिए बरती जाने वाली आवश्यक सावधानियां
खुदाई
खुदाई आरंभ करने के लिए आवश्यकताएं
खुदाई के औजार, मशीनें और सामग्री
काली कपासी मिट्टी में खुदाई, खुदाई के लिए किनारी तैयार करना
मुलायम/कठोर मिट्टी में खुदाई
चट्टान में खुदाई
चौड़ी और गहरी खुदाई
बहते पानी में खुदाई
नींव (फाउंडेशन)
खुदाई करने और नींव डालने के दौरान सावधानियां
जमीन काटना और भरना <ul style="list-style-type: none">इलेक्ट्रिकल ग्राउंडिंगहैंड रोलर का परिचालन
जमीन के नीचे के खतरे
जमीन पर या जमीन से नीचे काम करने के दौरान खतरा उत्पन्न होने के कारण
खुदाई के विशिष्ट खतरे
खोदने का काम करते समय याद रखने योग्य बातें
गड्ढे के अंदर की सेवाओं की तलाश करते समय याद रखने योग्य बातें
यूनिट 11 – 3.6 मीटर के अस्थायी स्कैफोल्ड को खड़ा करना और खोलकर हटाना
परिचय
स्कैफोल्डिंग में इस्तेमाल सामग्री
स्कैफोल्ड खड़ा करना, परिवर्तन करना और खोलना
लोड्स की रीगिंग
स्कैफोल्ड को खड़ा करना और खोलना
स्कैफोल्ड खड़ा करने के दौरान सामान्य सावधानियां
स्लोपिंग ग्राउंड पर मड सिल



EINFOLINGUA SERVICES

स्कैफोल्ड का प्रयोग करने से पहले के विचार-विमर्श
सामग्रियों को ऊपर उठाना
स्कैफोल्ड को खड़ा करने में गिरने के प्रति सुरक्षा
स्कैफोल्ड खड़ा करने वाले व्यक्तियों और स्कैफोल्ड के प्रयोक्ताओं की जिम्मेदारियां
स्कैफोल्डिंग प्रयोक्ताओं के लिए सुरक्षित कार्य व्यवहार



यूनिट 1 – भवन-निर्माण संगठन का परिचय

अध्ययन के उद्देश्य:

- भवन-निर्माण संगठन की संरचना के बारे में समझें और जानें
- भवन-निर्माण स्थल पर विद्युत कार्यों के प्रकारों को समझें और जानें
- सहायक इलेक्ट्रिशियन की भूमिका और जिम्मेदारियों के बारे में समझें और सीखें

भवन निर्माण संगठन का परिचय

इस अध्याय में भवन-निर्माण संगठन के उद्देश्यों व संरचना पर प्रकाश डालेंगे।

निर्माण उद्योग एक राष्ट्र के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, क्योंकि यह मानव जीवन की तीन बुनियादी जरूरतों में से एक समाज के लिए 'घर' प्रदान करता है।

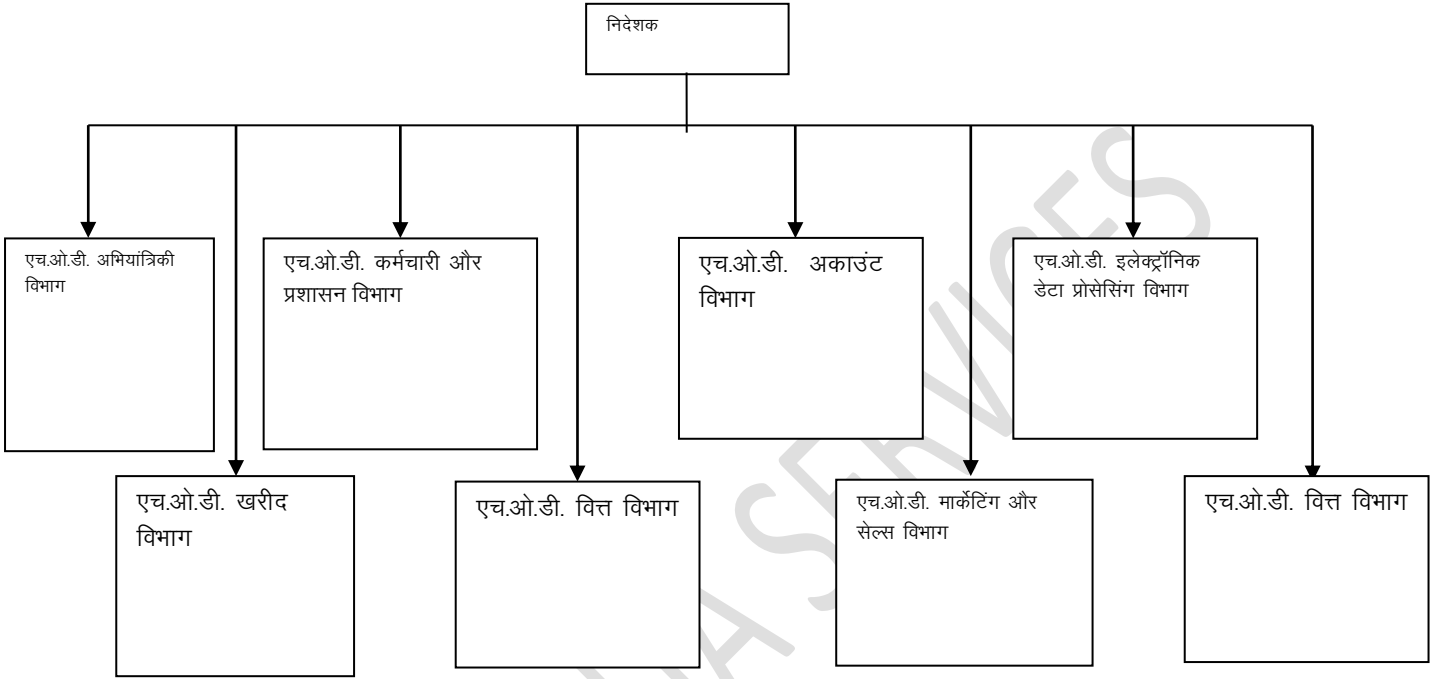
एक निर्माण संगठन में एक व्यक्तिगत ठेकेदार हो सकता है या यह एक बड़ा निर्माण संगठन हो सकता है काम का दायरा एक छोटे से घर का निर्माण करने के लिए सीमित हो सकता है या यह पंक्ति बंगले, पंक्ति घरों और आवासीय अपार्टमेंटों के एक बस्ती के निर्माण तक भी हो सकता है।

भवन निर्माण संगठन की संरचना

भवन-निर्माण संगठन एक केंद्रीकृत प्रकार का संगठन है। इंजीनियरिंग, वित्त, खरीद, बिक्री आदि के रूप में इसके अलग-अलग विभाग हैं, जिनके प्रमुख (विभाग-प्रमुख) संगठन के प्रबंधन को सीधे रिपोर्ट करते हैं।

आम तौर पर, एक भवन-निर्माण संगठन के निम्नलिखित विभाग होते हैं-

- 1) इंजीनियरिंग विभाग
- 2) क्रय विभाग
- 3) वित्त विभाग
- 4) कार्मिक एवं प्रशासनिक विभाग
- 5) विपणन और बिक्री विभाग
- 6) लेखा विभाग
- 7) कानूनी विभाग
- 8) इलेक्ट्रॉनिक डॉटा प्रोसेसिंग विभाग



भवन निर्माण संगठन की संरचना

निर्माण स्थल पर इलेक्ट्रिकल वर्क्स के प्रकार

निर्माण स्थल पर होने वाले इलेक्ट्रिकल के कामों में निम्नलिखित शामिल हैं:

- शक्ति स्रोत से वांछित उपकरणों तक तारों का डालना
- निर्माण स्थल पर सामान्य विद्युत उपकरणों और मशीनों की स्थापना और रखरखाव
- औद्योगिक, आवासीय और वाणिज्यिक भवनों पर एलवी तारों और बिजली के जुड़नार की स्थापना और रख-रखाव

नोट: सभी गतिविधियों को एचएसई के संगठनात्मक मानदंडों के अनुसार किया जाना चाहिए जो प्रासंगिक विद्युत मानक परिचालन प्रक्रियाओं, दिशानिर्देशों या विनिर्देशों के अनुरूप हैं।

सहायक इलेक्ट्रिशियन की भूमिका और उत्तरदायित्व

निर्माण कार्यों में कार्यरत इलेक्ट्रिशियन नए घरों और इमारतों में बिजली व्यवस्था या इलेक्ट्रिक सिस्टम को स्थापित करने और तार आदि लगाने का काम करते हैं। बिजली व्यवस्था के माध्यम से इमारत में प्रकाश, गर्मी, बिजली, एयर कंडीशनिंग, और प्रशीतन आदि सुविधाएं संचालित होती हैं। इमारत के आंशिक रूप से निर्मित होने के बाद बिजली



INFOLINGUA SERVICES

आमतौर पर तारों को स्थापित करती है। वे ब्लूप्रिंट और वायरिंग आरेखों का पालन करते हैं। उन्होंने इलेक्ट्रॉनिक उपकरण और सिग्नल संचार सिस्टम भी स्थापित किया है।

जब इलेक्ट्रिशियन नए घरों या भवनों में तार लगाने का काम करते हैं, तो वे पहले पाइपलाइन या कनड्युट लगाते हैं, जो एक धातु की ट्यूबिंग या पाइप के रूप में दीवारों और छतों के अंदर होता है। उन्हें उचित लंबाई में काटा जाना चाहिए। एक बार कनड्युट के लग जाने के बाद, इलेक्ट्रिशियन बिजली के तारों को ट्यूबिंग के माध्यम से खींचते हैं। सर्किट को पूरा करने के लिए, वे इन तारों को स्विच और आउटलेट्स के साथ जोड़ देते हैं। फिर वे तारों को पंचकस की सहायता से या सोल्डर करके फ्यूज बॉक्स, सर्किट ब्रेकर या ट्रांसफार्मर से जोड़ते हैं। सुरक्षा कारणों से, एक इलेक्ट्रिशियन को बिजली के तारों को लगाते हुए राज्य, देश, और नगर-निगम के नियमों का पालन करना चाहिए।

विद्युत साइट पर काम करने वाले सहायक इलेक्ट्रिशियन की भूमिका और जिम्मेदारियों में शामिल हैं:

- मापने के साधनों और हाथों के औजारों का उपयोग करके, तार और कनड्युट पाइप को मापना, काटना और मोड़ना।
- परीक्षण मीटर का उपयोग कर, तारों में शॉर्ट सर्किट का पता लगाएं
- तारों के सिरों से, तारों को छीलने वाली प्लायर या चिमटे का उपयोग करके इन्सुलेशन को छील कर हटाएं और बाद में टांका लगाने के लिए तारों को टर्मिनलों के साथ संलग्न करना।
- हाथों के औजारों का उपयोग करके तार और कनड्युट पाइप को ढीले कनेक्शन और टूटी इन्सुलेशन के लिए जाँच करना और कनेक्शन को कसना या टाइट करना।
- पॉवर ड्रिल, ड्रिल प्रेस, टैप, आरी और छेनी का उपयोग करके नियंत्रकों (कंट्रोलर) और पैनलों का निर्माण करना।
- हाथों और बिजली के औजारों का उपयोग करके छेद ड्रिल करें और ओपनिंग के माध्यम से तारों को खींचें (पुल करें) या धक्का दें।
- कार्य क्षेत्र को साफ करें और भागों को धो लें
- उपकरणों, वाहनों और उपकरणों की मरम्मत व रख-रखाव का ध्यान रखें तथा भागों और आपूर्ति का क्रम बनाए रखें।
- औजार, सामग्री, उपकरण और आपूर्ति को हाथ से या फिर हाथ ट्रक या भारी मोटर गाड़ी के ट्रक द्वारा काम के स्थान तक पहुँचाएं।
- कनड्युट के सिरों पर चूड़ी बनाएं, कपलिंग को कनेक्ट करें, और हेन्ड टूल्स का उपयोग करके कनड्युट समर्थन कोष्ठ का निर्माण करें व उसे सुरक्षित बनाएं।
- वेयरहाउस के मांग पत्र या रिलीज़ फॉर्म का उपयोग करते हुए वांछित सामग्री की एक सूची तैयार करें।
- ट्रांसमिशन लाइन या केबल को, उपकरण या टॉवरों में से होते हुए, जमीन के नीचे से नलिकाओं या के कनड्युट माध्यम से स्ट्रिंग नत्थी करें।
- विद्युत प्रणालियों और उपकरणों की एक विस्तृत श्रृंखला की स्थापना, रखरखाव और मरम्मत से संबंधित अर्द्ध कुशल और अकुशल श्रमिक कर्तव्यों का प्रदर्शन करना।
- इलेक्ट्रिकल कनेक्शन को सोल्डर आयरन का उपयोग कर टांका लगाएं।
- कनड्युट या आलम्बन (सपोर्ट) की स्थापना के लिए खाईयां या गड्ढे खोदें।
- पेड़ों की छंटाई करना और रास्ते पर से झाड़ियों को हटाना।
- उत्तोलक (ऊपर उठाने का यंत्र), व मचान का उपयोग करके उपकरण, औजार, और सामग्री, को ऊपर उठाना, नीचे लाना, या स्थिति में रखना।
- उपकरण की स्थापना, निर्माण, या मरम्मत की सुविधा के लिए हवा के हथौड़े (एयर हैमर) का उपयोग करके, कंक्रीट को तोड़ना।
- कनड्युट और धातु के पुरजों के साथ काम करते हुए काटने वाली टॉर्च और वेल्डिंग उपकरणों को चलाना और विद्युत कार्यों से संबंधित विभिन्न उपकरणों का निर्माण करना।
- विद्युत कार्यों से संबंधित विभिन्न वस्तुओं को पेंट करना।



अभ्यास

निम्न प्रश्नों के उत्तर दें

1. एक भवन-निर्माण संगठन का क्या अर्थ है?

2. भवन-निर्माण संगठन के अंतर्गत आने वाले विभागों के नाम लिखिए।

3. एक भवन-निर्माण साइट पर किस प्रकार के विद्युतीय कार्य किए जाते हैं?

4. एक भवन-निर्माण साइट पर विद्युतीय कार्यों को करने के लिए किन नियमों का पालन करना आवश्यक है?

5. एक सहायक इलेक्ट्रिशियन के क्या कर्तव्य व उत्तरदायित्व होते हैं?



स्वयं के नोट्स के लिए स्थान

स्वयं के नोट्स के लिए स्थान



यूनिट 2 – हैंड और पॉवर टूल्स तथा इलेक्ट्रिकल उपकरणों का चयन और इस्तेमाल

अध्ययन के उद्देश्य:

- हाथ के तथा मापने, काटने और छीलने वाले उपकरणों के चयन और उपयोग के बारे में समझें और जानें
- बिजली से चलने वाले उपकरणों के चयन और उपयोग के बारे में समझें और जानें
- परीक्षण उपकरणों के उपयोग के बारे में समझें और जानें

विद्युत उपकरण और औजार

एक इलेक्ट्रीशियन को उन उपकरणों का इस्तेमाल करना चाहिए जो उसे बिजली के झटकों से सुरक्षा दें क्योंकि अधिकांश समय लाइन मैन/इलेक्ट्रीशियनलाइव वायर के साथ काम करते हैं। बिना झटके के त्रुटि का पता लगाना और त्रुटि को सही करने के लिए, इलेक्ट्रीशियन द्वारा सुरक्षा को प्राथमिकता देनी चाहिए। अतः इसके कुछ उपकरणों को विशेष रूप से डिजाइन किया गया है, जो निम्नानुसार हैं:

उपकरण के प्रकार

- **बुनियादी हाथ के उपकरण** – संयुक्त प्लायर, स्क्रू ड्राइवर सेट, लाइन टेस्टर, नोज प्लायर, बॉल पीन, क्रॉस पिन, स्लेज हथौड़ा, बिजली का चाकू, आदि।



- **मापन के उपकरण** – मापन का टेप, एनालॉग मीटर, डिजिटल मीटर, वायर गेज, त्रिकोणीय-वर्ग, आदि।





- काटने और चेज़िंग के उपकरण: हैंड सॉ, टेनॉन सॉ, चाकू, छेनी, ड्रिलिंग उपकरण, आदि।



- विद्युत (पावर) से चलने वाले बड़े उपकरण: ड्रिलिंग मशीन, चेज़िंग मशीन, काटने की मशीन, विध्वंस या तोड़-फोड़ की मशीन, आदि।



टेस्टिंग के उपकरण: टेस्ट लैंप, डिजिटल मल्टीमीटर, क्लैप मीटर, लाइन टेस्टर 500V, टेस्ट लैंप, आदि।



1. टेस्टर

यह सॉकेट/तार में विद्युत का पता लगाने की क्षमता वाला पेचकश का एक प्रकार है। ऐसा करने के लिए, हमें टेस्टर को सॉकेट अंदर टैप करना पड़ता है और शीर्ष को छूना पड़ता है। यदि लाइट जलती है, तो इससे पता चलता है कि वोल्टेज सर्किट में मौजूद है।



2. कटिंग प्लायर, नोज़ प्लायर और स्लीव रिमूवर

यह एक कटिंग टूल है जिसका इस्तेमाल संवाहक सामग्री को नुकसान पहुंचाए बिना तार को काटने और स्लीव को हटाने के लिए किया जाता है।



3. इन्सुलेशन टेप

- इन्सुलेशन टेप, एक विद्युत टेप है जिसका इस्तेमाल मैन्युअल ज्वाइंट को इन्सुलेट करने के लिए किया जाता है। विद्युत टेप विस्तृत विविधता में उपलब्ध हैं; कुछ का इस्तेमाल अत्यधिक विशिष्ट प्रयोजनों के लिए किया जाता है। इलेक्ट्रीशियन आम तौर पर इन्सुलेशन प्रयोजनों के लिए केवल काले टेप का उपयोग करते हैं।
- अन्य रंगों की टेप का इस्तेमाल वोल्टेज स्तर और तारों के चरण को इंगित करने के लिए किया जाता है। (वास्तव में, रंगीन टेप को "फेसिंग टेप" के रूप में जाना जाता है।) इसका इस्तेमाल बड़ी तारों पर किया जाता है जो केवल काले इन्सुलेशन में उपलब्ध हैं।
- जब तारों को चरणबद्ध किया जाता है, तब टेप की एक रिंग को प्रत्येक अंत पर टर्मिनेशन के नजदीक रखा जाता है ताकि तार का उद्देश्य स्पष्ट रहे।





4. दस्ताने

- दस्ताना पूरे हाथ को कवर करने वाला एक परिधान है। दस्ताने में हर उंगली और अंगूठे के लिए अलग शीथ या ओपनिंग होती हैं; यदि यहां ओपनिंग है परन्तु प्रत्येक उंगली के लिए कवरिंग शीथ नहीं है, तो इसे "फिंगर गलव्स" कहा जाता है।
- प्रत्येक उंगली के लिए ओपनिंग के बजाय एक बड़ी ओपनिंग वाले फिंगर गलव्स को कभी कभी गाउंटलेट्स कहा जाता है।
- हाथ या मुट्ठी को कवर करने वाले लेकिन बिना अलग फिंगर आपनिंग या शीथ वाले गलव्स को मिटन्स कहा जाता है।
- पूरे एक ही सामग्री से बने मिटन्स, गलव्स की तुलना में अधिक गर्म होता है, क्योंकि जब उंगलियां एक दूसरे के संपर्क में आती हैं, तब वे बेहतर तरीके से गर्मी को बनाए रखती हैं। यह सतही क्षेत्र को कम कर देती हैं और उष्मा की हानि को कम कर देती हैं।



उपकरणों का उपयोग करने के लिए निर्देश:

- टेस्टर का उपयोग करके सॉकेट में वोल्टेज की जांच करें
- विभिन्न आकार की तारों को नुकसान पहुँचाए बिना तार की स्लीव को हटाने के लिए कटिंग टूल का प्रयोग करें

अन्य उपकरण

- Show all other equipments separately and explain how to handle them.
- अन्य सभी उपकरणों को अलग से दिखाएं और उन्हें हैंडल करने की विधि का वर्णन करें।

मल्टी मीटर

- मल्टी मीटर या मल्टी टेस्टर को वीओएम (वोल्ट ओम मीटर) के रूप में भी जाना जाता है, यह एक इलेक्ट्रॉनिक माप उपकरण है जो विभिन्न मापन कार्यों को एक इकाई में जोड़ता है।



EINFOLINGUA SERVICES

- एक टेड मल्टी मीटर में वोल्टेज, विद्युत धारा, और प्रतिरोध को मापने की क्षमता जैसी बुनियादी विशेषताएं शामिल हैं। एनालॉग मल्टी मीटर एक माइक्रो मीटर का उपयोग करता है जिसका सूचक सभी अलग अलग मापों के लिए स्केल कैलिब्रेटडपर मूव करता है।
- डिजिटल मल्टी मीटर (डीएमएम, डीवीओएम) अंकों में माप मूल्य को प्रदर्शित करता है, और मापी जाने वाली मात्रा के आनुपातिक लंबाई के एक बार को प्रदर्शित कर सकता है।
- डिजिटल मल्टीमीटर अब एनालॉग की तुलना में कहीं अधिक आम हैं, परन्तु कुछ मामलों में एनालॉग मल्टी मीटर अभी भी बेहतर हैं, उदाहरण के लिए तेजी से बदलते मान को मॉनीटर करने के लिए।
- मल्टी मीटर एक हैंड डिवाइस है, जो बुनियादी त्रुटि को खोजने और फील्ड सर्विस वर्क, या उच्च स्तरीय सटीकता को मापने वाले बेंच उपकरण के लिए उपयोगी है।
- इन्हें इलेक्ट्रॉनिक उपकरण, मोटर नियंत्रण, घरेलू उपकरणों, बिजली आपूर्ति, और वायरिंग सिस्म जैसे औद्योगिक और घरेलू उपकरणों की एक विस्तृत सरणी में बिजली की समस्या का निवारण करने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है।
- इसका इस्तेमाल मुख्यतः विद्युत धारा, वोल्टेज और प्रतिरोध को मापने के लिए किया जाता है।



मल्टी मीटर का उपयोग करने के लिए निर्देश:

- वोल्टेज की जांच करने के लिए समानांतर में कनेक्ट करने परइसे हमेशा वोल्टेज मोड में होना चाहिए
- सीरीज़ में कनेक्ट करने पर इसे करंट मोड में होना चाहिए
- क्लोज सर्किट और इसकी प्रतिरोधकता की जाँच करने वाले प्रतिरोध मोड में होना चाहिए।
- यदि नहीं, तो मल्टी मीटर ब्लो होगा।



अभ्यास

निम्न प्रश्नों के उत्तर दें

1. बिजली के मिस्त्री द्वारा इस्तेमाल किए जाने वाले विभिन्न हाथों के उपकरणों की सूची दें।

2. बिजली के मिस्त्री द्वारा इस्तेमाल किए जाने वाले विभिन्न काटने और छीलने वाले उपकरणों को सूचीबद्ध करें?

3. इलेक्ट्रीशियन द्वारा उपयोग किए जाने वाले विभिन्न मापन उपकरणों को सूचीबद्ध करें?

4. इलेक्ट्रीशियन द्वारा उपयोग किए जाने वाले विभिन्न विद्युत उपकरणों को सूचीबद्ध करें?

5. परीक्षण उपकरण क्या हैं? उदाहरण दें।



स्वयं के नोट्स के लिए स्थान



EINFOLINGUA SERVICES