

प्रतिभागी पुस्तिका

सेक्टर
जेम्स एंड ज्वैलरी

सब-सेक्टर
सिल्वरस्मिथिंग, हैंडमेड गोल्ड
और जेम्स सेट ज्वैलरी

व्यवसाय
कॉम्पोनेन्ट मेकिंग / फाइलिंग / असेम्बलिंग

रेफरेंस आईडी: G&J/Q9101, Version 1.0
NSQF Level 5



ई-बुक प्राप्त करने के लिए क्यू आर कोड
को स्कैन करें अथवा यहाँ क्लिक करें



पायल मेकर

प्रकाशनकर्ता

सर्वाधिकार आरक्षित
पहला संस्करण, मार्च 2020
आईएसबीएन: 978-93-87241-14-5
भारत में मुद्रित

कॉपीराइट © 2020

जेम एंड ज्वैलरी स्किल काउंसिल ऑफ इंडिया
चौथी मंजिल, बीएफसी बिल्डिंग, SEEPZ SEZ,
मुंबई - 400096, भारत।
फोन: 022-28293940/41/42
ईमेल: info@gjsoci.org
वेबसाइट: www.gjsoci.org

Attribution-ShareAlike: CC BY-SA



अस्वीकरण

इसमें निहित जानकारी जेम एंड ज्वैलरी स्किल काउंसिल ऑफ इंडिया के विश्वसनीय स्रोत से प्राप्त की गई है। जेम एंड ज्वैलरी स्किल काउंसिल ऑफ इंडिया, ऐसी जानकारी की सटीकता, पूर्णता या पर्याप्तता के लिए सभी वारंटी को अस्वीकार करता है। जेम एंड ज्वैलरी स्किल काउंसिल ऑफ इंडिया, यहां निहित जानकारी में त्रुटियों, चूक या अपर्याप्तता के लिए या इसकी व्याख्या के लिए कोई दायित्व नहीं होगा। पुस्तक में शामिल कॉपीराइट सामग्री के मालिकों का पता लगाने का हर संभव प्रयास किया गया है। पुस्तक के भविष्य के संस्करणों में पावती के लिए उनके ध्यान में लाई गई किसी भी चूक के लिए प्रकाशक आभारी होंगे। जेम एंड ज्वैलरी स्किल काउंसिल ऑफ इंडिया की कोई भी संस्था, इस सामग्री पर निर्भर रहने वाले किसी भी व्यक्ति को हुए किसी भी नुकसान के लिए जिम्मेदार नहीं होगी। इस प्रकाशन की सामग्री कॉपीराइट है। इस प्रकाशन के किसी भी हिस्से को किसी भी रूप में या किसी भी माध्यम से कागज या इलेक्ट्रॉनिक मीडिया पर पुनः प्रस्तुत, संग्रहीत या वितरित नहीं किया जा सकता है, जब तक कि जेम एंड ज्वैलरी स्किल काउंसिल ऑफ इंडिया द्वारा अधिकृत नहीं किया जाता है।



श्री नरेंद्र मोदी
प्रधानमंत्री, भारत सरकार

“

कौशल से बेहतर भारत का निर्माण होता है।
यदि हमें भारत को विकास की ओर ले जाना है
तो कौशल का विकास हमारा मिशन होना
चाहिए

”



Certificate

**COMPLIANCE TO
QUALIFICATION PACK - NATIONAL OCCUPATIONAL
STANDARDS**

is hereby issued by the

GEM & JEWELLERY SKILL COUNCIL OF INDIA

for

SKILLING CONTENT : PARTICIPANT HANDBOOK

Complying to National Occupational Standards of

Job Role/Qualification Pack: "Payal Maker" QP No. "G&J/Q9101, NSQF Level 5"

Date of Issuance : October 9th, 2020

Valid up to* : October 8th, 2023

*Valid up to the next review date date of the Qualification Pack or the
'Valid up to' date mentioned above (whichever is earlier)

Authorised Signatory
(Gem & Jewellery Skill Council of India)

आभार

जीजेएससीआई भारतीय रत्न और आभूषण संस्थान जयपुर (आईआईजीजेजे) को पुस्तक में उनके मूल्यवान इनपुट और पूरे भारत में जेम एंड ज्वैलरी क्षेत्र के छात्रों को प्रेरित करने और सुविधा प्रदान करने के लिए धन्यवाद देना चाहता है। हम फाइन ज्वैलरी को उनकी प्रतिक्रिया और सुझावों के लिए धन्यवाद देते हैं। हम शिक्षा और कौशल की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए हमारे विषय विशेषज्ञों के अंतहीन प्रयासों की सराहना करते हैं।

इस पुस्तक के बारे में

यह प्रतिभागी हैंडबुक विशिष्ट योग्यता पैक (क्यूपी) के लिए प्रशिक्षण को सक्षम करने के लिए डिज़ाइन की गई है। प्रत्येक राष्ट्रीय व्यावसायिक (एनओएस) यूनिट/एस में शामिल है।

यह पार्टिसिपेंट हैंडबुक पायल मेकर क्वालिफिकेशन पैक (G&J/9101) पर आधारित है और इसमें सभी नेशनल ऑक्यूपेशनल स्टैंडर्ड्स (NOS) शामिल हैं।

प्रमुख सीखने के परिणाम और प्रतिभागियों द्वारा प्राप्त कौशल को उनकी संबंधित इकाइयों में परिभाषित किया गया है।

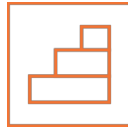
1. G&J/N9101 - पायल घटकों का निर्माण और संयोजन करें
2. G&J/N9901 - दूसरों के साथ समन्वय स्थापित करें
3. G&J/N9902 - कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा बनाए रखें

यह किताब पायल मेकर के बारे में है। इसमें पायल घटकों को बनाने और इकट्ठा करने का तरीका शामिल है।

प्रयुक्त प्रतीक



प्रमुख शिक्षा
परिणाम



चरण



अभ्यास



सलाह



नोट्स



इकाई
उद्देश्य

विषयसूची

क्रमांक	मॉड्यूल और इकाइयां	पृष्ठ संख्या
1.	पायल घटकों को बनाएं और इकट्ठा करें (G&J/N9101)	1
	यूनिट 1.1 - भारत का रत्न और आभूषण क्षेत्र	3
	यूनिट 1.2 - पायल मेकर की भूमिका	6
	यूनिट 1.3 - सिल्वर स्ट्रिप्स या वायर रेडी बनाने की प्रक्रिया	18
	यूनिट 1.4 - प्रेस मशीनों का उपयोग कर डिजाइन ड्राई का उपयोग	25
	यूनिट 1.5 - पायल घटकों का संयोजन और टांका	30
	यूनिट 1.6 - पायल की सफाई, विश्लेषण और रिकॉर्ड बनाए रखना	34
2.	दूसरों के साथ समन्वय (G&J/N9901)	41
	इकाई 2.1 - परस्पर क्रिया और समन्वय का महत्व	43
	यूनिट 2.2 - कार्य क्षेत्र में समन्वय	46
3.	कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा बनाए रखें (G&J/N9902)	51
	यूनिट 3.1 - संभावित खतरे	53
	यूनिट 3.2 - सुरक्षा दिशानिर्देशों का पालन करें	57





1. पायल घटकों को बनाएं और इकट्ठा करें

यूनिट 1.1 - भारत में रत्न और आभूषण क्षेत्र

यूनिट 1.2 - पायल मेकर की भूमिका

यूनिट 1.3 - सिल्वर स्ट्रिप्स या वायर रेडी बनाने की प्रक्रिया

यूनिट 1.4 - डिजाइन ड्राई का उपयोग करते हुए प्रेस मशीनों का प्रयोग

यूनिट 1.5 - पायल घटकों का संयोजन और टांका

यूनिट 1.6 - पायल की सफाई, विश्लेषण और रिकॉर्ड बनाए रखना



प्रमुख सीखने के परिणाम

इस अध्याय को पढ़ने के बाद आप निम्न बातों को समझ पाएंगे

1. पायल निर्माता की जिम्मेदारियों को पहचानें।
2. पायल बनाने के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरणों और उपकरणों की सूची की पहचान करें।
3. पायल बनाने के लिए चांदी की पट्टी या तार तैयार करने की प्रक्रिया समझाइए।
4. पायल घटकों की कटिंग को समझाइए।
5. विभिन्न प्रेस मशीनों की पहचान करें।
6. पावर प्रेस मशीन में डाई की सेटिंग और अलाइनिंग को समझाइए।
7. फ्लक्स का उपयोग करके पायल घटकों के संयोजन की व्याख्या करें।
8. फ्लेम टॉर्च का उपयोग करके पायल घटकों के सोल्डरिंग की व्याख्या करें।
9. पायल की सफाई और उसके वजन का विश्लेषण समझाइए।
10. असेंबलिंग से पहले और बाद में धातु के वजन का रिकॉर्ड तैयार करें।

यूनिट 1.1: भारत का रत्न और आभूषण क्षेत्र

यूनिट के उद्देश्य

इस यूनिट को पढ़ने के बाद आप निम्न बातों को जानने में सक्षम होंगे:

1. रत्न और आभूषण क्षेत्र में भारत के महत्व की व्याख्या करें।
2. भारत में महत्वपूर्ण आभूषण केंद्रों की सूची बनाएं।

1.1.1 भारत में रत्न और आभूषण क्षेत्र का महत्व

रत्न और आभूषण क्षेत्र भारतीय अर्थव्यवस्था में एक प्रमुख भूमिका निभाता है, जो देश के सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) का लगभग 6-7% प्रभावित करता है। सबसे तेजी से बढ़ते क्षेत्रों में से एक होने के नाते, यह विशेष रूप से निर्यात निर्देशित और श्रम प्रधान है।

विकास और मूल्य वृद्धि की अपनी क्षमता के आधार पर, भारत सरकार ने निर्यात प्रोत्साहन के लिए रत्न और आभूषण क्षेत्र को फोकस उद्योग के रूप में घोषित किया है। सरकार ने हाल ही में अंतरराष्ट्रीय बाजार के भीतर 'ब्रांड इंडिया' (2014-15) के बाजार में निवेश को बढ़ावा देने और प्रौद्योगिकी और कौशल को उन्नत करने के लिए कई उपाय किए हैं।

- भारत का रत्न और आभूषण क्षेत्र देश की विदेशी मुद्रा आय (एफईई) के लिए अत्यधिक अनुकूल रहा है। भारत सरकार ने इस उद्योग को निर्यात प्रोत्साहन के लिए एक मजबूत क्षेत्र के रूप में देखा है। लगभग 4,54,100 करोड़ रुपये के बाजार आकार के साथ, उद्योग में बड़े पैमाने पर रोजगार सृजन और विदेशी मुद्रा आय के अलावा, सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 5.9% हिस्सा शामिल है। बाजार अनुसंधान से पता चलता है कि भारत में उपभोक्ताओं द्वारा वैकल्पिक खर्च के एक चौथाई से अधिक के लिए आभूषण खाते हैं। भारत में 20 से 49 आयु वर्ग की 229 करोड़ महिलाएं हैं। कुशल क्षेत्रों में कामकाजी महिलाओं की संख्या, जिन्हें आभूषणों का प्रमुख उपभोक्ता माना जाता है, की संख्या तेजी से बढ़ रही है।
 - 2011-21 की अवधि में 300 करोड़ से अधिक व्यक्ति 25-29 आयु वर्ग में आते हैं, इस अवधि के दौरान अनुमानित 150 करोड़ विवाह होने की संभावना है।
 - टियर -3 क्षेत्रों में, जहां जमींदार और साहूकार मौद्रिक ऋण के प्राथमिक संसाधन हैं, जौहरी एक विकल्प के रूप में उभरे हैं, जो सोने के आभूषणों के माध्यम से निवेश विकल्प प्रदान करते हैं।
 - असंगठित क्षेत्र में बड़ी संख्या में कर्मचारियों के साथ क्षेत्र की अत्यधिक श्रम प्रधान प्रकृति ने 2013 में देश में 0.464 मिलियन से अधिक लोगों को रोजगार देने के लिए रोजगार सृजन किया है। यह कोलकाता की जनसंख्या से अधिक है, जो सातवीं सबसे अधिक आबादी वाला है। 4.5 करोड़ की आबादी वाला भारत का शहर; यह इस क्षेत्र की उच्च रोजगार सृजन क्षमता को दर्शाता है।
 - देश के हर क्षेत्र में आभूषणों की एक अलग अनूठी शैली है। इन पारंपरिक आभूषण रूपों के कुछ उदाहरणों में बीकानेरी, ढोकरा, मीनाकारी और फिलीग्री शामिल हैं।
 - भारत सभी प्रकार के उत्पादों के निर्माण का एक स्रोत है; और वैश्विक रत्न और आभूषण क्षेत्र में इसकी उपस्थिति बहुत महत्वपूर्ण है।
- भारत के रत्न और आभूषण क्षेत्र को इस प्रकार वर्गीकृत किया गया है:

संबंधित विडिओ देखने के लिए क्यू आर कोड को स्कैन करें अथवा दिये गये लिंक पर क्लिक करें



यहाँ क्लिक करें

भारतीय आभूषणों में विविधता



यहाँ क्लिक करें

रत्न और आभूषण उद्योग अभिविन्यास



यहाँ क्लिक करें

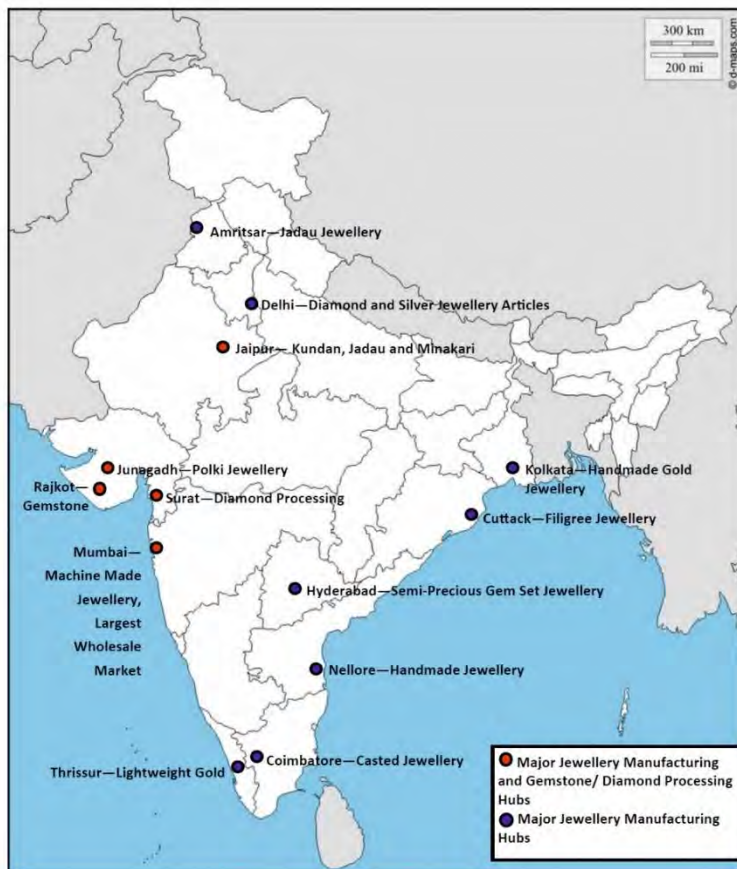
भारतीय आभूषण की श्रेणियां



चित्र 1.1.1: रत्न और आभूषण क्षेत्र का वर्गीकरण

1.1.2 भारत में रत्न और आभूषण केंद्र

भारत में दो - तिहाई से अधिक क्षेत्र कर्मचारी आभूषण की प्रोसेसिंग और मैन्युफैक्चरिंग के मूल्य श्रृंखला के भागों में कार्य करती हैं। खुदरा विक्रय कर्मचारी महानगरों टियर - 1 शहरों से लेकर ग्रामीण क्षेत्रों में स्थित गाँवों तक, पूरे देश में फैले हुए हैं यह कर्मचारी अलग-अलग समूहों में कार्यरत हैं जैसा कि नीचे चित्र में दिखाया गया है:



चित्र 1.1.2: भारत में रत्न और आभूषण केंद्र

इस क्षेत्र में रोजगार राजस्थान, गुजरात, महाराष्ट्र, पश्चिम बंगाल, केरल एवं तमिलनाडु में संकेंद्रित है। जयपुर एवं अमृतसर मीनाकारी के काम के साथ कुंदन जड़ाऊ ज्वेलरी के लिए भी प्रसिद्ध है, जबकि दिल्ली- एनसीआर को चांदी की ज्वेलरी के लिए जाना जाता है। इसके अलावा जयपुर भी दुनिया के सबसे बड़े रंगीन जैन स्टोन कटिंग एवं पॉलिशिंग केंद्रों में से एक है। सूरत दुनिया का सबसे बड़ा डायमंड प्रोसेसिंग केंद्र है तथा भारत के लगभग 85% रफ डायमंड आयात की प्रोसेसिंग करता है। सूरत में भारी मात्रा में कर्मचारी मौजूद है तथा दुनिया का प्रमुख डायमंड इंस्टीट्यूट इंडियन डायमंड इंस्टीट्यूट (IDI) भी वहीं स्थित है।

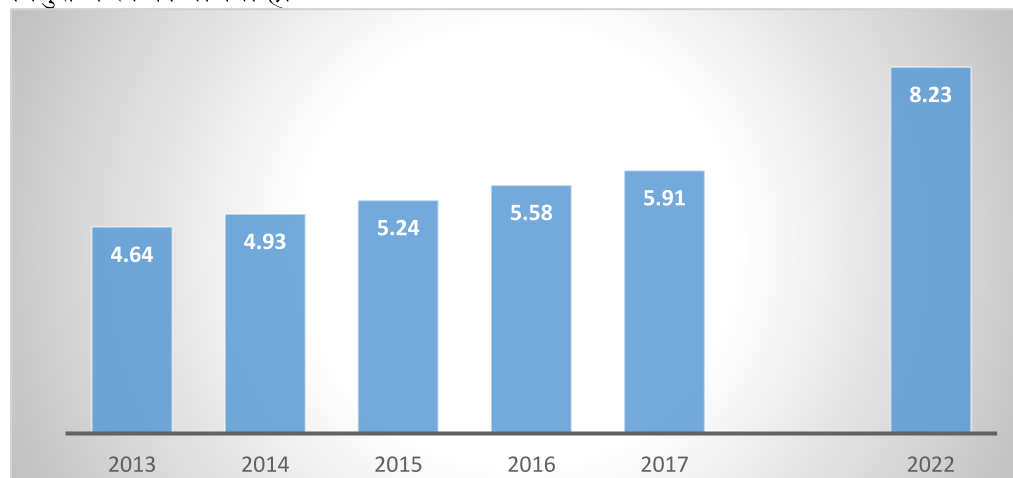
मुंबई, देश का सबसे बड़ा ट्रेडिंग केंद्र तथा थोक बाजार होने के साथ-साथ, कास्ट एवं डायमंड सेट ज्वेलरी का एक प्रमुख केंद्र भी है। मुंबई में स्थित SEEPZ अकेले दुनिया के सबसे बड़े ज्वेलरी उपभोक्ता देश, अमेरिका के लिए लगभग एक चौथाई आभूषण निर्यात करता है।

- त्रिचूर, केरल की प्रारंभिक शैली वाली कम वजन वाले सादे सोने की ज्वेलरी का केंद्र है, जबकि कोयंबटूर इलेक्ट्रोफॉर्मेट ज्वेलरी के लिए प्रसिद्ध है।
- कोलकाता क्षेत्र हस्तनिर्मित गोल्ड ज्वेलरी के लिए प्रसिद्ध है। इसका महत्व इस तथ्य से भी प्रकट होता है कि देश के लगभग कुशल कारीगरों का एक बड़ा हिस्सा इसी क्षेत्र से है।

हुपरी गाँव महाराष्ट्र के कोल्हापुर जिले में है जहाँ कई कुशल कारीगर हैं जो एक सदी से भी अधिक समय से चांदी के आभूषणों को डिजाइन करने के लिए विभिन्न प्रकार के आकार और आकार देते हैं। यह स्थान कोल्हापुर जिले से लगभग 20 किलोमीटर दूर है और हठकनगले तालुका के अंतर्गत आता है, यह पट्टनकोडोली, रेंडल और वासगड़े गांवों के पास स्थित हैं।

हुपरी में, चांदी के काम में शामिल कई स्थान हैं, इस लिए ये चांदी के क्लस्टर के रूप में विख्यात है है, जो विशेष रूप से विभिन्न प्रकार की पायल और विभिन्न लंबाई के गहनों के लिए जाना जाता है। यह स्थान भारत की कला और शिल्प की रक्षा के लिए जाना जाता है क्योंकि इस पारंपरिक कला और शिल्प को एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी में स्थानांतरित किया जा रहा है जिससे चांदी का व्यवसाय उनकी आजीविका का प्राथमिक स्रोत बन गया है। यह स्थान पिछले 100 वर्षों से चांदी के आभूषण निर्माण इकाइयों के लिए भी जाना जाता है।

इस क्षेत्र में वर्तमान में 4.64 करोड़ से अधिक कर्मचारी हैं और 2022 तक लगभग 8.23 करोड़ कर्मचारियों को नियुक्त करने की योजना है।



चित्र 1.1.3: रत्न और आभूषण क्षेत्र की रोजगार क्षमता

यूनिट 1.2: पायल मेकर की भूमिका

यूनिट के उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आप सक्षम होंगे:

1. पायल का संक्षिप्त परिचय देने में।
2. पायल आभूषण की उत्पाद श्रृंखला की सूची बनाने में।
3. पायल निर्माता की भूमिका की पहचान करने में।
4. पायल निर्माता द्वारा उपयोग किए जाने वाले उपकरणों और उपकरणों की पहचान करने में।

1.2.1 पायल - एक परिचय

पायल, जिसे पैजेब या पाइजेब के नाम से भी जाना जाता है, टखने के आसपास पहना जाता है। यह एक आभूषण है जिसकी नींव 'घुंघरू' से मिलती है। भारत में यह, एक लड़की के लिए, उसके जन्म के समय से ही उसके जीवन का एक अनिवार्य हिस्सा है। हालांकि, यह दुनिया के विभिन्न हिस्सों में एक प्रतीकात्मक आभूषण बन गया है और विभिन्न कारणों से पहना जाता है। पायल का मूल आधार घुंघरू है जो नृत्य का पर्याय है जबकि पायल एक आभूषण है जिसे पैरों में पहना जाता है।

भारत में, विभिन्न भाग चांदी के आभूषणों के उत्पादन के लिए प्रसिद्ध हैं। ऐसी ही एक प्रसिद्ध जगह है हुपरी नाम का कस्बा।

परिचय

हुपरी महाराष्ट्र के कोल्हापुर जिले के हटकांगले तालुका में स्थित एक शहर है। यह शहर चांदी के गहनों के उत्पादन के लिए प्रसिद्ध है। इस शहर में, अधिकांश परिवारों (80%) के पास चांदी के गहने विकसित करने का पैतृक कौशल है। भारत की 2011 की जनगणना के अनुसार, इस शहर की जनसंख्या सिर्फ 28,229 है।



यह शहर 13वीं शताब्दी से चांदी के आभूषण निर्माण का केंद्र बना हुआ है। इन चांदी के उत्पादों की मांग कोल्हापुर के महाराजा छत्रपति शाहू महाराज के समय में थी। ऐसे उत्पादों की नियमित मांग कोल्हापुर रॉयल्टी के रूप में शुरू हुई। उस समय के त्योहारों के दौरान हाथी और घोड़े चांदी के कपड़े पहनते थे। इस शहर के कुशल श्रमिक कोल्हापुर के शाही परिवार के लिए विभिन्न प्रकार के चांदी के आभूषण बनाते थे।

इस शहर की विशेषता पायल या पायल के विभिन्न डिजाइन बनाने में है। यह शहर चांदी की निर्बाध गेंदों के लिए भी प्रसिद्ध है जिसे गुजरव के नाम से जाना जाता है। ये चांदी की गेंदें खोखली और ठोस होती हैं, जिन्हें रवा कहा जाता है, और इनका उपयोग पायल के डिजाइन को बनाने में किया जाता है। इनमें से कई डिजाइन स्टैम्प-आउट ड्राई के माध्यम से बनाए गए हैं।

1.2.2 उत्पाद रेंज

हूपरी शहर में लोग आमतौर पर पायल या पंजना (पायल) बनाने में लिप्त होते हैं, जबकि कुछ पारंपरिक आभूषणों के अन्य रूपों में करदोरा, कड़ा, वाले टोडे, पैर की अंगुली के छल्ले, ब्रैकेट, बच्चों के लिए टखने के बैंड, चांदी के बर्तन, कमर की जंजीर (कमरबंद, तगड़ी) आदि बनाना भी शामिल हैं। पूरे कस्बे में केवल 10 से भी कम कारीगर पारंपरिक के साथ-साथ आधुनिक रूप में ऑक्सीकृत आभूषण बना रहे हैं।

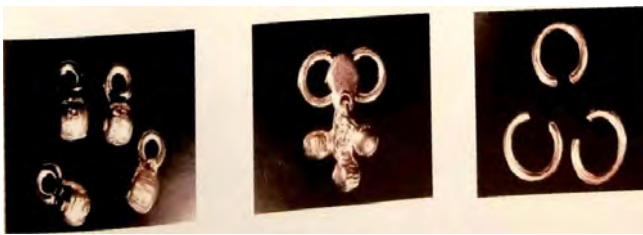
पायल की विभिन्न किस्मों को नीचे दी गई छवियों में दिखाया गया है:

	रूपाली-पायल
	गजश्री-पायल
	आरजू-पायल
	उर्मिला-पायल
	सोनिया-पायल
	खुशबू-पायल
	कंदोरा/कंदोरा

	<p>झालर पायल</p>
	<p>बॉम्बे पायल</p>
	<p>फैंसी पायल</p>

चित्र 1.2.1 : पायल के प्रकार

पायल के हिस्से



घुंघरू

अकोड़ा

कडी

चित्र 1.2.2: पायल के हिस्से

संबंधित विडिओ देखने के लिए क्यू आर कोड को स्कैन करें अथवा दिये गये लिंक पर क्लिक करें



[यहाँ क्लिक करें](#)
चांदी के बर्तन हुपरी
(कोल्हापूर)

अन्य प्रकार के उत्पाद

पायल के अलावा, इस शहर के लोग कुछ अन्य प्रकार के उत्पाद भी बना रहे हैं जो नीचे दिखाए गए हैं:

Ashtapailu Wale



Ashtapailu wale with Ghagari



Tikali Painjan



Tode wale



Jodwi



Vedhani



चित्र 1.2.3: उत्पादों की अन्य किस्में

1.2.3 पायल मेकर की जिम्मेदारियां

पायल एक आभूषण है जो टखने के चारों ओर पहना जाता है। पायल, जिसे पायल, पैजेब के नाम से भी जाना जाता है, घुंघरू का एक छोटा संस्करण है। भारत में, राजस्थानी महिलाएं अपनी जनजाति के प्रतीक के रूप में चांदी से बने सबसे भारी पायल पहनती हैं। कुछ महिलाओं के लिए शादी के बाद पायल पहनना अनिवार्य है। पायल की विभिन्न किस्मों में पायल की साधारण चांदी की जोड़ी, मीनाकारी और कुंदन वर्क पायल, हुक पर टिकरबेल के साथ गोल्डन पायल आदि शामिल हैं।

पायल मेकर की भूमिका

पायल मेकर एक ऐसा व्यक्ति है जो हाथ/प्रेस पावर मशीनों का उपयोग करके स्ट्रिप्स या तारों से घुंघरू, लिंक, गेंद आदि जैसे पायल घटकों को बनाता है। कड़ियाँ छोटी लूप या कडी होती हैं, जिन्हें विभिन्न डिज़ाइन बनाने के लिए आपस में जोड़ा जाता है। पायल की विशिष्ट ध्वनि बनाने के लिए घुंघरू के अंदर चांदी के छोटे-छोटे गोले रखे जाते हैं। उसके बाद वह पायल बनाने के लिए सभी घटकों की असेंबलिंग और सोल्डरिंग का काम करता है।

चित्रों के निम्नलिखित सेट पायल निर्माताओं द्वारा बनाई गई विभिन्न प्रकार की पायल को दिखाते हैं:



चित्र 1.2.4: पायल मेकर्स द्वारा बनाई गई विभिन्न पायल



चित्र 1.2.5: पायल मेकर द्वारा बनाई गई पायल



चित्र 1.2.6: पायल अंतिम उत्पाद के रूप में

पायल मेकर बनने के लिए आवश्यक विशेषताएँ निम्नलिखित हैं:

- सटीक और उत्कृष्ट शिल्प कौशल
- विवरण पर ध्यान देने की आवश्यकता है
- उत्तम नेत्रज्योति
- स्थिर हाथ
- बहुत धैर्य के साथ बैठने की स्थिति में लंबे समय तक काम करने की क्षमता
- बारीक, नाजूक गहनों को संभालने की क्षमता
- कीमती धातुओं से निपटने में सत्यनिष्ठा रखना

1.2.4 पायल मेकर द्वारा उपयोग किए जाने वाले औजार और उपकरण

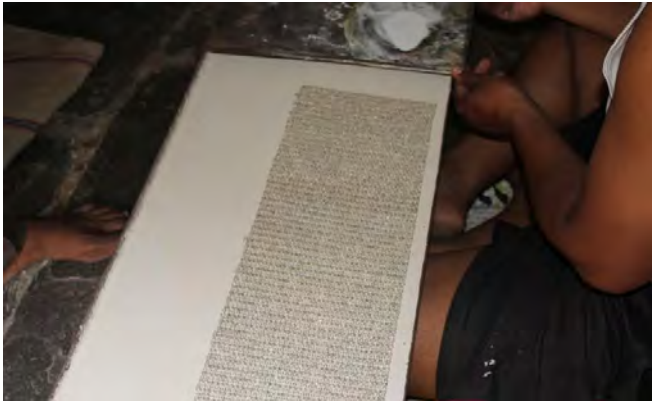
पायल बनाने के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरणों और औजारों की सूची निम्नलिखित है:

1. स्कूड्राइवर्स: यह एक उपकरण है जिसका उपयोग स्लॉटेड हेड्स के साथ स्कू को मोड़ने के लिए किया जाता है।



चित्र 1.2.7: स्कूड्राइवर

1. रोलिंग मशीन: इस मशीन का उपयोग चांदी की छड़ को तारों और पट्टियों में बदलने के लिए किया जाता है।
2. पावर प्रेस मशीन/डाई मशीन : पायल पर अपेक्षित डिजाइन के अनुसार चांदी की शीट काट दी जाती है।
3. डिजाईन डाइस: ये छोटे चौकोर बॉक्स होते हैं जिनका इस्तेमाल पायल डिजाइनिंग में किया जाता है।
4. कटिंग मशीन/कालिख मशीन: पायल के कलपुर्जे बनाने के लिए मशीन का उपयोग किया जाता है।
5. लकड़ी की राख: टांका लगाने के दौरान लकड़ी की राख का उपयोग एक्सेस फ्लेम को अवशोषित करने के लिए किया जाता है।
6. धातु की ट्रे: इस ट्रे का उपयोग लकड़ी के राख पाउडर को फैलाने के लिए किया जाता है।



चित्र 1.2.8: धातु की ट्रे में लकड़ी की राख

1. हथौड़ा: चांदी को फैलाने के लिए हथौड़े का प्रयोग मारने या चाँदी पर प्रहार के लिए किया जाता है।
2. रिंच या स्पैनर: यह उपकरण नट और बोल्ट जैसी वस्तुओं को पकड़ने और टोक्र लगाने या उन्हें मोड़ने से रोकता है।



चित्र 1.2.9: हथौड़ा और रिंच

3. **सरौता:** सरौता का उपयोग तारों को घुमाने या काटने के लिए किया जा सकता है।



चित्र. 1.2.10: सरौता

3. **चिमटी:** इनका उपयोग वस्तु को पकड़ने के लिए किया जाता है।



चित्र. 1.2.11: चिमटी

4. **फ्लेम टॉर्च:** फ्लेम टॉर्च का इस्तेमाल चांदी को गर्म करने के लिए किया जाता है ताकि इससे सख्त/ मजबूत सोल्डरिंग की जा सके।



चित्र. 1.2.12: फ्लेम टॉर्च

5. **सोल्डरिंग सामग्री (फ्लक्स):** इसका उपयोग विभिन्न पायल घटकों को जोड़ने के लिए किया जाता है।



चित्र 1.2.13: सोल्डरिंग सामग्री (फ्लक्स): इसका उपयोग विभिन्न पायल घटकों को जोड़ने के लिए किया जाता है।

3. **मीना रंग:** पायल को सजाने के लिए मीना रंग लगाया जाता है।



चित्र 1.2.14: पायल को सजाने के लिए अलग-अलग मीना रंगों का इस्तेमाल

4. **वाइब्रेटर:** वाइब्रेटर का उपयोग चांदी के पायल को चमकाने के लिए किया जाता है।

5. **कूसिबल और टेराकोटा के बर्तन:** ये चांदी की धातु को गर्म करने के लिए उपयोग किए जाते हैं।



चित्र 1.2.15: चांदी को गर्म करने के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले टेराकोटा के बर्तन

4. **सल्फ्यूरिक एसिड:** इसका उपयोग अशुद्धियों को दूर करने और उन्हें चमकदार बनाने के लिए चांदी के घटकों / टुकड़ों को धोने के लिए किया जाता है।

5. **लोहे की छड़:** इसका उपयोग चिपचिपाहट से बचते हुए, गहनों को अलग करने के लिए किया जाता है।

6. **लोहे के चिमटे:** इनका उपयोग कास्टिंग प्रक्रिया के दौरान कूसिबल को सुरक्षित संभालने के लिए किया जाता है।

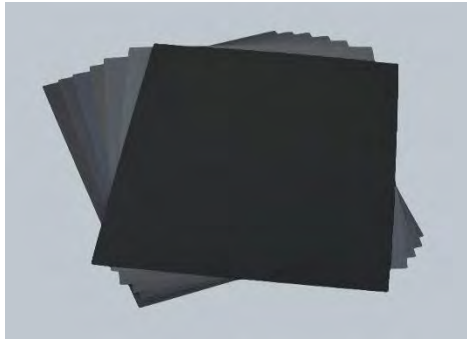
7. **गेज प्लेट:** इसका उपयोग आवश्यक मोटाई के तार खींचने के लिए किया जाता है।

8. **सिल्वर ब्लॉक्स:** इन्हें चांदी की छड़ों में और फिर चांदी की चादरों में परिवर्तित किया जाता है ताकि पायल बनाने के लिए उपयोग किया जा सके।
9. **लाइटर :** इसका उपयोग चांदी को गर्म करने के लिए किया जाता है।



चित्र. 1.2.16: लाइटर

9. **एमरी पेपर:** यह एक ज्वैलरी रिपेयर टूल है जिसका इस्तेमाल किसी ज्वैलरी रिपेयर को पूरा करने के लिए किया जाता है।



चित्र. 1.2.17: एमरी पेपर

9. **हॉटप्लेट:** हॉटप्लेट एक इलेक्ट्रॉनिक वार्मर है जो तापमान को नियंत्रित करने के लिए हीटिंग तत्वों का उपयोग करता है। ये आम तौर पर जहाजों में नमूनों को गर्म करने के लिए उपयोग किए जाते हैं और आसानी से प्रयोगशाला के टेबल टॉप पर फिट हो जाते हैं।



चित्र 1.2.18 हॉटप्लेट

9. ताँबे के तार: आभूषण में मजबूत घटकों या शानदार धुंधर, पलकों और आवरणों को बनाने के लिए प्रयोग में आने वाले तार।



चित्र 1.2.19: ताँबे के तार

अभ्यास



1. तारों को काटने या घुमाने के लिए निम्न में से किस उपकरण का प्रयोग किया जाता है?
 - a. सरौता
 - b. चिमटी
 - c. हथौड़ा
 - d. रोलिंग मशीन
2. टांका लगाने के उद्देश्य से चांदी को गर्म करने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?
 - a. कूसिबल
 - b. फ्लेम टॉर्च
 - c. वाइब्रेटर
 - d. मीना रंग

3. पायल के दो घटकों के नाम लिखिए।

4. पायल मेकर की चार विशेषताएँ लिखिए।

यूनिट 1.3: पायल बनाने की प्रक्रिया

यूनिट के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप सक्षम होंगे:

1. चाँदी की पट्टी या तार बनाने की व्याख्या करने में।
2. चाँदी की पट्टियों को वांछित लंबाई तक एनीलिंग, सफाई, स्नेहन और काटने के बारे में समझने में।
3. पायल घटकों की कटिंग को समझने में।

1.3.1 चाँदी की पट्टी या तार बनाना

चाँदी की पट्टी बनाने के लिए चाँदी के ब्लॉक का उपयोग किया जाता है। सबसे पहले, इन ब्लॉकों को शुद्धता के लिए परीक्षण किया जाता है और फिर उन्हें चाँदी की पट्टी या तार बनाने की प्रक्रिया के लिए भेजा जाता है। पायल के निर्माण में निम्नलिखित प्रारंभिक चरण शामिल हैं:

चाँदी का पिघलना

चाँदी की छड़ से पास्ता बनाना

चाँदी के तार बनाने की प्रक्रिया

पायल घटकों की कटिंग

चित्र 1.3.1: चाँदी के पायल बनाने की प्रक्रिया के चरण

पायल डिजाइनिंग के लिए चाँदी की पट्टियों या तारों को तैयार करने के लिए निम्नलिखित विस्तृत कदम उठाए गए हैं:

1. आवश्यक वजन के चाँदी के ब्लॉकों को पिघलने के लिए टेराकोटा के बर्तनों में गर्म किया जा रहा है। निम्नलिखित छवि चाँदी की छड़ें बनाने के लिए उपयोग किए जाने वाले चाँदी के ब्लॉक दिखाती है:



चित्र 1.3.2: सिल्वर ब्लॉक्स

2. टेराकोटा के बर्तनों का उपयोग कम मात्रा के लिए (लगभग 30 किग्रा तक) और बड़ी मात्रा के लिए कूसिबल का उपयोग किया जाता है।
3. आवश्यकता के अनुसार तांबे और जस्ता के मिश्रण के साथ एक निश्चित तापमान पर चारकोल और कोयले का उपयोग करके उन्हें भट्टी में पिघलाया जाता है।

निम्नलिखित छवि चांदी को पिघलाने के लिए उपयोग की जाने वाली चांदी की भट्टी दिखाती है:



चित्र 1.3.3: सिल्वर फर्नेस

4. बर्तनों को पिघली हुई चांदी से, सावधानी से निकाला जाता है और फिर चाँदी को लकड़ी के सांचों में डाला जाता है। निम्नलिखित छवि पिघली हुई चांदी के साथ टेराकोटा पॉट दिखाती है:



चित्र 1.3.4: पिघली हुई चांदी के साथ टेराकोटा के बर्तन को भट्टी से सावधानी से निकाला जाता है

5. मूंगफली के तेल के साथ लेपित कास्टिंग फ्रेम का उपयोग करके पिघला हुआ पदार्थ छड़ के रूप में सेट किया जाता है। निम्नलिखित छवि कास्टिंग फ्रेम में पिघली हुई चांदी डालना दिखाती है:



चित्र 1.3.5: छड़ बनाने के लिए कास्टिंग फ्रेम में पिघली हुई चांदी डाली जा रही है

- चांदी की छड़ों को ठंडा करने के लिए पहले पानी में डुबोया जाता है और फिर चांदी की पट्टियों और तारों को बनाने के लिए रोलिंग मशीन में रखा जाता है। चांदी की छड़ से बने चपटे, काले तार को पास्ता कहते हैं। पायल के डिजाइन पास्ता पर काटे जाते हैं। पास्ता वजन में 20, 21, 22 गीज (आधा किलो) हो सकता है।

निम्न चित्र सिल्वर स्ट्रिप्स या पास्ता को दिखाता है:



चित्र 1.3.6: चांदी की पट्टियां

- इसके बाद चांदी के महीन तार बनते हैं। तार को व्यास की आवश्यकता के अनुसार सेट करने के लिए गेज का उपयोग किया जाता है और फिर रोलर पर तारों को क्षत कर दिया जाता है। इस विधि को 'माटी' कटिंग के नाम से जाना जाता है। निम्नलिखित छवियों के सेट में रोलर पर चांदी के तारों का निर्माण दिखाया गया है:



चित्र 1.3.7: रोलर पर चांदी के तार बनाना



चित्र 1.3.8: चाँदी की छड़ों को तारों में बदलने के लिए रोलिंग मशीन

8. गेज प्लेट में 17 से 30 तक छेद होते हैं। छिद्रों के माध्यम से तार खींचे जाते हैं ताकि इसे आवश्यक व्यास के अनुसार पतला बनाया जा सके। निम्नलिखित छवि गेज प्लेट का उपयोग दिखाती है:

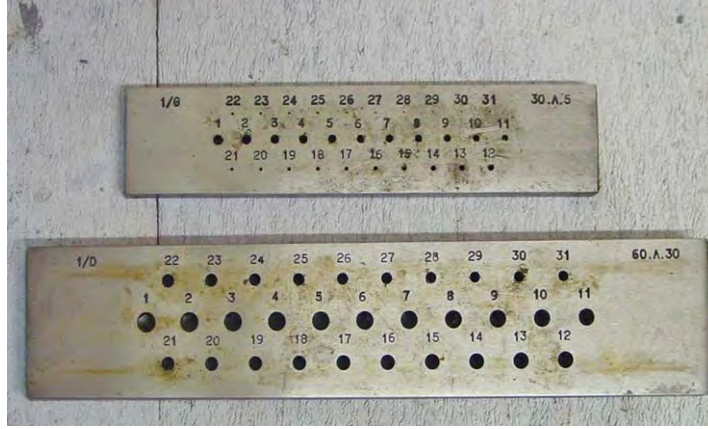


चित्र 1.3.9: चाँदी के तार खींचने के लिए गेज प्लेट का प्रयोग करना

9. ड्राइंग वायर प्रक्रिया:

- गेज प्लेट को फिक्स्चर पर रखा जाता है।
- तार के व्यास की मोटाई की आवश्यकता के अनुसार तार खींचे जाते हैं।
- एनीलड वायर के एक छोर पर फाइलें होती हैं ताकि इसे टेपरिंग किया जा सके और इसे प्लेट होल के अंदर डाला जा सके।
- तार की नोक को पकड़ने और छेद के माध्यम से खींचने के लिए चिमटे का उपयोग किया जाता है। तारों को ग्रीस किया जाता है या प्रक्रिया को आसान बनाने के लिए मोम का उपयोग स्नेहक के रूप में किया जाता है।
- तार को अगले पुनः एनीलिंग तक 3 बार हटाया जा सकता है। तार टूटने से बचने के लिए यह आवश्यक है।

निम्नलिखित छवि तार खींचने के लिए गेज प्लेट दिखाती है:



चित्र 1.3.10: गेज प्लेट्स

नोट:

एनीलिंग: एनीलिंग धातु को गर्म करने की प्रक्रिया को संदर्भित करता है जिसमें ये बाद में धीरे-धीरे ठंडा होता है। यह किसी भी आंतरिक तनाव को दूर करने और धातु को सख्त करने के लिए किया जाता है। चांदी के धातु के तारों को आवश्यक तापमान पर लौ टॉर्च का उपयोग करके एनील किया जाता है और फिर उन्हें मजबूत करने के लिए पानी में ठंडा किया जाता है।

10. पायल बनाने के लिए आवश्यक लंबाई में सरौता का उपयोग करके चांदी के तारों को काटा जाता है। पायल की मानक लंबाई 22 सेमी से 25 सेमी (9" - 10") है।

1.3.2 पायल के घटकों की कटाई

आम तौर पर, पायल में 2 से 5 तार होते हैं जो विभिन्न आकार के मोतियों के साथ छोटे, बड़े पेंडेंट से बने होते हैं। आकृतियाँ बेलनाकार, बैरल के आकार की और अंडाकार हो सकती हैं। मल्टी कलर रिंग भी हो सकती हैं। कडी, घुंघरू और बॉल्स बनाने के लिए निम्नलिखित स्टेप्स हैं:

1. ऊपर बताए अनुसार माटी कटिंग से नरम चमक वाली कुंडलित डोरी से, कडी, घुंघरू और बॉल्स बनाने के लिए कटिंग मशीन से गुजारा जाता है।
2. घुंघरू और गेंदें वे हिस्से हैं जिनका उपयोग पायल के विभिन्न हिस्सों को जोड़ने और अंत में उन से एक पायल बनाने के लिए किया जाता है।
3. माटी कटिंग का उपयोग करके चेन को जोड़ा जाता है।
4. ऊपर दिए गए चरणों से तार को जोड़ने से जंजीरें बनाई जाती हैं।

निम्नलिखित छवि पायल घटकों की कटाई को दर्शाती है:



Fig. 1.3.11: पायल घटकों को कटिंग मशीन का उपयोग करके डिजाइन किया गया है

5. चांदी के इन टुकड़ों को गर्म करके सल्फ्यूरिक अम्ल में धोया जाता है। ये सभी प्रकार की अशुद्धियों को दूर करने और घटकों की चमक को निखारने के लिए किया जाता है।

निम्नलिखित छवि घुंघरू को पायल घटक के रूप में उपयोग करने के लिए दिखाती है:



चित्र 1.3.12: घुंघरू को पायल घटक के रूप में इस्तेमाल किया जाएगा

संबंधित विडिओ देखने के लिए क्यू आर कोड को स्कैन करें अथवा दिये गये लिंक पर क्लिक करें



[यहाँ क्लिक करें](#)
कीमती धातु का परिचय

अभ्यास



1. चांदी की पट्टियों को तैयार करने की प्रक्रिया के सही क्रम की पहचान करें?
 - a. चांदी की छड़ें बनाने के लिए पिघली हुई चांदी को लकड़ी के सांचों में डालें।
 - b. चांदी की छड़ें या तार बनाने के लिए चांदी की छड़ें रोलिंग मशीन में रखें।
 - c. कूसिबल में टेराकोटा के बर्तनों में चांदी के ब्लॉकों को पिघलाएं।
 - i. a,b,c
 - ii. b,c,a
 - iii. c,a,b
 - iv. c,b,a

2. चांदी के तारों का व्यास आवश्यकता के अनुसार सेट करने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?
 - a. टेराकोटा पॉट
 - b. चिमटी(ट्वीज़र)
 - c. गेज प्लेट
 - d. लकड़ी के सांचे

3. एनीलिंग प्रक्रिया को परिभाषित करें।

4. चांदी के महीन तार खींचने में प्रयुक्त होने वाली प्रक्रिया का नाम लिखिए।

यूनिट 1.4: डिजाइन ड्राई का उपयोग करते हुए प्रेस मशीनों का प्रयोग

यूनिट के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप सक्षम होंगे:

1. हाथ, शक्ति और स्वचालित प्रेस मशीनों की पहचान करने में
2. पावर प्रेस मशीन में ड्राई सेट करने की प्रक्रिया को समझने में

1.4.1 प्रेस मशीनें

ड्राई: ड्राई एक खोखला या ठोस धातु का रूप है जिसका उपयोग आकृतियों को काटने या स्टैंप करने, बार या तारों को खींचने, एम्बॉसिंग आदि के लिए किया जाता है। इसलिए मूल रूप से, ड्राई एक प्रकार का धातु रूप है जो एक धातु शीट से विभिन्न डिजाइन में समान आकार और आकार के थोक टुकड़े, प्राप्त करने के लिए उपयोग किया जाता है। इन मेटल कटिंग ड्राई को कटिंग, एम्बॉसिंग और स्टैम्पिंग ड्राई में बांटा गया है। ज्वेलरी कटिंग में कटिंग ड्राई का इस्तेमाल ज्यादातर लोग करते हैं।

प्रेस मशीनों पर मजबूती से यह होता है। तो, अनुभागों के बीच रखी गई किसी भी धातु को निर्दिष्ट डिजाइन में काटा जाता है। ड्राई की तरह ही, प्रेस मशीनें भी छोटी से लेकर विशाल तक होती हैं। निम्नलिखित छवि में आभूषण ड्राई के चित्र दिखाए गए हैं:



चित्र 1.4.1: आभूषण ड्राई

प्रेस मशीनों में ड्राई का उपयोग करने से पहले निम्नलिखित कुछ बातों का ध्यान रखना चाहिए:

सुनिश्चित करें कि प्रभावी संचालन के लिए डाई तेज और अच्छी काम करने की स्थिति में हैं

डाई का उपयोग करने से पहले खराब हिस्से या दरार की जाँच करें

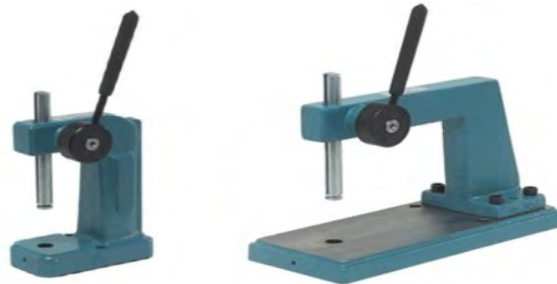
सुनिश्चित करें कि डाई को उचित ऊंचाई पर रखा गया है

सुचारु संचालन के लिए डाई को पर्याप्त लुब्रिकेशन प्रदान करना सुनिश्चित करें

चित्र 1.4.2: प्रेस मशीनों में डाई के उपयोग के लिए बरती जाने वाली सावधानियां

धातुओं पर आवश्यक डिजाइनों पर मुहर लगाने के लिए विभिन्न प्रेस मशीनें निम्नलिखित हैं:

हैंड प्रेस मशीन: हैंड प्रेस मशीन धातुओं पर आवश्यक डिजाइनों पर मुहर लगाने की अनुमति देती है। सिल्वर मेटल और डिजाइन डाई को संरेखित करने के बाद, डिजाइन बनाने के लिए लीवर को खींचने की आवश्यकता होती है। निम्नलिखित छवि हैंड प्रेस मशीनों को दर्शाती है:



चित्र 1.4.3: हैंड प्रेस मशीनें

पावर प्रेस मशीन: पास्ता पर आवश्यक डिजाइनों को छापने के लिए पावर प्रेस मशीनों का उपयोग किया जाता है। निम्नलिखित छवि पावर प्रेस मशीन दिखाती है:



चित्र 1.4.4: पावर प्रेस मशीन

स्वचालित प्रेस मशीन: ये उच्च गति वाली मशीनें हैं जिनका उपयोग डाई काटने के लिए किया जाता है। निम्नलिखित छवि स्वचालित प्रेस मशीन दिखाती है:



चित्र. 1.4.5: स्वचालित प्रेस मशीन

1.4.2 डिजाइन डाई की सेटिंग और संरेखण

विभिन्न पायल डिजाइन बनाने के लिए डाई को सेट करने और संरेखित करने के चरण निम्नलिखित हैं:

1. पायल डिजाइनिंग के लिए डाई का उपयोग किया जाता है। डाइज छोटे चौकोर जैसे बक्से होते हैं जिन पर डिजाइन की नक्काशी की जा रही है। निम्नलिखित छवि से डिजाइन डाइएस का पता चलता है:



चित्र. 1.4.6: डिजाइन डाइएस

2. आवश्यक डिजाइन बनाने के लिए प्रेस टूल मशीन में चांदी और चांदी के तार के स्ट्रिप्स का उपयोग किया जाता है।
3. मशीन पर डाई लगाई जा रही हैं। इस तरह पास्ता पर डिजाइन अपने आप नजर आने लगता है। निम्नलिखित चित्र दिखाता है कि किस प्रकार प्रेस टूल मशीन का उपयोग करके पास्ता पर डिजाइन डाई का उपयोग करते हैं:






चित्र 1.4.7: प्रेस टूल मशीन का उपयोग करके पास्ता पर डाई डिजाइनिंग।

4. रोलर और स्टैंपिंग मशीन की मदद से चांदी पर अलग-अलग पैटर्न अंकित किए जाते हैं।
5. जब आवश्यकता के आधार पर डिजाइन काटा जाता है, तो सोल्डरिंग प्रक्रिया द्वारा टुकड़ों को एक साथ जोड़ दिया जाता है।

अभ्यास



1. पाँवर प्रेस मशीन का क्या कार्य है?
 - a. डाईस का उपयोग करते हुए पायल डिजाइनिंग
 - b. चाँदी की पट्टियों या तार बनाना
 - c. पायल घटकों को असेंबल करना
 - d. पायल कंपोनेंट्स को जोड़ना
2. उपयुक्त मशीन छवि का संबंधित नाम से मिलान करें

a.	हैंड प्रेस मशीन	I	
b.	पावर प्रेस मशीन	II	
c.	स्वचालित प्रेस मशीन	III	

3. एक डाई को परिभाषित करें।

4. प्रेस मशीनों में डाई के उपयोग के लिए 3 सावधानियों की सूची बनाएं।

यूनिट 1.5: पायल घटकों का संयोजन और टांका

यूनिट के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप सक्षम होंगे:

1. पायल घटकों के संयोजन को समझने में।
2. पायल घटकों के सोल्डरिंग को समझने में।

1.5.1 पायल घटकों का संयोजन

पायल बनाने के लिए आवश्यक सभी सामग्रियों और टुकड़ों को एकत्र करते हैं और जिन्हे फिर सोल्डरिंग की मदद से इकट्ठा किया जाता है।

पायल घटकों का संयोजन

1. चांदी के तार और विभिन्न आकृतियों के मोतियों को डिजाइन पैटर्न के अनुसार रखा जाता है। लकड़ी की राख की परत पर धातु ट्रे की व्यवस्था की जाती है।
2. टुकड़ों को पायल के ऊपर चिमटी की मदद से रखा जाता है।
3. डिजाइन के टुकड़ों को गोंद में भिगोया जाता है जिसका उपयोग सोल्डरिंग सॉल्यूशन (फ्लक्स) के रूप में किया जा रहा है। गोंद, जिसे मोरचुड भी कहा जाता है, का उपयोग किया जाता है, जो जस्ता और तकनखार का मिश्रण होता है (यह बोरेक्स से बना ग्रे सफेद पाउडर होता है)। घटकों को रखने के इस चरण को चाड़ी प्रक्रिया कहा जाता है।

निम्नलिखित छवियों में सेट फ्लक्स का उपयोग करके पायल घटकों के संयोजन को दर्शाया गया है:



चित्र 1.5.1: पायल घटकों का संयोजन



चित्र 1.5.2: सोल्डरिंग सॉल्यूशन का उपयोग करके पायल घटकों का संयोजन

1.5.2 पायल घटकों की सोल्डरिंग

पायल घटकों की सोल्डरिंग

1. टांका लगाने की सामग्री और उपकरणों में बोरिक एसिड, हाइड्रोमैक्स, मिथाइल गैस और सोल्डरिंग गन शामिल हैं।
2. सभी तारों और मोतियों को आवश्यक पैटर्न में व्यवस्थित करने के बाद, लगभग 700 डिग्री पर फ्लेम टॉर्च का उपयोग करके सामग्री को गर्म किया जा रहा है। इस प्रक्रिया को जाली प्रक्रिया कहा जाता है। निम्नलिखित छवि लौ मशाल का उपयोग करके पायल सोल्डरिंग दिखाती है



चित्र 1.5.3: फ्लेम टॉर्च का उपयोग करके पायल के घटकों की सोल्डरिंग

संबंधित विडिओ देखने के लिए क्यू आर कोड को स्कैन करें अथवा दिये गये लिंक पर क्लिक करें



[यहाँ क्लिक करें](#)
मीनाकारी कला (डी'सोर्स द्वारा)

निम्नलिखित छवि सोल्डर पायल दिखाती है:



चित्र 1.5.4: टांका लगाने के बाद पायल

4. पायल के टुकड़ों को सहारा देने के लिए धातु के तार का इस्तेमाल किया जाता है।
 5. पायल को एक साथ जोड़ने के लिए टुकड़ों के बीच छोटे खूटे मैनुअल रूप से तय किए जाते हैं।
 6. पायल के दोनों सिरों को ठीक करने के लिए खूटे का इस्तेमाल किया जाता है।
- छवियों के निम्नलिखित सेट में हुक और खूटे की मैनुअल फिक्सिंग दिखाई गई है:



चित्र 1.5.5: खूटे और हुकों को मैनुअल रूप से छांटना

अभ्यास



1. विभिन्न पायल घटकों के संयोजन के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- a. मीना रंग
- b. सेलो टेप
- c. फ्लक्स (सोल्डरिंग सॉल्यूशन)
- d. गोंद

2. पायल घटकों के सोल्डरिंग के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- a. रोलिंग मशीन
- b. फ्लेम टॉर्च
- c. प्रेस टूल मशीन
- d. हथौड़ा

3. पायल के घटकों को लगाने के चरण का नाम बताइए?

4. पायल घटकों के सोल्डरिंग के लिए उपयोग की जाने वाली सोल्डरिंग सामग्री की सूची बनाएं.

यूनिट 1.6: पायल की सफाई, विश्लेषण और रिकॉर्ड का रखरखाव

यूनिट के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप सक्षम होंगे:

1. पायल की सफाई करने की व्याख्या करने में।
2. आदेश के अनुसार पायल का वजन, डिजाइन और आकार का विश्लेषण करने में।
3. धातु के नुकसान का रिकॉर्ड तैयार करने में।


1.6.1 पायल की सफाई

जाली प्रक्रिया के दौरान चांदी का पदार्थ काला हो जाता है। निम्नलिखित छवि, जाली प्रक्रिया के बाद की पायल को दर्शाता है:



चित्र 1.6.1: जाली प्रक्रिया के बाद चांदी की पायल काली हो जाती है।

तो, पायल को एक ड्रम में पॉलिश किया जाता है जिसमें निम्नलिखित सफाई तत्व होते हैं:

क्रम संख्या	तत्व का नाम	छवि	उपयोग
1	सोप नट का घोल		धातु के गहनों के लिए सफाई एजेंट

2	फाइबर बॉल्स		पायल की सफाई के लिए उपयोग किया जाता है।
3	पानी		सफाई प्रक्रिया के दौरान किसी भी अवशेष या मलबे को धोने के लिए अन्य सफाई एजेंटों को मिश्रित किया जाता है और उपयोग किया जाता है

तालिका 1.6.1: पायल के लिए सफाई तत्व

सोप नट के घोल से पायल को साफ करने की प्रक्रिया निम्नलिखित है:

- एक बर्तन में 2 गिलास पानी गर्म करें और पानी में उबाल आने के बाद गैस बंद कर दें।
- गर्म पानी में 4-5 सोप नट्स डालें और इसे प्राकृतिक रूप से ठंडा होने दें।
- जब पानी ठंडा हो जाए, तो इसमें सोप के नटों को निचोड़ें और इसके गूदे को पानी में मिलाएं।
- अब बर्तन में चांदी के गहने डालकर करीब 5 घंटे के लिए भिगो दें।
- भीगने के बाद नट्स और गहनों को रगड़ें और बर्तन से गहने निकाल लें।
- गहनों को पानी से धोएं और सुखाएं।

चित्र 1.6.2: पायल को सोप नट सॉल्यूशन से साफ करने की प्रक्रिया

पायल के आवश्यक भागों को फिर इनेमल से रंगा जाता है, जिसे स्थानीय रूप से मीना रंग कहा जाता है। रंग लगाने के बाद इसे भट्टी में पूरी तरह से सुखाया जाता है। भट्टी में बिजली के बल्बों का उपयोग करके सुखाया जाता है। उसके बाद अगला रंग लगाया जाता है और फिर से सुखाया जाता है।

निम्नलिखित छवि मीना रंग के अनुप्रयोग को दर्शाती है:



चित्र 1.6.3: पायल को सजाने के लिए मीना रंग लगाना

निम्नलिखित छवि बिजली के बल्ब की भट्टी को दिखाती है:



चित्र 1.6.4: पायल के मीना रंग को सुखाने के लिए बिजली के बल्ब की भट्टी

चांदी की पायलों को साफ करने के लिए आगे इलेक्ट्रोप्लेटिंग के लिए भेजा जाता है। निम्नलिखित छवि इलेक्ट्रोप्लेटिंग वाइब्रेटर की है :



चित्र 1.6.5: पायल की अंतिम पॉलिशिंग के लिए इलेक्ट्रोप्लेटिंग वाइब्रेटर

सूखे पदार्थ को अंततः वाइब्रेटर में पॉलिश किया जाता है जहां फाइबर बॉल्स का उपयोग किया जाता है। इसके बाद पायल को पानी से अच्छी तरह धो लेते हैं ।

1.6.2 पायल के विवरण का विश्लेषण

अंतिम पैकिंग से पहले पायल का विश्लेषण किया जाता है। विश्लेषण में आवश्यकताओं और आदेश के आधार पर पायल के वजन और लंबाई को मापना शामिल है।

निम्नलिखित छवि वजन पैमाने का उपयोग कर पायल वजन को दिखाती है:



चित्र 1.6.6: पायल के भार का विश्लेषण

निम्नलिखित छवि पायल पैकिंग दिखाती है:



चित्र 1.6.7: पायल पैकिंग

निम्नलिखित विवरण पायल की पैकिंग पर अंकित हैं:

- पायल की लंबाई
- पायल का वजन

निम्नलिखित छवि विवरण के साथ अंतिम पैकिंग दिखाती है:



चित्र 1.6.8: विवरण के साथ पायल की अंतिम पैकिंग

1.6.3 धातु के नुकसान का रिकॉर्ड बनाए रखना

पायल निर्माता विभिन्न घटकों को जोड़कर पायल बनाता है। इस प्रक्रिया में कच्चा माल कई हाथों और विभिन्न मशीनों से गुजरता है। पायल निर्माण की विभिन्न अवस्थाओं में सामग्री में किसी न किसी प्रकार का नुकसान होता है। इस नुकसान का हिसाब रखना और उसका रिकॉर्ड बनाए रखना बहुत जरूरी है।

यह रिकॉर्ड वास्तव में भविष्य में धातु के नुकसान को कम करने में मददगार है। यदि कोई पायल निर्माता प्रक्रिया के प्रत्येक चरण में गहनों का वजन रिकॉर्ड करता है, तो वह यह पता लगाने में सक्षम होगा कि किस स्तर पर उसे सबसे अधिक नुकसान हो रहा है। सभी अभिलेखों का विश्लेषण करने के बाद, वह इस स्तर पर ला कर कुछ प्रकार के सुधारों की तलाश कर सकता है जो उसे धातु के निर्माण में होने वाले नुकसान को कम करने में मदद करेगा।

यह रिकॉर्ड किसी भी कंपनी के लिए लंबे समय में वास्तव में मददगार होंगे यदि सभी श्रमिकों द्वारा इसको लागू किया जाये, यह पायल निर्माता कंपनी को पायल बनाने में होने वाले नुकसान को कम करेगा।

संबंधित विडिओ देखने के लिए क्यू आर कोड को स्कैन करें अथवा दिये गये लिंक पर क्लिक करें



[यहाँ क्लिक करें](#)

काइजन के माध्यम से सुधार

अभ्यास



1. मीना रंग को सुखाने के लिए किस उपकरण का प्रयोग किया जाता है ?
 - a. पंखा
 - b. इलेक्ट्रिक बल्ब की भट्टी
 - c. इलेक्ट्रोप्लेटिंग वाइब्रेटर
 - d. हवा

2. पायल पैकिंग पर कौन से विवरण का उल्लेख किया गया है?
 - a. पायल के प्रकार
 - b. पायल के प्रकार
 - c. पायल की लंबाई और वजन
 - d. रंग

3. जाली प्रक्रिया के बाद उपयोग किए जाने वाले सफाई तत्वों की सूची बनाएं।

4. पायल रंगने के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले इनेमल का स्थानीय नाम क्या है?

संबंधित विडिओ देखने के लिए क्यू आर कोड को स्कैन करें अथवा दिये गये लिंक पर क्लिक करें



[यहाँ क्लिक करें](#)

वैश्विक बाजार में भारतीय विरासत और शिल्प १



[यहाँ क्लिक करें](#)

वैश्विक बाजार में भारतीय विरासत और शिल्प २



[यहाँ क्लिक करें](#)

सलेम सिल्वर पायल



[यहाँ क्लिक करें](#)

चांदी के आभूषण –
कोल्हापूर (डी'सोर्स द्वारा)



2. दूसरों के साथ समन्वय

यूनिट 2.1 - परस्पर क्रिया और समन्वय का महत्व

यूनिट 2.2 - कार्य क्षेत्र में समन्वय



प्रमुख सीखने के परिणाम

इस मॉड्यूल के अंत में, आप सक्षम होंगे:

1. परस्पर क्रिया और समन्वय के महत्व की व्याख्या करने में
2. पर्यवेक्षक के साथ समन्वय की व्याख्या करने में
3. सहकर्मियों के साथ समन्वय की व्याख्या करने में
4. किसी संगठन में पारस्परिक संबंधों की व्याख्या करने में

यूनिट 2.1: परस्पर क्रिया और समन्वय का महत्व

यूनिट के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप सक्षम होंगे:

1. परस्पर क्रिया और समन्वय के महत्व की व्याख्या करना

2.1.1 इन प्रश्नों के उत्तर दें (अभ्यास)

क्रमांक	सवाल	अपनी राय के अनुसार उत्तर पर निशान लगाएं
1	आपकी टीम या विभाग के लोग कितनी बार आपसे जॉब वर्क या प्रक्रिया के बारे में बात करते हैं?	<input type="radio"/> कभी नहीं <input type="radio"/> कभी-कभी <input type="radio"/> हमेशा
2	आपकी टीम या विभाग के लोग किसी समस्या को हल करने में या नौकरी के काम या प्रक्रिया के बारे में आपको नई जानकारी देने में कितना समय लेते हैं?	<input type="radio"/> समय पर कभी नहीं <input type="radio"/> कभी-कभी समय पर <input type="radio"/> हमेशा समय पर
3	मुद्दे या आपको दी गई नई जानकारी के बारे में उनका आपसे संवाद कितना सटीक है?	<input type="radio"/> कभी नहीं <input type="radio"/> कभी-कभी सटीक <input type="radio"/> हमेशा सटीक
4	जब कोई समस्या होती है, तो क्या आपके विभाग या टीम के लोग एक दूसरे को दोष देते हैं?	<input type="radio"/> कभी नहीं <input type="radio"/> कभी-कभी <input type="radio"/> हमेशा
5	आपकी टीम या विभाग में कितने लोग हैं जो कंपनी की प्रगति के संबंध में आपके समान लक्ष्यों को साझा करते हैं?	<input type="radio"/> कोई भी नहीं <input type="radio"/> कुछ लोग <input type="radio"/> सभी लोग

6	आपकी टीम या विभाग के कितने लोग जानते हैं कि आपका जॉब वर्क वास्तव में क्या है?	<input type="radio"/> कोई भी नहीं <input type="radio"/> कुछ लोग <input type="radio"/> सभी लोग
7	क्या ये लोग आपके काम के लिए आपका सम्मान करते हैं?	<input type="radio"/> कोई भी नहीं <input type="radio"/> कुछ लोग <input type="radio"/> सभी लोग

2.1.2 अंतराल (गैप) क्षेत्रों को हल करना

यदि अधिकांश प्रश्नों में 'कभी नहीं', 'कोई नहीं', 'कभी-कभी' या 'कुछ' का निशान लगाया गया है, तो इसका मतलब है कि अंतराल क्षेत्रों को हल करने की आवश्यकता है।

अंतराल क्षेत्रों को हल करने के लिए, निम्न कार्य करें:

- ईमानदार राय दें
- समस्याओं की जल्द रिपोर्ट करें
- पता लगाने की तुलना में दोष की रोकथाम पर ध्यान दें
- उचित प्रतिक्रिया दें
- खुद का, दूसरों का और उनकी राय का सम्मान करें
- मिलनसार और टीम के खिलाड़ी बनें
- समस्या समाधानकर्ता बनें
- दृढ़ संकल्प रखें
- सीखने और स्वयंसेवा करने की इच्छा रखें
- जवाबदेह बनें और खुद की गलतियों की जिम्मेदारी लें
- समय पर काम संपन्न करें
- दबाव में अच्छा काम करें
- समय सीमा का ध्यान रखें
- विचारों और सुझावों के लिए खुले रहें
- व्यक्तिगत जानकारी को व्यक्तिगत रखें
- कंपनी की जानकारी दूसरों को देने से खुद को प्रतिबंधित करें
- काम की गुणवत्ता और मात्रा पर ध्यान दें
- व्यक्तिगत और व्यावसायिक जीवन के बीच एक स्पष्ट विभाजन बनाएँ
- मतभेदों को सम्मानपूर्वक और उचित तरीके से हल करें

2.1.3 विचार-विमर्श और समन्वय का महत्व

किसी भी संगठन में, सुचारू कार्यप्रवाह के लिए विचार-विमर्श और समन्वय आवश्यक हैं। उनका महत्व निम्नलिखित आकृति में दिखाया गया है:



चित्र 2.1.1: विचार-विमर्श और समन्वय का महत्व

यूनिट 2.2: कार्य क्षेत्र में समन्वय

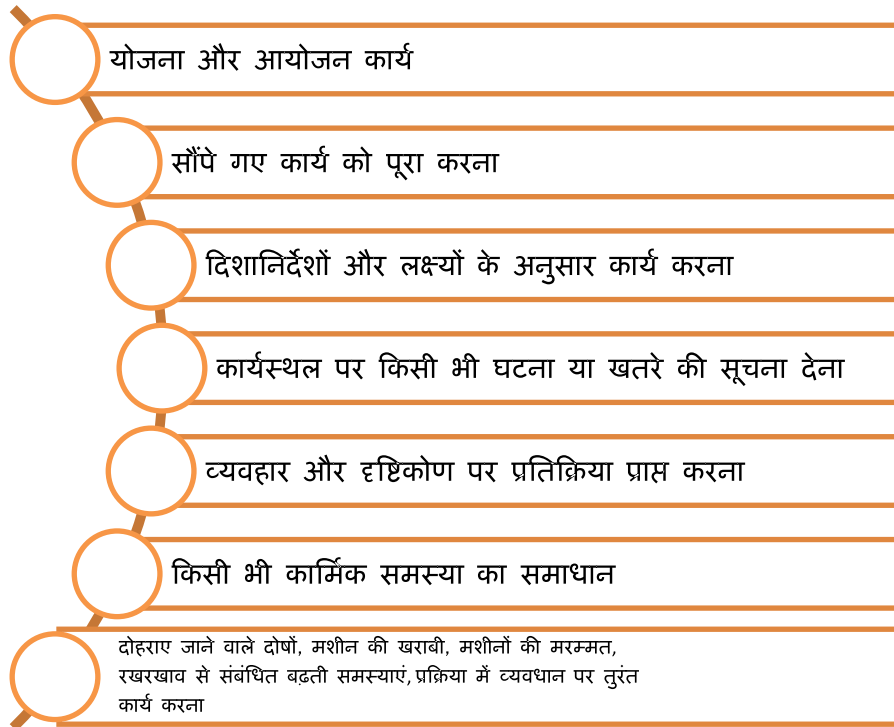
यूनिट के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप सक्षम होंगे:

1. पर्यवेक्षक के साथ समन्वय की व्याख्या करने में
2. सहकर्मियों के साथ समन्वय की व्याख्या करने में
3. अंतर-विभागीय संघर्षों का प्रबंधन की व्याख्या करने में

2.2.1 पर्यवेक्षक के साथ समन्वय

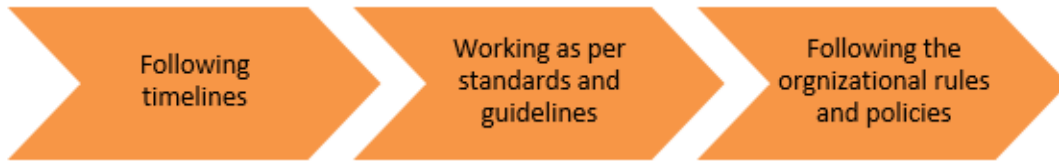
पर्यवेक्षक एक कर्मचारी को कुशलता से काम करने के लिए मार्गदर्शन कर सकता है। कर्मचारी को पर्यवेक्षक के साथ उचित तरीके से संवाद करने में सक्षम होना चाहिए। निम्नलिखित आंकड़े उन बिंदुओं पर प्रकाश डालते हैं जिनके लिए एक मूल्यांकन करने वाले को पर्यवेक्षक के साथ बातचीत करनी चाहिए:



चित्र 2.2.1: पर्यवेक्षक के साथ बातचीत

एक पायल निर्माता को कार्य की आवश्यकताओं, पर्यवेक्षक के निर्देशों और कार्य को कुशलतापूर्वक करने के लिए मानक कार्य प्रक्रियाओं को समझने की आवश्यकता होती है।

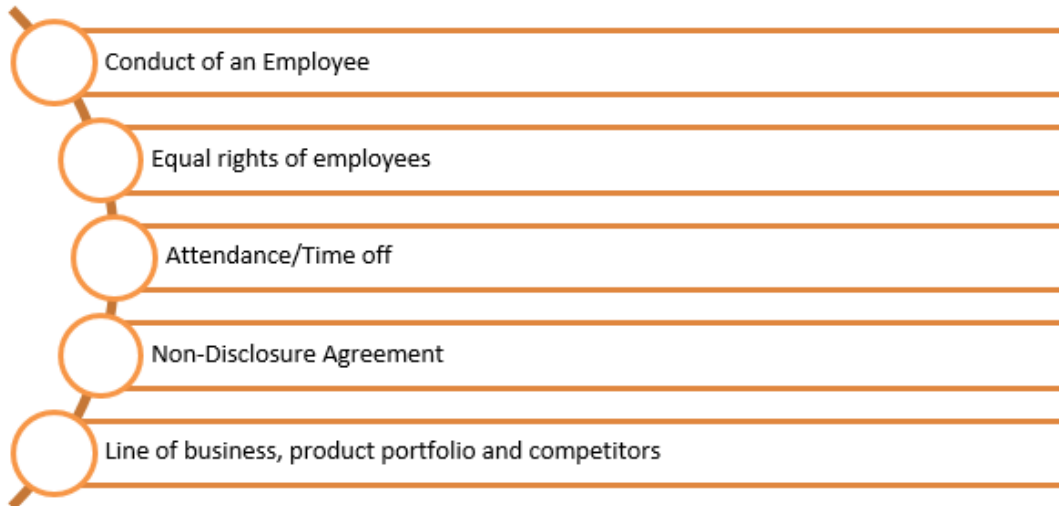
कार्य नैतिकता का अर्थ है किसी कार्य को करने के सही और गलत तरीके में अंतर करना और सही तरीके को अपनाना। कार्य नैतिकता में कुछ सिद्धांत शामिल हैं जैसा कि निम्नलिखित आकृति में दिखाया गया है:



चित्र 2.2.2: कार्य नैतिकता

कंपनी की नीतियां और नियम

यदि किसी कंपनी की नीतियों और नियमों को स्पष्ट रूप से परिभाषित नहीं किया गया है, तो कर्मचारी पूरी तरह से अनुशासनात्मक मानकों का पालन नहीं कर सकते हैं। निम्नलिखित आंकड़े कंपनी की नीतियों के कुछ उदाहरण सूचीबद्ध करता है::



चित्र 2.2.3: एक कंपनी की सामान्य नीतियां

प्रतिवेदन की संरचना

एक संगठन के भीतर निर्धारित नियम और कानून होते हैं जिनका एक कर्मचारी को पालन करने की आवश्यकता होती है। इस रूपरेखा की जिम्मेदारी नियोक्ताओं और कर्मचारियों दोनों की होती है।

निम्नलिखित आंकड़े प्रतिवेदन और प्रलेखन प्रक्रिया के प्रमुख बिंदुओं को सूचीबद्ध करते हैं जिन्हें किसी संगठन में काम करते समय सुनिश्चित करने की आवश्यकता होती है:

कंपनी की नीतियों और नियमों का पालन करें

रिपोर्टिंग पदानुक्रम का पालन करें

कार्यप्रवाह में परिभाषित भूमिका का पालन करें

दस्तावेज़ीकरण प्रक्रिया का पालन करें

"गोपनीय जानकारी" नीति के गैर-प्रकटीकरण का पालन करें

चित्र 2.2.4: रिपोर्टिंग और दस्तावेज़ीकरण प्रक्रिया

2.2.2 सहकर्मियों/टीम के सदस्यों के साथ समन्वय

एक टीम तब बनती है जब लोगों का एक समूह लक्ष्यों और लक्ष्यों को प्राप्त करने के उद्देश्य से मिलकर काम करता है। एक टीम के रूप में काम करने से काम को समझने में मदद मिलती है और काम में बेहतर समन्वय भी होता है।

निम्नलिखित आंकड़े सहकर्मियों के साथ बातचीत करते समय विचार करने के लिए महत्वपूर्ण बिंदुओं को सूचीबद्ध करते हैं:

काम को बांटना

लक्ष्यों को पूरा करना

अच्छे पारस्परिक संबंध बनाए रखना

चित्र 2.2.5: सहकर्मियों के साथ बातचीत

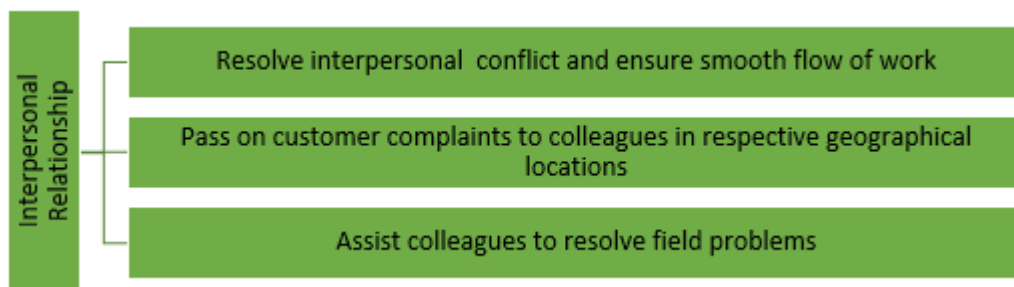
निम्नलिखित आंकड़े एक टीम में काम करते समय एक पायल-निर्माता द्वारा अपनाई जाने वाली कुछ प्रथाओं को सूचीबद्ध करता है:

- कड़ी मेहनत और सफलताओं पर बधाई देने के लिए चौकस और विनम्र रहें
- काम के बाहर रुचि लें
- अपने विराम पर समाजीकरण के लिए तैयार रहें
- अपने सहकर्मियों के साथ वैसा ही व्यवहार करें जैसा आप चाहते हैं कि वे आपके साथ करें
- समस्याओं का डटकर सामना करें
- दोस्त बनाने के लिए ज्यादा जोर न लगाएं
- जरूरत पड़ने पर मदद की पेशकश करें

चित्र 2.2.6: एक टीम में काम करने के लिए अपनाई जाने वाले आचरण

2.2.3 पारस्परिक संबंधों का प्रबंधन

एक स्वस्थ पारस्परिक संबंध बनाए रखने के लिए, निम्न आकृति में दिखाए गए बिंदुओं का पालन करना महत्वपूर्ण है:



चित्र 2.2.7: पारस्परिक संबंधों का प्रबंधन

अभ्यास



1. संचार के तीन प्रकारों की सूची बनाएं.
अ) _____
ब) _____
स) _____
2. कार्य नैतिकता के तीन सिद्धांत लिखिए.
अ) _____
ब) _____
स) _____
3. कंपनी की नीतियों के तीन उदाहरण लिखिए जिनका एक कर्मचारी को पालन करना चाहिए.
अ) _____
ब) _____
स) _____



3. कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा बनाए रखें

यूनिट 3.1 - संभावित खतरे

यूनिट 3.2 - सुरक्षा दिशानिर्देशों का पालन करना



प्रमुख सीखने के परिणाम

इस मॉड्यूल के अंत में, आप सक्षम होंगे:

1. संभावित खतरों की पहचान करने में
2. आग से बचाव के लिए एहतियाती तरीकों की व्याख्या करने में
3. आपात स्थिति में प्राथमिक चिकित्सा प्रक्रियाओं के कार्यान्वयन की व्याख्या करने में
4. सुरक्षा उपकरणों के उपयोग की पहचान करने में

यूनिट 3.1: संभावित खतरे

यूनिट के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप सक्षम होंगे:

1. संभावित खतरों/जोखिमों की व्याख्या कर सकेंगे.

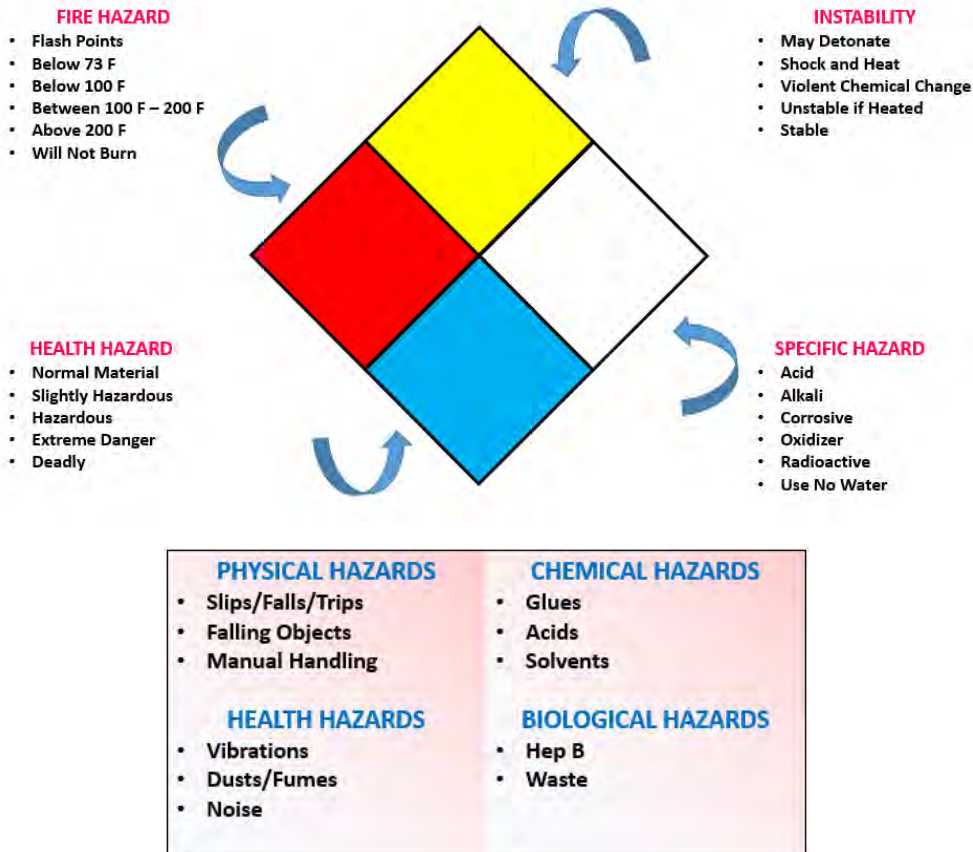
3.1.1 संभावित खतरों के बारे में बताएं

एक संगठन से यह अपेक्षा की जाती है कि वह अपने कर्मचारियों को सुरक्षा प्रदान करे। एक संगठन की प्राथमिक जिम्मेदारी कर्मचारियों के स्वास्थ्य और सुरक्षा को सुनिश्चित करना है। हालांकि, यह काम करने के लिए दुर्घटना मुक्त क्षेत्र की गारंटी नहीं दे सकता है। इसलिए, सुरक्षा मानदंडों का पालन करने के लिए नियोक्ता और कर्मचारी दोनों की जिम्मेदारी है। निम्नलिखित आंकड़े बताते हैं कि किसी संगठन में स्वास्थ्य और सुरक्षा बनाए रखने के लिए एक कर्मचारी को कैसे योगदान देना चाहिए:



चित्र 3.1.1: स्वास्थ्य और सुरक्षा बनाए रखने के लिए कदम

संभावित खतरे



चित्र 3.1.2: संभावित खतरे

दुर्घटनाओं के संभावित स्रोत

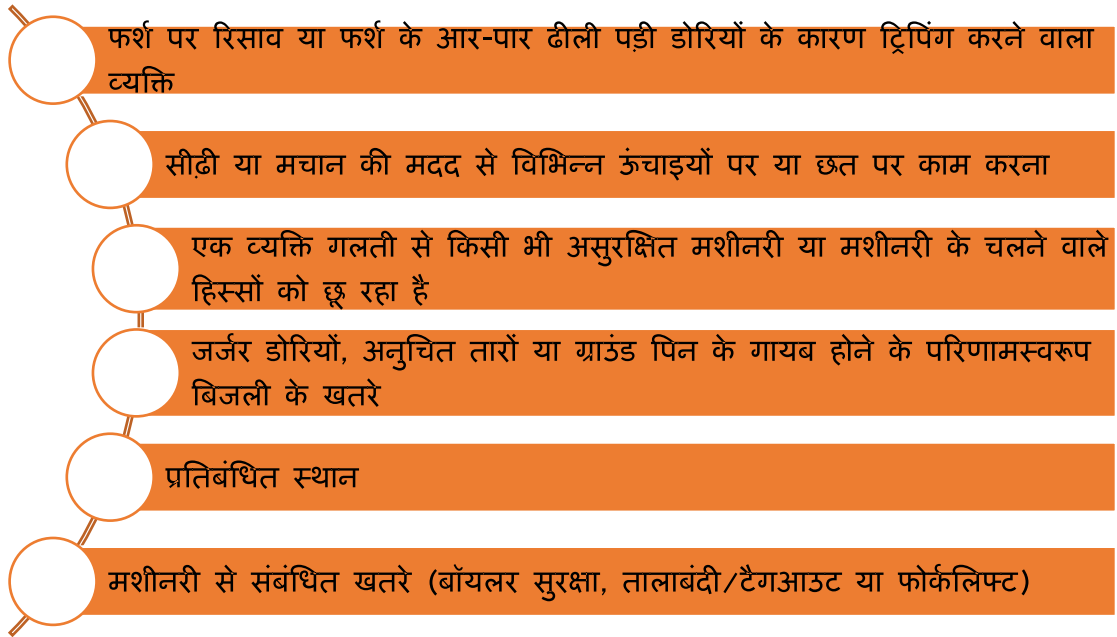
प्रक्रियाओं का पालन करें:

- संभावित खतरों की समय पर पहचान करना और रिपोर्ट करना.
- खतरनाक सामग्री के संबंध में कंपनी के दिशानिर्देशों, नीतियों और नियमों का पालन करना.
- उपकरण और औजारों को सावधानी से संभालना.
- खतरनाक रसायनों, गैसों और नुकीले औजारों का उपयोग करते समय दुर्घटनाओं से बचना और मशीनों से होने वाले खतरों जैसे कि काटने, काटने, डंक मारने, मामूली जलने आदि जैसी संभावित चोटों के जोखिम से बचना

खतरों के प्रकार:

- सुरक्षात्मक खतरा
- जैविक खतरा
- शारीरिक (भौतिक) खतरा
- एर्गोनोमिक (सुविधायुक्त) खतरा
- रासायनिक खतरा

सुरक्षात्मक खतरा: असुरक्षित परिस्थितियों के कारण हुई मृत्यु या किसी भी प्रकार की बीमारी या चोट को सुरक्षा खतरों के अंतर्गत वर्गीकृत किया गया है। निम्नलिखित आंकड़े सुरक्षा खतरों के कुछ उदाहरणों को सूचीबद्ध करता है:

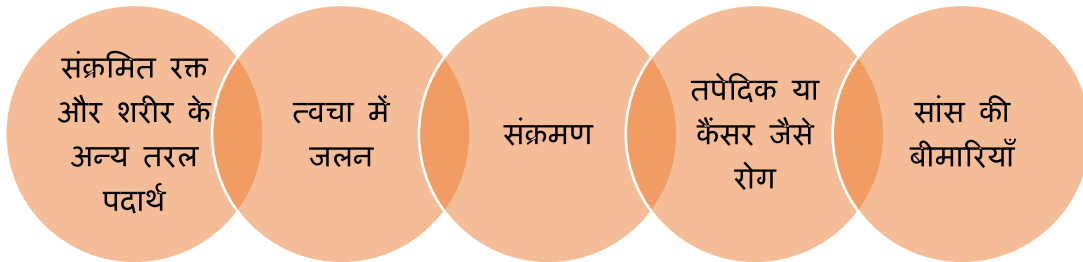


चित्र 3.1.3: सुरक्षा खतरे

जैविक खतरा : कोई भी जैविक पदार्थ जो विषाक्त पदार्थों या वायरस के परिणामस्वरूप मनुष्यों के स्वास्थ्य के लिए खतरा हो सकता है, जैविक खतरों के रूप में जाना जाता है। एक व्यक्ति निम्नलिखित मामलों में जैविक खतरों के संपर्क में आ सकता है:

- स्कूल, कॉलेज और विश्वविद्यालय
- डे केयर सुविधाएं,
- अस्पताल, प्रयोगशालाएं और नर्सिंग होम
- बाहरी व्यवसाय

निम्नलिखित आंकड़े जैविक खतरों के कारण होने वाले बीमार-स्वास्थ्य प्रभावों के प्रकारों को सूचीबद्ध करते हैं:

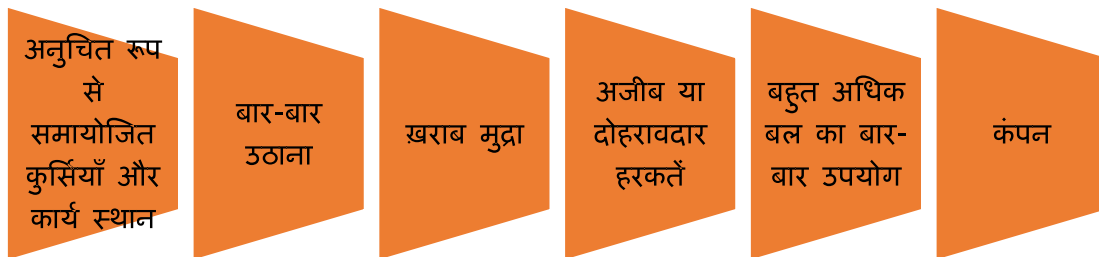


चित्र 3.1.4: जैविक खतरे

शारीरिक (भौतिक) खतरा: पर्यावरणीय कारकों के कारण होने वाले व्यावसायिक खतरे को भौतिक खतरा कहा जाता है। इसमें खतरे शामिल हैं जैसे:

- रेडियो तरंगों, माइक्रोवेव या ईएमएफ के कारण होने वाला विकिरण
- सूरज की रोशनी/पराबैंगनी किरणों का एक्सपोजर
- अत्यधिक तापमान, चाहे वह गर्म हो या ठंडा
- ध्वनि प्रदूषण

एर्गोनोमिक (सुविधायुक्त) खतरा : इस प्रकार का खतरा काम के माहौल के भीतर एकल / एकाधिक कारकों के कारण होता है जो किसी व्यक्ति के मस्क्युलोस्केलेटल सिस्टम के लिए खतरा पैदा करते हैं। बैठने की गलत मुद्रा, शरीर के किसी अंग के बार-बार चलने से मोच या खिंचाव, मांसपेशियों में घाव आदि के कारण असहज कार्य केंद्र को एर्गोनोमिक खतरों के तहत वर्गीकृत किया गया है। निम्नलिखित आंकड़े कुछ उदाहरणों को सूचीबद्ध करते हैं जो एर्गोनोमिक खतरों का कारण बन सकते हैं:



चित्र 3.1.5: एर्गोनोमिक (सुविधायुक्त) खतरा

रासायनिक खतरा : कार्यस्थल पर रसायनों के संपर्क में आना रासायनिक खतरों का मुख्य कारण है। रसायनों का एक्सपोजर उन वस्तुओं के आसपास काम करने के कारण हो सकता है जिनमें किसी भी अवस्था में ठोस, तरल या गैस में रासायनिक तैयारी शामिल होती है। सभी रसायनों से खतरा नहीं होता है, लेकिन ऐसे श्रमिक भी हो सकते हैं जो रसायन के सबसे हल्के या गैर-विषैले रूपों के प्रति संवेदनशील होते हैं जिन्हें स्वस्थ कहा जाता है। धुएं, अंतर्ग्रहण या जहर के साँस लेने से एक व्यक्ति को रसायनों के संपर्क में लाया जा सकता है।

निम्नलिखित आंकड़े कुछ रसायनों को सूचीबद्ध करते हैं जिनके बारे में पता होना चाहिए:

- सफाई एजेंटों का एसिड, पेंट या उनके सॉल्वेंट्स के संपर्क में आना खतरनाक हो सकता है अगर बिना लेबल वाले कंटेनर में इनको संग्रहीत किया जाता है
- वैलडिंग के परिणामस्वरूप वाष्प और धुएं के संपर्क में आना
- प्रोपेन, हीलियम, एसिटिलीन और कार्बन मोनोऑक्साइड जैसी जहरीली गैसों के संपर्क में आना
- ज्वलनशील पदार्थों जैसे विस्फोटक रसायनों और गैसोलीन के संपर्क में आना
- कीटनाशक

चित्र 3.1.6: रसायन जिनसे व्यक्ति को अवगत होना चाहिए

यूनिट 3.2: सुरक्षा दिशानिर्देशों का पालन करें

यूनिट के उद्देश्य

इस इकाई के अंत में, आप सक्षम होंगे:

1. अग्नि सुरक्षा दिशानिर्देशों की व्याख्या करने में।
2. कार्य क्षेत्र में पालन किए जाने वाले सुरक्षा नियमों की व्याख्या करने में।
3. औजारों को संभालते समय सुरक्षा की व्याख्या करने में।

3.2.1 अग्नि सुरक्षा

आग से सुरक्षा सुनिश्चित करना आवश्यक है चाहे कोई पेशेवर ऑनसाइट काम कर रहा हो या ऑफसाइट। अग्नि सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए, एक मूल्यांकक को निम्नलिखित कार्य करने चाहिए:

आग लगने की स्थिति में, निकटतम मैनुअल कॉल प्वाइंट का शीशा तोड़ दें और तत्काल खतरे वाले क्षेत्र में व्यक्तियों को सचेत करने का प्रयास करें।

आपातकालीन फोन नंबर डायल करें और अन्य व्यक्तियों घटना स्थल के बारे में सूचित करें /या घंटी का उपयोग करें।

अपने आप को अनुचित जोखिम में डाले बिना, निकटतम उपयुक्त अग्निशामक उपकरण का उपयोग करके आग बुझाने का प्रयास करें।

यदि आप आग से प्रभावित संयंत्र मशीनरी या उपकरण से परिचित हैं, तो इसे नियंत्रण के लिए अलग कर दें और आग को और फैलने से रोकें।

यदि आग विद्युत शक्ति से है, तब तक पानी का उपयोग न करें जब तक कि मुख्य आपूर्ति बंद न हो जाए..

किसी को भी होज़ रील और हाइड्रेंट से पानी लेने की अनुमति नहीं दें

"धूम्रपान निषेध" निर्देशों का सख्ती से पालन करें.

आमतौर पर हर छह महीने में एक फायर ड्रिल की जाती है। प्रत्येक व्यक्ति को इन अभ्यासों में नामांकित करके 'संघर्ष' में शिक्षित और विशेषज्ञता प्राप्त करवाएं .

चित्र 3.2.1: आग से सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए अनिवार्य

एक फायर ड्रिल एक आपात स्थिति के मामले में एक इमारत को खाली करने की प्रक्रिया का एक अभ्यास है। फायर ड्रिल करते समय निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिए:



चित्र 3.2.2: फायर ड्रिल में निम्न बिंदुओं का अनुसरण

ड्रिल के पूरा होने के बाद, हमें चाहिए:

- कुल निकासी समय रिकॉर्ड करें.
- अलार्म को बंद करें.
- फायर अलार्म सिस्टम को उसकी सामान्य परिचालन स्थिति में वापस लाएं.
- अग्नि अभ्यास के दौरान उत्पन्न होने वाली चिंताओं का पुनर्मूल्यांकन और चर्चा करें.
- फायर ड्रिल के रिकॉर्ड और नोट्स रखें और निकासी चेकलिस्ट रिपोर्ट को अपडेट करें.

3.2.2 सुरक्षा नियम

निम्नलिखित आंकड़े सुरक्षा नियमों को सूचीबद्ध करते हैं जिनका पालन विद्युत उपकरण के साथ काम करते समय किया जाना चाहिए:

Do's	Don'ts
<input type="checkbox"/> Ensure leads are not cut, frayed or worn-out.	<input type="checkbox"/> Yank the cord for disconnecting the plug.
<input type="checkbox"/> Check the wire is not bare at any point.	<input type="checkbox"/> Overload sockets.
<input type="checkbox"/> Pull the plug out before using the appliance	<input type="checkbox"/> Run extension leads through wet floor.
<input type="checkbox"/> Stay away from the appliance's electrical equipment.	<input type="checkbox"/> Poke finger in the sockets.
	<input type="checkbox"/> Touch the appliance when one is wet.

चित्र 3.2.3: सुरक्षा नियम

निम्नलिखित चित्र विद्युत उपकरण के साथ काम करते समय होने वाली कुछ चोटों को दर्शाते हैं:



विद्युत का झटका



कटना



आँख में वस्तु का गिरना

चित्र 3.2.4: चोटों के प्रकार

इन चोटों को दूर करने के लिए हमें चोट के अनुसार प्राथमिक उपचार देना चाहिए.

- बिजली के झटके के मामले में निम्नलिखित आंकड़े प्राथमिक उपचार के चरणों को सूचीबद्ध करते हैं:

बिजली के स्रोत बंद करो.

घायलों को बिजली के स्रोत से दूर ले जाने के लिए लकड़ी या प्लास्टिक से बनी एक गैर- विद्युत् संचालन वस्तु, सूखी वस्तु का उपयोग करें.

यदि व्यक्ति के शरीर में कोई गतिविधि या वायु परिसंचरण का कोई संकेत नहीं दिखाता है तो कार्डियोपल्मोनरी रिससिटेशन (सीपीआर) करें.

घायल व्यक्ति को गर्म रखें.

यदि साफ कपड़ा या जीवाणु - मुक्त जालीदार कपड़े की पट्टी उपलब्ध हो तो जले हुए क्षेत्र को ढक दें। कंबल या तौलिये के इस्तेमाल से बचें.

चित्र 3.2.5: बिजली का झटका लगने पर प्राथमिक उपचार

- निम्नलिखित आंकड़े कटने के मामलों में प्राथमिक चिकित्सा के चरणों को सूचीबद्ध करते हैं:

घाव पर तब तक दबाव डालें जब तक खून बहना बंद न हो जाए।

अर्गूठिया और कगन उतार दें क्योंकि यह नसों को संकुचित कर सकता है या रक्त प्रवाह को रोक सकता है।

घाव को साफ करने के लिए गर्म पानी और साबुन का प्रयोग करें।

एक एंटीबायोटिक मरहम और एक जीवाणु - मुक्त जालीदार कपड़े की पट्टी से घाव को ढकें।

हाथ को ऊपर उठाएं और फिर सूजन को कम करने के लिए बर्फ लगाएं।

चित्र 3.2.6: कटने पर प्राथमिक उपचार

- किसी वस्तु के आंख में गिरने की स्थिति में निम्नलिखित चित्र प्राथमिक चिकित्सा के चरणों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 3.2.7: आंख में कोई वस्तु गिरने पर प्राथमिक उपचार

3.2.3 उपकरणों को संभालने के दौरान सुरक्षा

कार्य के किसी विशेष सेट के लिए चुने गए उपकरण नौकरी के लिए विशेष रूप से उपयुक्त होने चाहिए। टूल में उचित हैंडल ग्रिप होनी चाहिए ताकि काम करते समय टूल के फिसलने से बचा जा सके। उपकरणों का उपयोग केवल उसी उद्देश्य के लिए किया जाना चाहिए जिसके लिए वे बनाए गए हैं न कि किसी अन्य उद्देश्य के लिए।

उपकरण के डिजाइन विनिर्देश के अनुसार उपकरण का उपयोग सुरक्षित कार्य सीमा के तहत किया जाना चाहिए।

एक तकनीशियन को हमेशा सुरक्षा दस्ताने, सुरक्षा हेलमेट, सुरक्षा चश्मे, सुरक्षा जूते, कान की सुरक्षा प्लग और सुरक्षा मास्क जैसे व्यक्तिगत सुरक्षा वस्त्र पहनना चाहिए। व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों के चित्र निम्नलिखित हैं।:



चित्र 3.2.8: व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई)

टूल्स को उचित टूलबॉक्स में प्रबंधित और व्यवस्थित तरीके से ले जाया जाना चाहिए। किसी भी अनधिकृत पहुंच और उपकरणों से दुर्घटना से बचने के लिए उपकरणों को सुरक्षित स्थान पर रखा जाना चाहिए। काम करने से पहले, वर्कपीस पर उपयोग किए जाने वाले टूल को किसी भी नुकसान से बचाने के लिए वर्कपीस की जांच करें।

ऊंचाई पर काम करते समय औजारों को बांधना चाहिए या सुरक्षित स्थान पर रखना चाहिए ताकि उपकरण फिसले और गिरे नहीं। उपकरण को प्रभावी ढंग से धारण करने और संचालित करने के लिए उचित शक्ति के साथ उपकरणों को सही स्थिति में संचालित किया जाना चाहिए। उपकरण का उपयोग करते समय, उपकरण को संचालित करने के लिए निर्माता के निर्देश के अनुसार सही प्रक्रिया का पालन किया जाना चाहिए। तेज धार वाले औजारों का उपयोग करते समय, सुनिश्चित करें कि उपकरण की गति की दिशा शरीर से दूर होनी चाहिए। काम पूरा होने के बाद औजारों को सही जगह पर सुरक्षित रूप से रख दें।

प्राथमिक चिकित्सा

साइट पर काम करने और औजारों और उपकरणों को संभालने के दौरान एक व्यक्ति को कुछ चोट लग सकती है। इसलिए, ऐसी स्थिति से निपटने के लिए तकनीशियन को एक प्राथमिक चिकित्सा किट रखनी चाहिए जो आवश्यक प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करने में मदद कर सके।

प्राथमिक चिकित्सा किट का सामान:

- प्राथमिक उपचार प्रदान करने के निर्देश।
- जीवाणुरहित और रोगाणुरोधक तरल पदार्थ।
- उपयुक्त आकार और रुई की पट्टियाँ।
- कैंची, क्लिपर और चिमटी।
- ठंडे पैड।
- डिस्पोजेबल दस्ताने।

तकनीशियन को प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करने के लिए एक बुनियादी ज्ञान भी होना चाहिए। साथ ही, किसी भी दुर्घटना के मामले में संचार विधियों के माध्यम से जितनी जल्दी हो सके आपातकालीन सेवाओं से संपर्क करें।

अभ्यास




1. विभिन्न प्रकार के संभावित खतरों की सूची बनाएं।

अ) _____

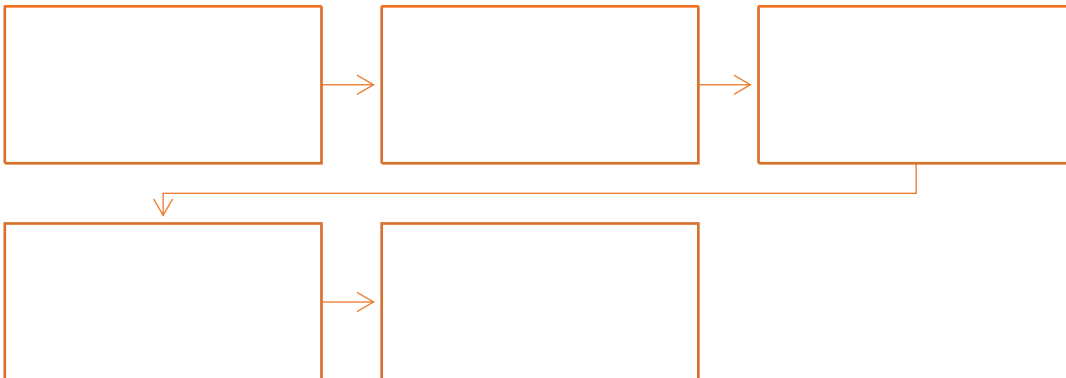
ब) _____

स) _____

2. आग के विभिन्न वर्गों की पहचान करें.






संकेत	आग के प्रकार
	
	
	







3. कट लगने की स्थिति में प्राथमिक उपचार के चरणों की सूची बनाएं.



अनुलग्नक 9

यूनिट में दिए गए क्यू आर कोड का विवरण

मोडयूल का नाम	यूनिट का नाम	विषय का नाम	पृष्ठ संख्या	Url	क्यू आर कोड
मोडयूल 1 पायल घटकों को बनाएं और इकट्ठा करें	यूनिट 1.1 – भारत का रत्न और आभूषण क्षेत्र	1.1.1 भारत में जेम एंड ज्वैलरी सेक्टर का महत्व	3	https://drive.google.com/file/d/1MbXHEUUBijOPOLkRtI1PHanPRh8dPLb5/view?usp=sharing	 भारतीय आभूषणों में विविधता
मोडयूल 1 पायल घटकों को बनाएं और इकट्ठा करें	यूनिट 1.1 – भारत का रत्न और आभूषण क्षेत्र	1.1.1 भारत में जेम एंड ज्वैलरी सेक्टर का महत्व	3	https://www.youtube.com/watch?v=nKY1AbPz668&t=1s	 रत्न और आभूषण उद्योग अभिविन्यास
मोडयूल 1 पायल घटकों को बनाएं और इकट्ठा करें	यूनिट 1.1 – भारत का रत्न और आभूषण क्षेत्र	1.1.1 भारत में जेम एंड ज्वैलरी सेक्टर का महत्व	3	https://drive.google.com/file/d/1P2y52uJ7bmU3WrisiN12StDzwKHRZrwn/view?usp=sharing	 भारतीय आभूषण की श्रेणियां
मोडयूल 1 पायल घटकों को बनाएं और इकट्ठा करें	यूनिट 1.2 – पायल मेकर की भूमिका	1.2.2 उत्पाद रेंज	8	https://drive.google.com/file/d/1sPXUnxJdVWl5pjKPD_DljLJRh9ya8wNe/view?usp=sharing	 चांदी के बर्तन हुपरी (कोल्हापूर)
मोडयूल 1 पायल घटकों को बनाएं और इकट्ठा करें	यूनिट 1.3 – पायल बनाने की प्रक्रिया	1.3.2 पायल के घटकों की कटाई	24	https://drive.google.com/file/d/1k4WO7PlqioFWZjtBerBJPWgSrKZSGI93/view?usp=sharing	 कीमती धातु का परिचय

मोड्यूल का नाम	यूनिट का नाम	विषय का नाम	पृष्ठ संख्या	Url	क्यू आर कोड
मोड्यूल 1 पायल घटकों को बनाएं और इकट्ठा करें	यूनिट1.5 – पायल घटकों का संयोजन और टांका	1.5.2 पायल घटकों की सोल्डरिंग	32	https://drive.google.com/file/d/1MbXHEUUBijOPOLkRtl1PHanPRh8dPLb5/view?usp=sharing	 मीनाकारी कला (डी'सोर्स द्वारा)
मोड्यूल 1 पायल घटकों को बनाएं और इकट्ठा करें	यूनिट1.6 – पायल की सफाई, विश्लेषण और रिकॉर्ड का रखरखाव	1.6.3 धातु के नुकसान का रिकॉर्ड बनाए रखना	39	https://youtu.be/orrfokjuzTs	 काइजन के माध्यम से सुधार
मोड्यूल 1 पायल घटकों को बनाएं और इकट्ठा करें	यूनिट1.6 – पायल की सफाई, विश्लेषण और रिकॉर्ड का रखरखाव	1.6.3 धातु के नुकसान का रिकॉर्ड बनाए रखना	40	https://youtu.be/XEn-Cq2pDLC	 वैश्विक बाजार में भारतीय विरासत और शिल्प १
मोड्यूल 1 पायल घटकों को बनाएं और इकट्ठा करें	यूनिट1.6 – पायल की सफाई, विश्लेषण और रिकॉर्ड का रखरखाव	1.6.3 धातु के नुकसान का रिकॉर्ड बनाए रखना	40	https://youtu.be/1NZ-1Gxpos4	 वैश्विक बाजार में भारतीय विरासत और शिल्प २
मोड्यूल 1 पायल घटकों को बनाएं और इकट्ठा करें	यूनिट1.6 – पायल की सफाई, विश्लेषण और रिकॉर्ड का रखरखाव	1.6.3 धातु के नुकसान का रिकॉर्ड बनाए रखना	40	https://youtu.be/NyUENhGuFqw	 सलेम सिल्वर पायल
मोड्यूल 1 पायल घटकों को बनाएं और इकट्ठा करें	यूनिट1.6 – पायल की सफाई, विश्लेषण और रिकॉर्ड का रखरखाव	1.6.3 धातु के नुकसान का रिकॉर्ड बनाए रखना	40	https://youtu.be/r0wjksF-PUg	 चांदी के आभूषण – कोल्हापूर (डी'सोर्स द्वारा)



Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत



सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP



N.S.D.C.
National
Skill Development
Corporation
Transforming the skill landscape



ई-बुक प्राप्त करने के लिए क्यू आर कोड
को स्कैन करें अथवा यहाँ क्लिक करें



GJSCI
Gem & Jewellery Skill Council of India

पता: जेम एंड ज्वेलरी स्किल कौंसिल ऑफ इंडिया
तृतीय तल, BFC बिल्डिंग, SEEPZ SEZ, मुम्बई 400 096, भारत.

ई-मेल: info@gjsci.org

वेब: www.gjsci.org

फोन: 022-28293941

CIN नं: U80904MH2012NPL233740

मूल्य: ₹

पीएमकेवीवाई (प्रधान मंत्री कौशल विकास योजना) के तहत छात्रों को यह पुस्तिका मुफ्त प्रदान की जाती है