

प्रतिभागी पुस्तिका

सेक्टर

जेम और ज्वैलरी

उप-सेक्टर

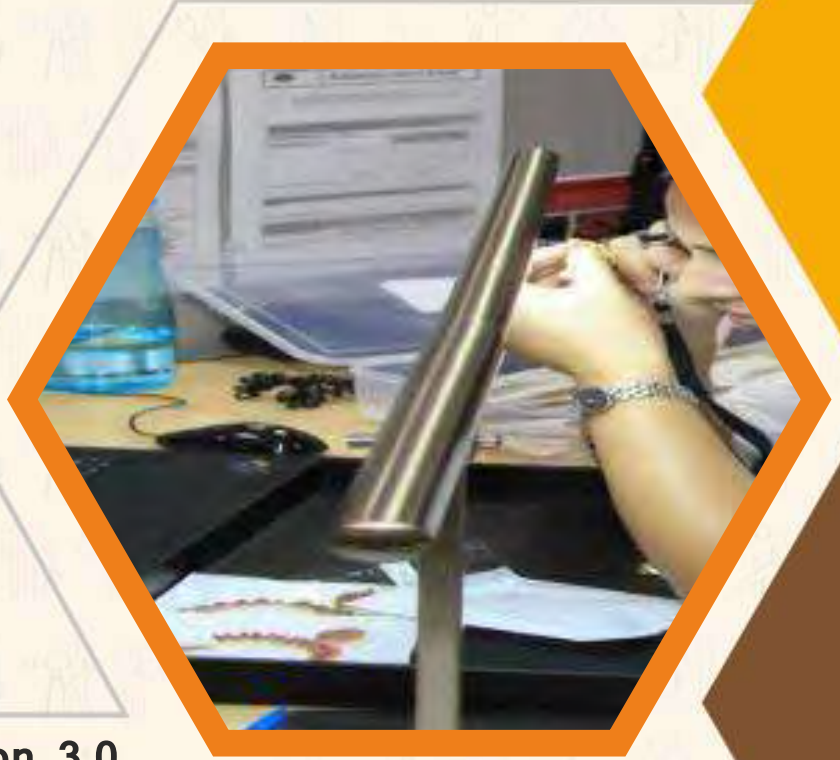
ज्वैलरी रिटेलिंग

व्यवसाय

अप्प्रेसिंग एंड वैल्यूएशन

रेफरेंस आईडी: G&J/Q8502, Version 3.0

NSQF Level 4



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



ज्वैलरी
अप्प्रेसर एंड वैल्युअर

द्वारा प्रकाशित

सर्वाधिकार सुरक्षित, प्रथम

संस्करण, नवंबर २०२२

भारत में मुद्रित

कॉपीराइट © २०२२

जेम एंड ज्वैलरी स्किल काउंसिल ऑफ इंडिया

तीसरी मंजिल, बीएफसी बिल्डिंग, एसईईपीजेड

एसईजेड, मुंबई - 400 096। भारत।

ईमेल: info@gjsci.org वेब:

www.gjsci.org

फोन: 022-28293940/41/42

Attribution-ShareAlike. CC BY-SA



अस्वीकरण

इसमें दी गई जानकारी भारतीय रत्न एवं आभूषण कौशल परिषद के विश्वसनीय स्रोतों 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। भारतीय रत्न एवं आभूषण कौशल परिषद के पास यहां दी गई जानकारी में त्रुटियों, चूक या अपर्याप्तताओं के लिए या उसकी व्याख्याओं के लिए कोई दायित्व नहीं होगा। पुस्तक में शामिल कॉपीराइट सामग्री के मालिकों का पता लगाने के लिए हर संभव प्रयास किया गया है। प्रकाशक पुस्तक के भविष्य के संस्करणों में पावती के लिए उनके ध्यान में लाई गई किसी भी चूक के लिए आभारी होंगे। भारतीय रत्न और आभूषण कौशल परिषद में कोई भी इकाई, इस सामग्री पर निर्भर किसी भी व्यक्ति द्वारा किए गए किसी भी नुकसान के लिए जिम्मेदार नहीं होगी। इस प्रकाशन की सामग्री कॉपीराइट है। इस प्रकाशन के किसी भी भाग 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 न किया जाए।





श्री नरेन्द्र मोदी
भारत के प्रधानमंत्री

“

कौशल एक बेहतर भारत का निर्माण कर रहा है। अगर हमें भारत को विकास की ओर ले जाना है तो कौशल विकास हमारा मिशन होना चाहिए।

”



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

is hereby issued by the

GEM & JEWELLERY SECTOR SKILL COUCIL

for

SKILLING CONTENT : PARTICIPANT HANDBOOK

Complying to National Occupational Standards of
Job Role / Qualification Pack: **'Jewellery Appraiser and Valuer'**

QP No. **'G&J/Q8502 NSQF Level 4'**

Date of Issuance: Nov 17th, 2022

Valid up to*: Nov 17th, 2025

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

Authorised Signatory
(Gem & Jewellery Skill Council of India)

अभिस्वीकृति

GJSCI इसे विकसित करने में उनके योगदान के लिए शामिल सभी लोगों को धन्यवाद देना चाहता है प्रतिभागी पुस्तिका। हम अपने विषय वस्तु विशेषज्ञों के अंतहीन प्रयासों की सराहना करते हैं शिक्षा और कौशल की गुणवत्ता बनाए रखें। प्रेरणा देने और सुविधा प्रदान करने के लिए हम उनका हृदय से आभार व्यक्त करते हैं भारत भर में रत्न और आभूषण क्षेत्र के छात्र।

भवदीय



आदिल कोतवाल

अध्यक्ष,

जीजेएससीआई

इस पुस्तक के बारे में

यह प्रतिभागी पुस्तक छात्रों को आभूषण मूल्यांकक और मूल्यांकनकर्ता बनने के लिए सैद्धांतिक और व्यावहारिक कौशल प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए डिज़ाइन की गई है

यह प्रतिभागी पुस्तिका आभूषण मूल्यांकक और मूल्यांकक योग्यता पैक (G&J/Q8502) पर आधारित है और इसमें निम्नलिखित राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (NOS) शामिल हैं:

1. G&J/N8502 - आभूषण उत्पाद की गुणवत्ता का आकलन करना
2. G&J/N9901 - दूसरों के साथ समन्वय करें
3. G&J/N9902 - कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा बनाए रखें

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

हम आशा करते हैं कि यह प्रतिभागी पुस्तिका रत्न और आभूषण उद्योग में एक आकर्षक करियर बनाने के लिए हमारे युवा मित्रों को सीखने में सहायता प्रदान करेगी।

पर्याप्त चिन्ह



मुख्य शिक्षा
परिणाम



चरण



अभ्यास



टिप्पणी



नोट्स



यूनिट उद्देश्य

विषयसूची

| क्र.सं. | मॉड्यूल और यूनिट | पृष्ठ सं. |
|---------|---|-----------|
| 1. | एक मूल्य निरूपक और मूल्य निर्धारक की भूमिका का परिचय {ब्रिज मॉड्यूल} | 10 |
| | यूनिट 1.1 - एक मूल्य निरूपक और मूल्य निर्धारक की भूमिका | 12 |
| | यूनिट 1.2 - आभूषण मूल्यांकन प्रक्रिया की कार्यप्रवाह | 17 |
| | यूनिट 1.3 - हीरों की विशेषताएं और मूल्यांकन | 21 |
| | यूनिट 1.4 - आभूषण मूल्य श्रृंखला के स्टेप | 29 |
| | यूनिट 1.5 - आभूषण का गुणवत्ता मूल्यांकन के लिए उपकरण और तरीके | 33 |
| | यूनिट 1.6 - आभूषण वजन का निरीक्षण | 40 |
| 2. | आभूषण उत्पाद की गुणवत्ता का आकलन (G&J/N8502) | 45 |
| | यूनिट 2.1 - आभूषण के मूल्य का आकलन | 47 |
| | यूनिट 2.2 - उत्पाद की गुणवत्ता और कराटज की दृश्य परीक्षा | 50 |
| | यूनिट 2.3 - आभूषण के मूल्य का अनुमान | 58 |
| | यूनिट 2.4 - उत्पादकता मानकों और प्रलेखन का रखरखाव प्रक्रिया | 60 |
| 3. | दूसरों के साथ समन्वय करना (G&J/N9901) | 66 |
| | यूनिट 3.1 - प्रभावी संचार | 68 |
| | यूनिट 3.2 - पर्यवेक्षक और सहकर्मियों के साथ समन्वय | 72 |
| | यूनिट 3.3 - कंपनी की नीतियों का पालन | 75 |
| 4. | कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा बनाए रखना (G&J/N9902) | 79 |
| | यूनिट 4.1 - दुर्घटनाओं के संभावित खतरे और कारण | 81 |
| | यूनिट 4.2 - सुरक्षा दिशानिर्देशों का पालन | 85 |







1. एक मूल्य निरूपक और मूल्य निर्धारक की भूमिका का परिचय

यूनिट 1.1 - एक मूल्य निरूपक और मूल्य निर्धारक की भूमिका

यूनिट 1.2 - आभूषण मूल्यांकन प्रक्रिया का कार्यप्रवाह

यूनिट 1.3 - हीरों की विशेषताएं और मूल्यांकन

यूनिट 1.4 - आभूषण मूल्य श्रृंखला के स्टेप

यूनिट 1.5 - आभूषण का गुणवत्ता मूल्यांकन के लिए उपकरण और तरीके

यूनिट 1.6 - आभूषण का वजन का निरीक्षण



सीखने के प्रमुख परिणाम



इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. मूल्यांकक और मूल्यांकनकर्ता की भूमिकाओं और उत्तरदायित्वों की सूची बनाएं।
2. कंपनी में काम के दायरे और कंपनी का आभूषण रिटेलिंग के उद्देश्य की पहचान करें।
3. बाजार की प्रवृत्ति और विशिष्ट ग्राहक प्रोफाइल की पहचान करें।
4. कंपनी के आभूषण मूल्यांकन प्रक्रिया में शामिल कार्य प्रवाह की पहचान करें।
5. कीमती धातु के आभूषण की विशेषताओं और अंतरों की सूची बनाएं।
6. हीरे की विशेषताओं की सूची बनाइए।
7. विभिन्न आयामों के आधार पर हीरों के मूल्यांकन का वर्णन करें।
8. आभूषण मूल्य श्रृंखला के चरणों की सूची बनाएं।
9. आभूषण के गुणवत्ता का आकलन करने के लिए उपयोग किए जाने वाले मूल्यांकन उपकरणों और विधियों के उपयोग की पहचान करें।
10. गहनों के वजन का निरीक्षण करें।

यूनिट 1.1: एक मूल्य निरूपक और मूल्यांकनकर्ता की भूमिका

यूनिट के उद्देश्य



इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. मूल्य निरूपक और मूल्यांकनकर्ता की भूमिका और उत्तरदायित्वों की पहचान करें।
2. कंपनी में काम के दायरे की पहचान करें
3. बाजार की प्रवृत्ति और ग्राहक प्रोफाइल की पहचान करें

1.1.1 मूल्यांकन और मूल्यांकनकर्ता की भूमिकाएं और जिम्मेदारियां

आज लोगों ने अपने पास रखे सोने को गिरवी रखकर कर्ज लेना उपयोगी समझता है। इस तरह उन्हें अपनी जरूरतों के लिए अपने निवेश का उपयोग करने का एक तरीका मिल गया है। यह सामान्य रूप से छोटे ज्वैलर्स किया जाता था जो अक्सर उच्च ब्याज दर वसूल कर लाभ उठाते थे। वहाँ ऋणदाता और उधारकर्ता के बीच अविश्वास हुआ करता था। फिर बैंकों और वित्तीय संस्थानों ने इस मामले में कदम रखा। उन्होंने सोने के आभूषण और कलाकृतियों के बदले ऋण देने का एक बड़ा अवसर देखा। इस क्षेत्र में खिलाड़ियों की वृद्धि से बाजार और अधिक प्रतिस्पर्धी हो गया है। बैंक जाना और सोने के आभूषण के बदले ऋण देने वाली संस्था से लोन लेना लगभग झंझट मुक्त हो गया है। साथ ही सोने की कीमतों में तेजी से वृद्धि से बैंक फायदे की स्थिति में हैं।

जैसे सर फ्रांसिस बेकन ने कहा था, "एक बुद्धिमान व्यक्ति जितना अवसर पाता है उससे कहीं अधिक अवसर बना लेता है।" लेकिन गोल्ड लोन उद्योग के मामले में यह एक बुद्धिमान व्यक्ति नहीं हो सकता है, बल्कि इसके विपरीत यह एक अपराधी दिमाग है, जो सिस्टम को धोखा देना और फायदा उठाना चाहता है। गोल्ड लोन के उद्देश्य से सोने के गहने बनवाए गये हैं। डरावना लेकिन सच। हाल ही में एक प्रवृत्ति रही है जहां कुछ बेईमान जौहरी बैंकों और अन्य वित्तीय संस्थानों को धोखा देने के इरादे से सोने के आभूषण बनाने के लिए जिम्मेदार हैं। स्वर्ण ऋण व्यवसाय में वृद्धि के साथ, प्रशिक्षित व्यक्ति जो पहचान कर सके और इस प्रकार मूल्य उत्पाद संख्या में तेजी से कम होते जा रहे हैं। ज्यादातर मूल्यांकनकर्ता जिस पर बैंक निर्भर करता है, वह भी ऐसे लोगों के साथ मिले हुए है। मूल्यांकक ऐसे अपराधी दिमाग से ठगे जाने से बचने के लिए वैज्ञानिक और व्यवस्थित तरीके से इस तरह के मूल्यांकन का संचालन करते हैं।

सोने का मूल्यांकन

- सोने का मूल्य 2 कारकों पर निर्भर करता है: वजन और शुद्धता
- वजन: वजन अधिक होने की स्थिति में सोने का मूल्य अधिक होता है।
- शुद्धता: यह एक बहुत ही महत्वपूर्ण कारक है और सोना दुनिया भर में एक ही मानक द्वारा मापा जाता है। आभूषण बनाने के लिए सोने को विभिन्न धातुओं के साथ मिलाया जाता है क्योंकि यह बहुत ही मुलायम धातु है। सोने की शुद्धता अन्य धातुओं की तुलना में उत्पाद में मौजूद सोने का अनुपात है।

जिन उत्पादों का वजन अधिक होता है और अधिक शुद्धता होती है, उनका मूल्यांकन मूल्य अधिक होगा। लेकिन साथ में इन कारकों के साथ, बाजार की स्थितियां सोने के मूल्यांकन को प्रभावित करती हैं।

एक मूल्य निरूपक / मूल्यांकक कौन है?

मूल्यांकक मूल्य और उसकी प्रामाणिकता निर्धारित करने के लिए आभूषण उत्पादों की जांच करते हैं। इस कार्य के लिए वर्तमान बाजार मूल्यों और प्रवृत्तियों के विस्तृत ज्ञान और समझ की आवश्यकता होती है। कई आभूषण मूल्यांकक जेमोलॉजी में प्रशिक्षण प्राप्त करते हैं जो उन्हें निम्नलिखित मानदंडों के अनुसार रत्नों का मूल्यांकन करने में सक्षम बनाता है :

- रत्न का रंग
- पत्थरों की स्पष्टता
- कट की गुणवत्ता

निम्नलिखित आंकड़ा मूल्यांकित वस्तुओं की सूची दिखाता है:

| | |
|--|--|
| दुकानों में मिले छोटे-छोटे रत्न और आभूषण | |
| प्राचीन विरासत पीढ़ियों को सौंपी गई | |
| खनन किए गए रत्न नीलामी में बेचे जा रहे हैं | |

चित्र 1.1.1: मूल्यांकित वस्तुयें

कुछ जौहरी गहनों की खरीद-बिक्री के साथ-साथ मूल्यांकन सेवाएं भी प्रदान करते हैं।

मूल्यांकक कौन होता है?

मूल्यांकक भूमि, संपदा और संपत्ति जैसे कलाकृति, आभूषण आदि का मूल्यांकन करते हैं। संपत्ति बेचने, खरीदने या बीमा करने जैसे उद्देश्यों के लिए मूल्यांकन आवश्यक है।

मूल्यांकन रिपोर्ट में गहनों के विवरण शामिल हैं जैसे:

- वजन
- रत्न का मापन और आकलन
- कीमती पत्थर
- सोना और चांदी

संबंधित दस्तावेज खोलने के लिए क्यू आर कोड स्कैन करें अथवा दिए गए लिंक पर क्लिक करें



यहाँ क्लिक करें
भारतीय आभूषणों
में विविधता



यहाँ क्लिक करें
कीमती धातु का परिचय



यहाँ क्लिक करें
सामग्री विज्ञान चार्ट

मूल्यांकक बनने के लिए आवश्यक कौशल:

मूल्यांकक बनने के लिए आवश्यक कौशल निम्नलिखित हैं:

विस्तारित विवरण के लिए एक अच्छी नज़र

ईमानदारी और सच्चाई का एक उच्च स्तर

अच्छा संचार कौशल

सटीक और विस्तृत रिकॉर्ड रखने की क्षमता

चित्र 1.1.2: मूल्यांकनकर्ता बनने के लिए आवश्यक कौशल

गहनों के मूल्यांकन के लिए ध्यान देने योग्य बातें:

- उचित मूल्य निर्धारित करने के लिए गहनों और रत्नों का उचित निरीक्षण।
- प्रत्येक प्रकार के आभूषण के लिए मूल्यांकन प्रदान करने के लिए विशेषज्ञ कर्मचारियों की आवश्यकता है।
- मूल्यवान संपत्ति के मूल्यांकन के लिए कर्मचारियों के कार्य अनुभव पर विचार

आभूषण के मूल्यांकन के लिए सुरक्षा उपाय:

- ग्राहक की जानकारी और संपत्ति को शुरू से अंत तक सुरक्षित रखें।
- पत्थरों और गहनों को सुरक्षित बीमा सुविधा में रखें।
- उत्पाद की प्रामाणिकता सुनिश्चित करने के लिए जटिल सुरक्षा उपायों सहित विस्तृत दस्तावेज़ प्रदान करें।

1.2.1 कंपनी में कार्य का दायरा

एक मूल्यांकक के लिए कार्य का दायरा:

- मानक परख विधियों के माध्यम से आभूषण उत्पाद की गुणवत्ता का आकलन करें
- आभूषण उत्पाद मूल्य को ठीक करता है
- धोखाधड़ी बिक्री को रोकें
- प्रक्रियाओं का पालन करने की क्षमता
- टेस्ट ऑब्जर्वेशन/रीडिंग से संबंधित दस्तावेजों और रिपोर्ट का विश्लेषण करने की क्षमता
- कीमती धातु के आभूषण के व्यवहार में व्यक्ति को सत्यनिष्ठा प्रदर्शित करनी चाहिए

1.3.1 बाजार का ट्रेंड और ग्राहक प्रोफाइल

मार्केट ट्रेंड का परिचय

भारत को वैश्विक आभूषण बाजार का केंद्र माना जाता है क्योंकि:

- कम लागत
- अत्यधिक कुशल श्रम

निम्नलिखित आंकड़ा बाजार की ट्रेड को दर्शाता है:

रत्न और आभूषण क्षेत्र देश के सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 7 प्रतिशत और भारत के कुल माल निर्यात में 15 प्रतिशत का योगदान देता है।

इसमें लगभग 4.64 मिलियन कर्मचारी हैं जो 2022 तक बढ़कर 8.23 मिलियन होने की उम्मीद है।

यह निर्यात उन्मुख और श्रम प्रधान क्षेत्र है।

भारत हीरों के लिए दुनिया का सबसे बड़ा कटिंग और पॉलिशिंग केंद्र है जिसे सरकारी नीतियों का अच्छा समर्थन प्राप्त है।

रत्न और आभूषण निर्यात संवर्धन परिषद (जीजेईपीसी) के आंकड़ों के अनुसार, भारत दुनिया के 75 प्रतिशत पॉलिश किए गए हीरों का निर्यात करता है।

चित्र 1.1.3: बाजार की ट्रेड

बाजार का विकास

- पश्चिमी जीवन शैली अपनाने के कारण रत्न और आभूषण क्षेत्र में उपभोक्ताओं की प्राथमिकताओं में बदलाव आया है।
- नए डिजाइनों और विभिन्न प्रकार के आभूषण की मांग में वृद्धि।
- प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि के कारण आभूषण की बिक्री में वृद्धि हुई है।

सरकारी पहल

सोने के आभूषण पर मूल्य की जांच सुनिश्चित करने के लिए, भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) ने जनवरी 2018 से भारत में सोने की हॉलमार्किंग के मानक को संशोधित किया है। सोने के आभूषण की हॉलमार्क अब निम्नलिखित है।

- बीआईएस मार्क
- कैरेट और फिटनेस में शुद्धता
- यूनिट की पहचान
- जौहरी की पहचान चिह्न

ग्राहक प्रोफाइल

बाजार अध्ययन बाजार में अंतराल की पहचान करने और ग्राहक को लक्षित करने में मदद कर सकता है। ग्राहक वे लोग हो सकते हैं जो विशेष रूप से आभूषण की खरीदारी के लिए आते हैं या जो दुकान के पास से गुजरते हैं। इसलिए, उत्पादों का एक अच्छा विंडो डिस्प्ले होना बहुत जरूरी है।

आभूषण में फैशन जल्दी बदलता है इसलिए किसी को मौजूदा चलन के बारे में पता होना चाहिए। वस्तुओं पर नियमित छूट या विशेष ऑफ़र स्टॉक बदलने या अतिरिक्त बिक्री को प्रोत्साहित करने के लिए अच्छे विचार हैं।

टारगेट बाजार

टारगेट बाजार उन ग्राहकों को संदर्भित करता है जिन्हें आप अपने सामान या सुविधाओं का व्यापार करना चाहते हैं। आपके व्यावसायिक क्षेत्र में स्थित हर कोई आपके उत्पादों को खरीदने के लिए उपयुक्त नहीं है, बल्कि केवल वे लोग हैं जो उनके लिए उपयुक्त हैं।

अपने ग्राहकों को जानना बहुत महत्वपूर्ण है, जिसका सर्वोत्तम परिणाम प्राप्त करने के लिए प्रभावी रूप से लक्षित बाजार का रणनीति बनाकर किया जा सकता है।

संबंधित दस्तावेज खोलने के लिए क्यू आर कोड स्कैन करें अथवा दिए गए लिंक पर क्लिक करें



यहाँ क्लिक करें

जेम एंड ज्वैलरी इंडस्ट्री ओरिएंटेशन

यूनिट 1.2: आभूषण मूल्यांकन प्रक्रिया वर्कफ़्लो

यूनिट के उद्देश्य



इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. कंपनी के आभूषण मूल्यांकन प्रक्रिया में शामिल कार्यप्रवाह की पहचान करें।
2. कीमती धातु के आभूषण की विशेषताओं और अंतरों की सूची बनाएं।

1.2.1 आभूषण मूल्यांकन प्रक्रिया का वर्कफ़्लो



चित्र 1.2.1: आभूषण मूल्यांकन प्रक्रिया का वर्कफ़्लो

1.2.2 कीमती धातु के आभूषण की विशेषताएं और अंतर

सोने की विशेषताएं

सोना एक अपेक्षाकृत अक्रिय पदार्थ है, एक्वा-रेजिया के अपवाद के साथ मजबूत एसिड प्रतिक्रिया नहीं करता है, चूँकि सोना धूमिल नहीं होता है या जंग नहीं लगता है और सोने की इस सापेक्ष अविनाशीता ने युगों-युगों से महापुरुषों को अपनी संपत्ति को दुनिया के सामने प्रदर्शित करने का आग्रह किया है, अपनी महिलाओं को सोने के गहनों से सजाते हैं जिसकी सुंदरता कभी कम नहीं होगी। सोने के गहनों से जिसकी सुंदरता कभी कम नहीं होगी।

सोना (एयु-रासायनिक प्रतीक) उत्कृष्ट आघातवर्धनीयता (चादरों में पीटे जाने की इसकी क्षमता) वाली एक धातु है और इसमें लचीलापन है (तारों में खींचे जाने की इसकी क्षमता)। एक ग्राम सोने को पीटकर एक मीटर क्षेत्रफल में सोने की पतली चादर बनाई जा सकती है और सिर्फ 230 परमाणु या इतने ही मोटे और इसे 165 मीटर लंबे और सिर्फ 20 माइक्रोमीटर मोटे पतले तार में खींचा जा सकता है।

यह 19.3ग्रा/कीऊ.सेमी के विशिष्ट गुरुत्व के साथ एक भारी धातु है। यह ग्राम, या ट्रॉय आउंस में तौला जाता है, (1 ट्रॉय आउंस = 31.1034768 ग्राम) पहले भारत में इसे तोला (1 तोला = 11.6638125 ग्राम) में तौला जाता था।

चाँदी के गुण

चाँदी: रासायनिक प्रतीक - एजी

अत्यंत कोमल, कोमल और आघातवर्धनीय संक्रमण धातु (सोने से कम निंदनीय)

लाल ताप पर भी चाँदी हवा के साथ प्रतिक्रिया नहीं करती है, और इस प्रकार इसे सोने के साथ-साथ उत्कृष्ट धातु माना जाता है।

सिल्वर सल्फर और उसके यौगिकों के साथ प्रतिक्रिया करता है और ब्लैक सिल्वर सल्फाइड बनाता है।

चाँदी का विशिष्ट गुरुत्व 10.49 है।

चित्र 1.2.2: चाँदी के गुण

चाँदी का मुख्य उपयोग सिक्के, आभूषण निर्माण के साथ-साथ सामान्य उपयोग की वस्तुएं हैं। उदाहरण के लिए, टेबल कटलरी में चाँदी के रूप में जीवाणुरोधी गुण होते हैं।

चांदी की वस्तुओं के तीन रूप से खराब हो सकते हैं:

धूमिल हो सकता है

ठंडे पानी में लंबे समय तक रहने से सिल्वर क्लोराइड बनता है

नाइट्रेट आयनों या ऑक्सीजन के साथ प्रतिक्रिया करता है

चित्र 1.2.3: चांदी की वस्तुओं में गिरावट के रूप

प्लेटिनम के गुण

प्लेटिनम: रासायनिक प्रतीक - पीटी

प्लेटिनम भारी, मुलायम, नर्म और गठनीयतन्त्र धातु है, चांदी अत्यधिक गैर-प्रतिक्रियाशील, कीमती, सफेद धातु है।

यह उच्च तापमान पर भी क्षय नहीं होता है, और इसलिए इसे एक महान धातु माना जाता है।

प्लेटिनम 500 डिग्री सेल्सियस पर ऑक्सीकृत हो जाता है जिसे आसानी से तापीय रूप से हटाया जा सकता है।

धूमिल होने और घिसने से प्रतिरोध इसे बढ़िया आभूषण के लिए उपयोग करने के लिए उपयुक्त बनाता है।

यह पृथ्वी की पपड़ी में केवल 0.005 पीपीएम की सांद्रता पर होने वाली अत्यंत दुर्लभ धातु है।

प्लेटिनम का विशिष्ट गुरुत्व 21.45 है।

चित्र 1.2.4: प्लैमनंबर के गुण

सोना, चांदी और प्लेटिनम धातुओं में अंतर:

प्लेटिनम बनाम सिल्वर

- प्लैसनम ज्यादा चमकीला और चमकदार होता है और चांदी की रंगत फीकी, धूसर होती है।
- चांदी एक ऐसी धातु है जो आसानी से खराब हो जाती है और धूमिल हो जाती है जबकि प्लेटिनम का उच्च गलनांक इसे इतना कठोर बना देता है , इसमें किसी मिश्रधातु की आवश्यकता नहीं होती।

सोना बनाम प्लेटिनम

- प्लेटिनम प्राकृतिक रूप से सफेद होता है, और चांदी प्राकृतिक रूप से पीले रंग की होती है।
- सोना और प्लेटिनम प्रति ग्राम कीमत में समान हैं। प्लेटिनम सोने की तुलना में सघन होता है, इसलिए अंगूठी जैसी आभूषण आइटम बनाने के लिए प्लेटिनम की अधिक मात्रा की आवश्यकता होती है। इसलिए प्लेटिनम की अंगूठी ज्यादा महंगी होती है।
- प्लेटिनम सोने से ज्यादा मजबूत और टिकाऊ होता है। चूंकि प्लेटिनम सोने की तुलना में सघन होता है, प्लेटिनम आभूषण जैसे अंगूठियां सोने से भारी होती हैं।

सोना बनाम चांदी

- चांदी का बाजार सोने के बाजार से काफी छोटा है।
- चांदी की तुलना में सोने का अधिक मात्रा में पुनर्चक्रण किया जाता है। लगभग 40% सोना और 25% चांदी का पुनर्चक्रण होता है।
- चांदी की तुलना में सोना बहुत अधिक महंगा और मूल्यवान है।
- विद्युत और तापीय गुणों के कारण उद्योगों में 10% सोना की तुलना में चांदी का 50% प्रयोग होता है।

यूनिट 1.3: हीरों की विशेषताएं और मूल्यांकन

यूनिट के उद्देश्य

इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. हीरे की विशेषताओं की सूची बनाएं।
2. हीरों के मूल्यांकन का वर्णन कीजिए।

1.3.1 हीरे के विशेषताएं

हीरे को अरबों वर्षों में पृथ्वी की सतह के नीचे बने विश्व के कीमती पत्थर के रूप में जाना जाता है। पृथ्वी के मेंटल की अत्यधिक गर्मी और दबाव कार्बन को हीरे में बदल देता है। हीरे की विशेषताओं को "चार सी" के रूप में वर्गीकृत किया गया है: रंग, स्पष्टता, कट और कैरेट।



चित्र 1.3.1: हीरे के 4 सी



चित्र 1.3.2: आधारशिला में जड़ा हीरा

1. हीरे का वजन:

निम्नलिखित आंकड़ा हीरे के वजन का विवरण दिखाता है:

हीरे की वजन यूनिट कैरेट होती है और एक कैरेट 0.20 ग्राम के बराबर होता है।

शतांश शब्द का प्रयोग एक कैरेट से कम वजन वाले हीरे के लिए किया जाता है। एक हीरा जिसे 0.25 के रूप में लेबल किया जाता है, उसका वजन 25 सौवां या 25 अंक होता है।

एक हीरे की कीमत उसके वजन के साथ तेजी से बदलती है और थ्रेसहोल्ड द्वारा निर्धारित की जाती है।

हीरे का आकार और व्यास हीरे के वजन पर निर्भर करता है।

चित्र 1.3.3: हीरे के वजन की विशेषता का विवरण

निम्नलिखित आंकड़ा उनके वजन के आधार पर गोल हीरे के व्यास के उदाहरण दिखाता है:

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 0,05 | 0,10 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,40 | 0,50 | 0,70 | 0,90 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,50 | 3,00 |
| Carat | 0,05 | 0,10 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,40 | 0,50 | 0,70 | 0,90 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,50 | 3,00 |
| # m/m | 2,5 | 3,0 | 3,3 | 4,1 | 4,5 | 4,8 | 5,2 | 5,8 | 6,3 | 6,5 | 6,9 | 7,4 | 7,6 | 8,2 | 8,8 | 9,4 |
| h m/m | 1,5 | 1,8 | 2,3 | 2,5 | 2,7 | 3,0 | 3,1 | 3,5 | 3,8 | 3,9 | 4,3 | 4,5 | 4,7 | 4,9 | 5,3 | 5,6 |

चित्र 1.3.4: गोल हीरे के व्यास के उदाहरण



चित्र 1.3.5: आभूषण के तराजू पर हीरा



चित्र 1.3.6: ढीले बड़े चमकीले गोल हीरे को मिमी गेज और आकार के लिए वजन अनुमानक द्वारा मापा जा रहा है

2. डायमंड क्लैरिटी:

एक हीरे में थोड़ा सा क्रिस्टलाइज़ेशन होता है जिसे समावेशन के रूप में जाना जाता है और शुद्धता मूल्यांकन के लिए पत्थर में समावेशन की स्थिति और संख्या का अध्ययन करना महत्वपूर्ण है। हीरे के निर्माण के दौरान ये दोष पृथ्वी के भीतर होते हैं। यह दबाव के तापमान में बदलाव या विभिन्न सामग्रियों के संपर्क में आने के कारण हो सकता है।

निम्नलिखित आंकड़ा हीरों की स्पष्टता की पहचान करने के लिए स्थापित विभिन्न अंतरराष्ट्रीय मानकों को दर्शाता है:

| | |
|----------------------------------|--|
| अगर शुद्ध है | यह वर्ग शुद्धता की उच्चतम डिग्री से मेल खाता है। इसका मतलब यह है कि सामान्य प्रकाश में जब एक मिक्रोस्कोप के नीचे जांच की जाती है, तो हीरा समावेशन से मुक्त होना चाहिए। |
| वीवीएस" (बहुत बहुत छोटे समावेशन) | इस मामले में बहुत छोटे समावेशन होते हैं जिनका मिक्रोस्कोप के नीचे पता लगाना मुश्किल होता है। |
| "वीएस" (बहुत छोटे समावेशन) | यह पदनाम उन पत्थरों की विशेषता बताता है जिनमें बहुत छोटे समावेश होते हैं जिन्हें 10 बार बड़ा करने पर देखना मुश्किल होता है। |
| 1 शामिल | इस श्रेणी में शामिल किए गए हीरे शामिल हैं, जो हालांकि स्पष्ट हैं, ताज के माध्यम से देखे जाने पर नग्न आंखों से मुश्किल से दिखाई देते हैं। |
| 2 शामिल | यह श्रेणी समावेशन वाले हीरों पर लागू होती है, जो बड़ी संख्या में हो सकते हैं या नहीं, लेकिन अपेक्षाकृत बड़े होते हैं, और ताज के माध्यम से नग्न आंखों से दिखाई देते हैं। |
| 3 शामिल | इस श्रेणी में बड़े समावेशन वाले हीरे शामिल हैं, जो ताज के माध्यम से नग्न आंखों से आसानी से देखे जा सकते हैं और मात्रा में जो पत्थर की चमक को गंभीर रूप से प्रभावित करते हैं। |

चित्र 1.3.7: हीरे की स्पष्टता की पहचान करने के लिए अंतरराष्ट्रीय मानक

निम्नलिखित चित्र हीरे में स्पष्टता की जाँच करने वाले व्यक्ति को दर्शाता है:



चित्र 1.3.8: हीरे में स्पष्टता महत्वपूर्ण है

3. हीरा रंग: हीरे का रंग उसके बाजार मूल्य को प्रभावित करता है।

निम्नलिखित चित्र हीरे के रंग में परिवर्तन के साथ कीमत में परिवर्तन को दर्शाता है:

| | | |
|--|---|--|
| <p>हीरे का रंग पीले से नीला सफेद रंग में भिन्न होता है</p> | <p>हल्के भूरे या शैंपेनटोन रंग वाले हीरे का मूल्य कम होता है, और उनकी कीमत मांग के अनुसार बदलती रहती है</p> | <p>गुलाबी की अत्यधिक मांग है; यह आमतौर पर बहुत फीका होता है लेकिन जब यह गहरा गुलाबी होता है, तो यह अमूल्य होता है।</p> |
| <p>भूरे और पीले रंग के हीरे सबसे कम लोकप्रिय हैं</p> | <p>विशेष रूप से खराब गुणवत्ता वाले मुख्य रूप से उद्योग में उपयोग किए जाते हैं।</p> | |

चित्र 1.3.9: हीरे के रंग में परिवर्तन के साथ कीमत में परिवर्तन

निम्नलिखित आंकड़ा हीरे के रंग को वर्गीकृत करने के लिए स्थापित एक पैमाना दिखाता है, जो डी (स्नो व्हाइट) से लेकर ज़ेड (गहरा पीला) तक है :



चित्र 1.3.10: हीरे के रंग की श्रेणी के अनुसार पैमाना

4. डायमंड कट: डायमंड की गुणवत्ता समरूपता, अनुपात और चमक से की जाती है।

निम्नलिखित आंकड़ा पत्थर के समग्र स्वरूप पर तीन प्रभाव दिखाता है जो हीरे की कटाई पर निर्भर करता है:

चमक

- हीरे की सतह और अंदर पर सफेद रोशनी के प्रतिबिंब द्वारा बनाई गई स्पष्टता।

आग

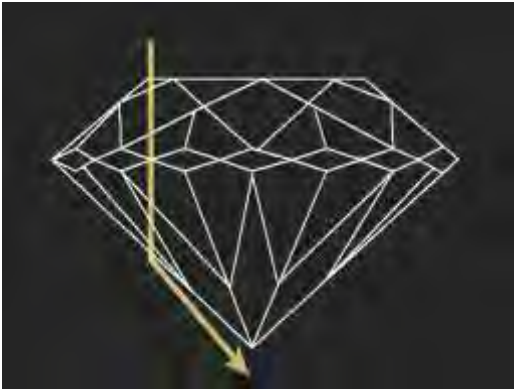
- इंद्रधनुष के विभिन्न रंगों द्वारा प्रकाश का प्रतिबिंब।

जगमगाहट

- काले और सफेद रंग के बीच का कंट्रास्ट प्रकाश के परावर्तित होने के कारण होता है।

चित्र 1.1.1: मूल्यांकित वस्तुयें

एक असमान हीरे को तराशते समय, जितना संभव हो उतना पदार्थ का ख्याल रखते हुए, कटर को एक सर्वोत्तम कट देना चाहिए। निम्नलिखित आरेख हीरे में विभिन्न सर्वोत्तम कट दिखाता है:



चित्र 1.3.12: डायमंड कट उथला है



चित्र 1.3.13: डायमंड कट बहुत गहरा है



चित्र 1.3.14: डायमंड कट अच्छी तरह से सानुपातिक है

कटे हुए हीरे का अनुपात:

निम्नलिखित आंकड़ा कटे हुए हीरे के अनुपात के बारे में विवरण दिखाता है

हीरे के अनुपात हीरे के प्रत्येक पहलू के माप, आकार और कोणों के बीच के अनुपात को संदर्भित करते हैं।

संयोजनों की एक विस्तृत श्रृंखला संभव है, इसलिए जिस तरह से हीरा प्रकाश पर प्रतिक्रिया करता है उसका निर्धारण करता है। जब प्रकाश हीरे पर पड़ता है, तो लगभग २०% प्रकाश पत्थर की सतह से तुरंत परावर्तित हो जाता है।

अन्य ८०% में से, इसका एक हिस्सा हीरे के क्यूलेट में जाता है (जहां प्रेक्षक प्रभाव नहीं देख पाएगा)।

एक अच्छी तरह से अनुपात वाले हीरे पर प्रत्येक पहलू को बड़े तरीके से रखा जाएगा और प्रकाश की मात्रा को अधिकतम करने के लिए कोण बनाया जाएगा, जो कि ताज को प्रतिबिंबित करेगा, ताकि पर्यवेक्षक की आंखों तक पहुंचे। हीरे से परावर्तित प्रकाश को झिलमिलाहट, आग और चमक के रूप में माना जाता है।

चित्र 1.3.15: कटे हुए हीरे के अनुपात

हीरे की गहराई:

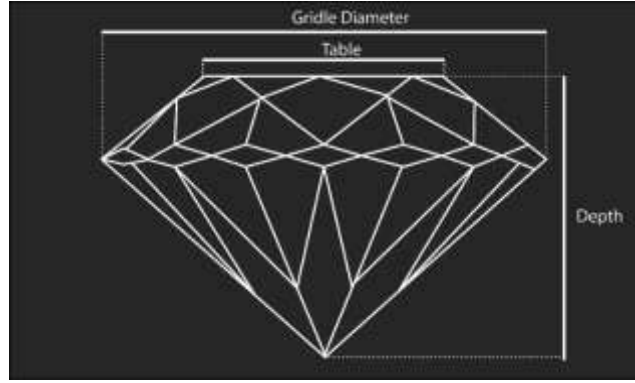
निम्नलिखित आंकड़ा हीरे की गहराई का विवरण दिखाता है:

गहराई क्यूलेट और हीरे की मेज के बीच की दूरी है।

हीरे की प्रतिशत गहराई की गणना गहराई को चौड़ाई से विभाजित करके की जाती है। इसलिए, यदि हीरा ३ मिमी गहरा और ४.५ मिमी चौड़ा है तो गहराई ६६.७% होगी।

चित्र 1.3.16: हीरे की गहराई

निम्नलिखित आंकड़ा हीरे की चौड़ाई और गहराई दिखाता है:



चित्र 1.3.17: हीरे की चौड़ाई और गहराई

हीरा तालिका:

निम्नलिखित आंकड़ा हीरा तालिका का विवरण दिखाता है:

हीरे की तालिका (%) की गणना तालिका की चौड़ाई को खंड के रूप में हीरे की चौड़ाई से भाग देकर की जाती है।

इसलिए, यदि स्प्रेडशीट 2 मिमी है और इसकी चौड़ाई 3.5 मिमी है, तो तालिका 57% होगी।

चित्र 1.3.18: डायमंड टेबल

हीरा तराशने के विभिन्न गुण:

निम्नलिखित आंकड़ा हीरा घन के विभिन्न गुणों को दर्शाता है:

"उत्कृष्ट"

यह वर्ग शुद्धता की उच्चतम डिग्री से मेल खाता है। इसका मतलब यह है कि सामान्य प्रकाश में जब एक मिक्रोस्कोप के नीचे जांच की जाती है, तो हीरा समावेशन से मुक्त होना चाहिए।

"बहुत अच्छा"

हीरा पत्थर में प्रवेश करने वाले लगभग सभी प्रकाश को बड़े करीने से दर्शाता है जो आग और बहुत अच्छी चमक पैदा करता है। सामान्य प्रकाश की स्थितियों में, " बहुत अच्छा " लगभग पूरी तरह से कम कीमत के साथ एक उत्कृष्ट कट जैसा दिखता है।

"अच्छा"

हीरा अधिकांश प्रकाश को दर्शाता है जो "अच्छे" पत्थर में प्रवेश करता है, जिससे यह एक अच्छा समग्र रूप देता है।

"ठीक"

पत्थर में प्रवेश करने वाला अधिकांश प्रकाश हीरे के किनारों या टिप से निकल जाता है। "उचित" कटौती अब स्वीकार नहीं की जाती है।

"खराब"

पत्थर में प्रवेश करने वाला अधिकांश प्रकाश हीरे के किनारों या टिप से निकल जाता है। हीरा नीरस और बेजान होगा।

चित्र 1.3.19: हीरे की कटाई के विभिन्न गुण

1.3.2 हीरे का मूल्यांकन

यह बीमा, कर, तलाक आदि जैसे उद्देश्यों के लिए हीरे को मौद्रिक मूल्य सौंपने की एक प्रक्रिया है। यह हीरे और इसकी विशेषताओं के विस्तृत मूल्यांकन की एक प्रक्रिया है जिसे 4 सी कहा जाता है: कैरेट, रंग, कट और स्पष्टता। प्रमाणित पेशेवरों द्वारा हीरे की ग्रेडिंग की जाती है। ग्रेडिंग हो जाने के बाद पत्थरों का बाजार मूल्य निर्धारित किया जा सकता है।

डायमंड ग्रेडिंग प्रक्रिया: डायमंड ग्रेडिंग के लिए निम्नलिखित चरणों का उपयोग किया जाता है।

1. सफाई: पहला कदम यह है कि हीरे को स्पष्ट रूप से देखने के लिए उसे साफ किया जाए और कृत्रिम दोषों को दूर किया जाता है।
2. अवलोकन पर सामान्य शर्तें: यह कदम पेशेवरों द्वारा किसी भी उपकरण का उपयोग किए बिना तथ्य को सत्यापित करने के लिए किया जाता है जैसे कि हीरा असली है या हीरे पर कोई खरोच है।
3. 4 सी का माप: इस स्टेप में, रत्न के लिए कैरेट, रंग, कट और स्पष्टता जैसी विशेषताओं को मापा जाता है।
4. विवरण: अंत में, मूल्यांकनकर्ता टिप्पणियों के आधार पर एक विस्तृत सारांश लिखता है और माप, जिसमें पत्थर का अनुमानित बाजार मूल्य भी शामिल हो सकता है।

सेकेंडरी फैक्टर्स / गौण कारक:

4 सी के अलावा, कुछ कारक हैं जो हीरे का मूल्य निर्धारित करने में मदद करते हैं। यद्यपि ये प्रमुख नहीं हैं, लेकिन ये स्टोन के मूल्य को प्रभावित करते हैं। निम्नलिखित आंकड़ा कुछ दिखाता है जो हीरा का मूल्य निर्धारित करने में मदद करने वाले कारक हैं :

| | |
|-----------------|---|
| क्यूलेट | <ul style="list-style-type: none"> • क्यूलेट हीरा का निचला बिंदु है। यह हीरे के हल्के प्रदर्शन को प्रभावित करता है और थोड़ा चपटा या मुखरित होता है। • आदर्श क्यूलेट को ठीक केंद्र में स्थित होना चाहिए • हीरे के नीचे और छोटे आकार का होना चाहिए। कोण विचलन और आकार में वृद्धि दोनों ही हीरे पर प्रतिकूल प्रभाव डालते हैं। |
| कमरबंद की मोटाई | <ul style="list-style-type: none"> • हीरे के शीर्ष (मुकुट) और नीचे (मंडप) के मिलने पर बनने वाले गर्डल या किनारे की मोटाई। • गर्डल की असमान मोटाई हीरे की समरूपता को कमजोर कर देगी, जो प्रकाश के प्रदर्शन के लिए आवश्यक है। |
| लेजर शिलालेख | <ul style="list-style-type: none"> • लेजर शिलालेख हीरे की सतह पर ही सूक्ष्म इंडेंटेशन का कारण बनता है, जिससे इसे अपूर्णताओं के साथ नुकसान पहुंचता है। • इसलिए, इसका हीरे की स्पष्टता और इस प्रकार समय मूल्य मूल्य पर प्रभाव होना चाहिए। • लेजर शिलालेख, विशेष रूप से वे जो प्रमाणीकरण द्वारा किए गए हैं • कंपनियों, को हीरे की गुणवत्ता के सत्यापन और प्रमाण के रूप में लिया जाता है। |

चित्र 1.3.20: गौण कारक

संबंधित दस्तावेज खोलने के लिए क्यू आर कोड स्कैन करें अथवा दिए गए लिंक पर क्लिक करें



यहाँ क्लिक करें
सामान्य सुविधाएँ और हीरा



यहाँ क्लिक करें
रत्न सेटिंग के प्रकार

निम्नलिखित चित्र में हीरे की क्यूलेट स्थिति और हीरे पर इन्सकृपसन को दिखाया गया है:

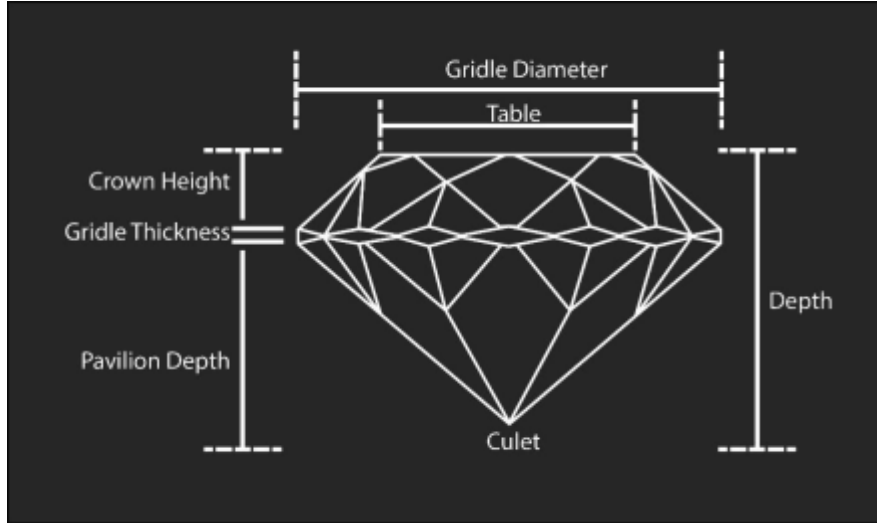


चित्र 1.3.21: क्यूलेट स्थिति को दर्शाता हीरा



चित्र 1.3.22: इन्सकृपसन को दर्शाता हीरा

निम्नलिखित आंकड़ा हीरे के विभिन्न गुणों को दर्शाता है:



चित्र 1.3.23: हीरा अलग-अलग सम्मान दिखा रहा है

यूनिट 1.4: आभूषण मूल्य श्रृंखला के स्टेप

यूनिट के उद्देश्य

इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. आभूषण मूल्य श्रृंखला के चरणों की सूची बनाएं।

1.4.1 आभूषण मूल्य श्रृंखला के स्टेप

निम्नलिखित चित्र में आभूषण मूल्य श्रृंखला के चरणों की सूची दी गई है:

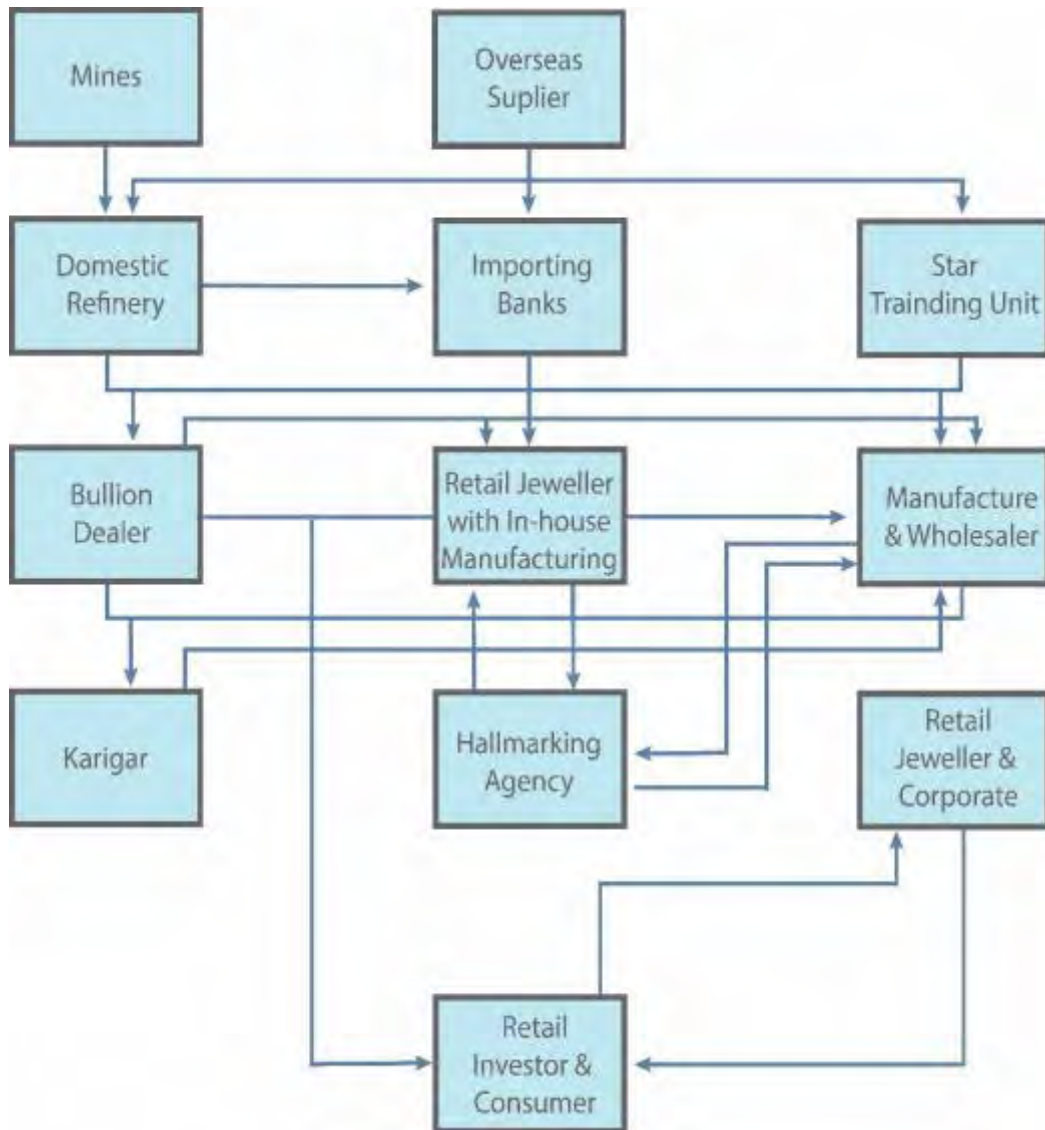


Fig. 1.4.1: Steps of Jewellery Value Chain

1. खनन: सोना देशी धातु है। एक टन अयस्क से करीब 3 किलो सोना निकलता है। सोने की खदानों से कच्चा सोना निकलता है जिसे डोर बार कहा जाता है। ये बार लगभग 80% शुद्ध सोने के होते हैं। सोना निकालने की प्रक्रिया में साइनाइड की जरूरत होती है। निष्कर्षण के बाद, अवशिष्ट उत्पाद बच जाता है, जिसे गोल्ड डंप या गोल्ड ओर ट्रेलिंग (जीओटी) कहा जाता है। निम्नलिखित चित्र सोने की खान में वैगन को दर्शाता है:



चित्र 1.4.2: सोने की खान में वैगन

निम्नलिखित चित्र खदान में पाए जाने वाले शुद्ध सोने के अयस्क को दर्शाता है:



चित्र 1.4.3: शुद्ध स्वर्ण अयस्क

2. रिफाइनिंग: निकाले गए सोने को फिर रिफाइनरी में भेजा जाता है, जहां इसे रिफाइन करके सोना के विविध रूप और शुद्ध बनाया जाता है। इन रिफाइनरियों के लिए सक्रिय निगरानी की जाती है। माइनिंग कंपनी रिफाइनरी तक के सोने की मालिक है। एक बार रिफाइनिंग हो जाने के बाद, स्वामित्व को बुलियन बैंकों में स्थानांतरित कर दिया जाता है।



चित्र 1.4.4: सोना गलाने की प्रक्रिया



चित्र 1.4.5: पिघला हुआ सोना एक क्रूसिबल से एक इनगोट के सांचे में डाला जा रहा है

3. बुलियन डीलिंग: हो सकता है कि खनिक जरूरत पड़ने पर सोने का उत्पादन न कर पाएं। इसलिए, बुलियन बैंक स्वर्ण उद्योग के बिचौलिए के रूप में कार्य करते हैं, जहां उत्पादक जब बेचना चाहें तब बैंक को बेच सकते हैं और उपभोक्ता जब खरीदना चाहें तो बैंक से खरीद सकते हैं। बुलियन बैंक पूरे स्वर्ण उद्योग जैसे खनिकों, उपभोक्ताओं, आभूषणों और औद्योगिक व्यवसायों, निवेशकों आदि को सेवाएं प्रदान करते हैं। ये बैंक प्राथमिक उपभोक्ता बाजारों में थोक धातु की आपूर्ति करते हैं।

निम्नलिखित आंकड़ा बुलियन सौदे को दर्शाता है:



चित्र 1.4.6: सोने की छड़ के साथ बुलियन व्यापारी

एक बुलियन डीलर होने के लिए जीएसटी पंजीकरण की आवश्यकता है। बैंक बुलियन द्वारा प्रदान की जाने वाली विभिन्न सेवाएं :

- स्पॉट ट्रेडिंग
- आगे बढ़ाना
- विकल्प प्रदान करना
- वॉल्टिंग

एक बुलियन डीलर आयात करने वाली एजेंसी या बैंक को सोना आयात करने का इंटेंशन बताता है। इसे प्राप्त करने के बाद, आयातक एजेंसी या बैंक कनसाईनमेंट को उठाते हैं और इसे अधिकृत तिजोरी में जमा करते हैं। कनसाईनमेंट की अवधि 30 दिनों की है।

4. निर्माता: निर्माता आभूषण उद्योग के थोक उत्पादक हैं। वे अपने आभूषण खुदरा ग्राहकों को सीधे बेचने के बजाय खुदरा ज्वैलर्स और कॉर्पोरेट ग्राहकों को बेचते हैं। कुछ विनिर्माताओं के पास सीधे खुदरा ग्राहकों को आभूषण बेचने के लिए शोरूम हैं।

निर्माताओं द्वारा अपनाई जा रही प्रक्रिया:

1. विनिर्माता बैंकों या बुलियन डीलरों से सोना खरीदते हैं। खरीदने के बाद इसे गहनों में बदलने के लिए कारीगरों को दिया जाता है। कारीगर को जॉब वर्क के आधार पर सोने को आभूषणों में बदलने में आमतौर पर 10-15 दिन लगते हैं।
2. जब वो आभूषण बनकर कारीगर से वापस आता है तो निर्माताओं द्वारा तैयार उत्पादों की गुणवत्ता की भी जाँच की जाती है। तैयार आभूषण उत्पादों को भंडारण सुविधा/लॉकर में सुरक्षित रखा जाता है।
3. कॉर्पोरेट ग्राहक दुकानों पर जाते हैं और अपनी पसंद के अनुसार ज्वेलरी डिज़ाइन चुनते हैं।
4. गहनों के चयन के बाद हॉलमार्किंग केंद्रों पर गहनों की हॉलमार्किंग की जाती है। हॉलमार्क करने के बाद , गहनों विनिर्माताओं को वापस भेजे जाता हैं।
5. इसके बाद कॉर्पोरेट या खुदरा ग्राहक इनवॉइस पर खरीदे गए आभूषणों के लिए भुगतान करते हैं। ज्वेलरी आइटम पर सभी निर्माताओं और कारीगरों की अपनी मुहर होती है। इसलिए, प्रत्येक स्टोर जानता है कि कौन से आभूषण किस निर्माता से आए हैं और कौन से कारीगर ने वह विशेष आभूषण बनाया।

निम्नलिखित चित्र कार्यशाला में आभूषणों के उत्पादन को दर्शाता है:



चित्र 1.4.7: कार्यशाला में आभूषण उत्पादन

5. रिटेलिंग: रिटेल ज्वैलर्स को गोल्ड वैल्यू चेन और और खुदरा ग्राहकों के बीच मुख्य कड़ी माना जाता है। उनके पास तैयार आभूषण उत्पादों को बेचने के लिए शोरूम हैं।

निम्नलिखित चित्र विंडो शॉप पर फैशन आभूषण का प्रदर्शन दिखाता है:



चित्र 1.4.8: विंडो शॉप पर फैशन ज्वेलरी

यूनिट 1.5: आभूषण की गुणवत्ता के लिए मूल्यांकन तरीके और उपकरण

यूनिट के उद्देश्य



इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. आभूषण गुणवत्ता मूल्यांकन के लिए आवश्यक उपकरणों की सूची बनाएं।
2. आभूषणों की गुणवत्ता का आकलन करने के विभिन्न तरीकों की सूची बनाएं।

1.5.1 आभूषण गुणवत्ता मूल्यांकन के लिए उपकरण

आभूषण मूल्यांकन उपकरण

निम्नलिखित तालिका आभूषण मूल्यांकन के लिए आवश्यक मानक उपकरण दिखाती है:

| क्र.सं. | दूत का नाम | विवरण |
|---------|---|--|
| 1 | तौलने के लिए तुला | वस्तुओं का वजन रिकॉर्ड करने के लिए |
| 2 | ग्लास बीकर या दराज | पानी में विसर्जन से पहले वस्तुओं को बांधने के लिए डेंटल फ्लॉस के साथ-साथ विशिष्ट गुरुत्व परीक्षण करने के लिए इसमें वस्तुओं को विसर्जित करना। |
| 3 | 10 x आई ग्लास (आवर्धक लेंस) | सोल्डर और सोल्डरिंग लाइन, या संलग्न क्षेत्रों की जाँच करने के लिए। |
| 4 | स्क्रेपर | उपसतह के नीचे देखने के लिए, जैसे चढ़ाया हुआ वास्तु, (छोटी फाइल, चाकू, या एमरी पेपर) |
| 5 | प्लेन मैग्नेट | यह जांचने के लिए कि आभूषणों के अंदर लोहा जड़ा हुआ है या नहीं। |
| 6 | हीरा टेम्पलेट | हीरे और अन्य रत्नों के वजन का अनुमान लगाने और घटाने के लिए। |
| 7 | डिजिटल वर्नियर कैलिपर या कोई अन्य स्केल | मात्रा के अनुमान के लिए आयामों को मापने के लिए। (चादर, तार, सिक्के, बिस्कुट आदि) |
| 8 | विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण चार्ट | अलग-अलग कैरेट के लिए, आधार धातु से भरे सोने की वस्तुओं के संदेह के मामले में अनुमानित वजन की तुलना वास्तविक वजन से करना। |
| 9 | गोल्ड टेस्ट नीडल्स | अलग-अलग सूक्ष्मता, (.916, .750, .585, .375) प्रत्येक परीक्षण सुई तार के रूप में लगभग 2 ग्राम वजन कर सकती है जिसे एक गुच्छा में एक |

| | | |
|----|--|--|
| | | साथ टैग किया जा सकता है। उन्हें एक अधिकृत हॉलमार्किंग केंद्र द्वारा हॉलमार्क किया जाना चाहिए। |
| 10 | टच स्टोन | काले रंग का सपाट पत्थर, आयताकार आकार में एमरी पेपर (नंबर 400) के साथ सफाई के लिए, उपयोग के बाद कंडीशनिंग के लिए अरंडी का तेल भी पत्थर पर लगाया जाता है। |
| 11 | केंद्रित नाइट्रिक एसिड सीपी या एलआर श्रेणी | प्लास्टिक की कैप वाली बोतल में। (एसिड की सांद्रता की जांच के लिए तांबे के तार ले जाने को प्राथमिकता दी जाती है, क्योंकि एसिड गहरे भूरे रंग के धुएं वाले तांबे के साथ तुरंत प्रतिक्रिया करता है।) 50% पतला एक्वा रेजिया (1 भाग नाइट्रिक एसिड और 3 भाग हाइड्रोक्लोरिक एसिड सीपी या एलआर ग्रेड जिसमें आधी मात्रा के पानी के साथ पतला किया गया है) का उपयोग 24k, 22k, 18k सोने के परीक्षण के लिए किया जाता है। |
| 12 | ऊतक या ब्लोटिंग कागज | एसिड को सोखने के लिए, रिएक्शन टाइम के बाद ड्रॉप करें। टच स्टोन को डुबाने और प्रतिक्रिया को रोकने के लिए पानी का गिलास या मग। |

चित्र 1.5.1: आभूषण मूल्यांकन के लिए आवश्यक मानक उपकरण

1.5.2 आभूषण गुणवत्ता मूल्यांकन के तरीके

आभूषण गुणवत्ता मूल्यांकन के विभिन्न तरीके हैं:

1. कसौटी पत्थर परीक्षण: इस परीक्षण में गहनों के टुकड़ों को रगड़ कर एक चिकने, थोड़े अपघर्षक कठोर पत्थर - या स्पर्श पत्थर की सतह पर परीक्षण किया जाता है ताकि पत्थर पर वस्तु की धातु की लकीर छोड़ी जा सके। दोनों के बीच सीधी तुलना करने के लिए ज्ञात कैरेटेज और रंग के एक मानक संदर्भ मिश्र धातु (स्पर्श सुई) से एक ही प्रकार की रगड़ ली जाती है। अलग-अलग कैरेटेज श्रेणियों के लिए अन्य योगज के साथ बढ़ती ताकत के नाइट्रिक एसिड को एक ड्रॉपर द्वारा रगड़ने के लिए (2 से 3 मिनट के लिए) लगाया जाता है।

निम्नलिखित चित्र टचस्टोन सेटिंग दिखाता है:



चित्र.1.5.2: टचस्टोन सेटिंग

उन रगड़ों का दृश्य निरीक्षण किया जाता है। यदि परीक्षण रगड़ स्पर्श सुई की तुलना में गहरा रंग है, तो इसका मतलब अधिक रासायनिक हमला है, इसलिए, यहां यह माना जा सकता है कि परीक्षण नमूना स्पर्श सुई की तुलना में कम कैरेट का है। दूसरा परीक्षण फिर 50% एक्वा-रेजिया (20 - 40 सेकंड के लिए) का उपयोग करके किया जाता है। एक्वा रेजिया सोने के साथ प्रतिक्रिया करता है और अन्य धातुओं के साथ नहीं।

थोड़ी अलग सोने की सामग्री के मिश्र धातुओं के बीच अंतर करना संभव है। एक कुशल व्यक्ति प्रति हजार 10 से 20 भागों के अंतर का पता लगा सकता है। यह उच्च कराटे और सफेद सोने के साथ कम सटीक है। कसौटी परीक्षण केवल एक संदर्भ उपकरण है और इसके लिए बहुत पूर्व अनुभव की आवश्यकता होती है। निम्नलिखित आंकड़ा परख किट और सुई दिखाता है:

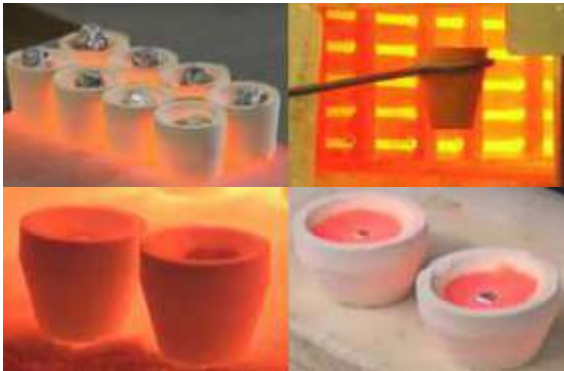


चित्र.1.5.3: परख किट और सुई

2. अग्नि परख: अग्नि परीक्षणमात्रात्मक निर्धारण की एक प्रक्रिया है। यहाँ एक धातुओं को संलयन प्रक्रियाओं द्वारा अशुद्धियों से अलग किया जाता है और तौला जाता है। यह मूल नमूने में मौजूद राशि को निर्धारित करने के लिए किया जाता है। बरामद धातु, एक परख भट्टी में सामग्री के संलयन से उत्पन्न होती है। उदाहरण के लिए, सोने के लिए, यह आम तौर पर लगभग 2,000 डिग्री फा (10640 सी) के तापमान पर होता है। कपेलेशन इस विश्लेषण-कैल तकनीक के चरणों में से एक है। इसमें अपरिष्कृत सोने में सीसा (पीबी) मिलाना शामिल है। फिर धातुओं को सीसा में पिघलाने के लिए इसे हवा में गर्म किया जाता है, जो बेस मेटल ऑक्साइड बनाता है।

लेड, जिसमें सोना होता है, धातुमल में सबसे भारी पदार्थ होने के कारण सबसे नीचे होगा। कठोर धातुमल को ठंडा करने के बाद सांचे से निकाल दिया जाता है। फिर इसे हल्के पदार्थ को तोड़ने के लिए एक बटन हथौड़े से टैप किया जाता है जो केवल लीड बटन छोड़ता है। लेड बटन एक पोरस बोन एश क्रूसिबल या क्ले क्रूसिबल में स्थित होता है, जिसे क्यूपल कहा जाता है। जब लेड को गलनांक तक गर्म किया जाता है, तो क्यूपल, जिसे इस तरह से डिजाइन किया गया है, लेड को सोख लेता है। फिर उनका मूल्यांकन उस सीसे के ग्राम में किया जाता है जिसे अवशोषित कर लिया गया है। लीड बटन वाले क्यूपल को एक परख या कपेलेशन भट्टी में रखा जाता है और लगभग 2,000 डिग्री फ़ारेनाइट तक गर्म किया जाता है। क्यूपल फिर से सीसे को अवशोषित करता है, जिससे केवल एक छोटा सा सोने का मनका रह जाता है। क्यूपल को भट्टी से निकालकर ठंडा किया जाता है। सोने के मनकों की तौल की जाती है।

निम्नलिखित आंकड़ा अग्नि परीक्षणदिखाता है:



चित्र 1.5.4: अग्नि परीक्षण

यहां, पोरस बोन एश क्रूसिबल या क्यूपल में अवशोषण द्वारा किसी भी अशुद्धियों को हटा दिया जाता है जहां हीटिंग होता है। कीमती धातुएँ जैसे सोना, चाँदी और प्लेटिनम समूह की धातुएँ धात्विक मनके के रूप में पीछे रह जाती हैं। इसके बाद चाँदी को अलग कर दिया जाता है और सोना पीछे रह जाता है। उसके बाद सोने को छह दशमलव स्थानों की सटीकता वाले तराजू पर तौला जाता है। अनुभवजन्य सूत्र को लागू करने पर सोने की शुद्धता की गणना की जाती है। यह सोने की शुद्धता का सटीक अनुमान लगाने का अब तक का सबसे महत्वपूर्ण तरीका है। हॉलमार्किंग के उद्देश्य से यह विधि दुनिया भर में अपनाई जाने वाली विधि है। हालाँकि, यह एक विनाशकारी विधि है और इस प्रक्रिया के लिए लगभग 200 से 250 मिलीग्राम के नमूने के आकार की आवश्यकता होती है। आम तौर पर, परीक्षण करने के लिए उत्पाद के विभिन्न हिस्सों से स्क्रेपिंग ली जाती है।

आगमन या निगमन रीति से कपल्ड प्लाज़्मा (आईसीपी) स्पेक्ट्रोमेट्री: इस तकनीक में, सोने के नमूने के एक वज़न वाले बफ़र्ड जलीय घोल को नेबुलाइज़ किया जाता है और एक प्लाज़्मा फ्लेम में इंजेक्ट किया जाता है और मल्टी-एलिमेंट स्पेक्ट्रोमीटर में स्पेक्ट्रल उत्सर्जन का विश्लेषण किया जाता है, साथ ही एट्रियम को एक आंतरिक मानकके रूप में मापा जाता है। उत्सर्जन की तीव्रता मौजूद धातु की मात्रा से संबंधित है। मिश्र धातु मानकों के समाधान के विरुद्ध अंशांकन की आवश्यकता है। माइक्रो-आईसीपी लगभग 10 - 20 मिलीग्राम के नमूनों के उपयोग की अनुमति देता है। सोने के लिए शुद्धता 1 भाग प्रति हजार है। निम्नलिखित आंकड़ा आईसीपी मशीन दिखाता है:



चित्र 1.5.5: आईसीपी मशीन

अग्नि परीक्षण पर आईसीपी के कई फायदे हैं:

निकेल और पैलेडियम-व्हाइट गोल्ड के लिए अग्नि परीक्षणकी तुलना में गति तेज है

छोटे नमूने के वजन की आवश्यकता होती है

प्लेटिनम, रोडियम और इरिडियम के कारण कोई व्यवधान नहीं

ट्रेस तत्वों सहित सभी मिश्रधातु योगों का एक साथ विश्लेषण किया जाता है

अग्नि परीक्षणके मामले में जहरीले सीसे के धुएं का कोई उत्सर्जन नहीं

चित्र 1.5.6: अग्नि परीक्षण की तुलना में आईसीपी के लाभ

आईसीपी का एकमात्र बड़ा नुकसान या इसकी सीमा इसकी लागत है। इस प्रकार, यह केवल प्रमुख परीक्षण कार्यालयों और बड़ी कीमती धातु और आभूषण कंपनियों की प्रयोगशालाओं में उपयुक्त है।

4. घनत्व मापन: घनत्व को अक्सर विशिष्ट गुरुत्व (एस.जी.) के रूप में व्यक्त किया जाता है, जो किसी पदार्थ के घनत्व की पानी के घनत्व की एक संख्यात्मक तुलना है। स्पेसिफिक ग्रेविटी मेथड इस सिद्धांत पर काम करती है कि डेंसिटी को किसी तरल पदार्थ में डूबे पिंड पर लगने वाले उत्प्लावक बल द्वारा मापा जा सकता है।

सोना एक भारी धातु होने के कारण इसका घनत्व 19.32 ग्रा/सेमी³ है। कैरेट गोल्ड में मिलाई जाने वाली अलग-अलग मिश्रधातुएं इसकी तुलना में बहुत हल्की होती हैं। चांदी का घनत्व 10.5 ग्राम/सेमी³ और तांबे का 8.9 ग्राम/सेमी³ है। इसलिए, मिश्रधातु का घनत्व या विशिष्ट गुरुत्व कम हो जाता है क्योंकि कैरेटेज कम हो जाता है। उदाहरण के लिए, 14 कैरेट सोने का घनत्व लाल सोने के लिए लगभग 13.3 ग्राम/सीसी से लेकर सफेद सोने के लिए लगभग 14.6 ग्राम/सीसी तक होता है। 18 कैरेट सोने का घनत्व 15.5 - 16.0 ग्रा/सीसी के बीच होता है।

आर्किमिडीज सिद्धांत

विशिष्ट गुरुत्व = [हवा का घनत्व + पानी का घनत्व]

घनत्व डी = वजन + वॉल्यूम

घनत्व ग्राम/सीसी/सेमी में मापा जाता है

डी = एम + वी या एम = डी x वी

18 कै सोने की प्लेट का घनत्व,

डी = 15.5 ग्राम/सीसी

एल = 80 मिमी

बी = 20 मिमी

एच = 3 मिमी

सेमी में बदलने के लिए 10 से विभाजित करें।

वी = एल x बी x एच

वी = 8 x 2 x 0.3 = 4.8 सीसी

एम = 15.5 x 4.8 = 74.4 ग्राम

यदि स्टर्लिंग चांदी डी = 10.3 ग्राम/सीसी, वी = 4.8 सीसी थी

एम = 10.3 x 4.8 = 49.44 ग्राम।

हालांकि, घनत्व न केवल सोने की मात्रा पर निर्भर करता है बल्कि मिश्रधातु में हर दूसरे घटक की वास्तविक सामग्री पर भी निर्भर करता है। इसलिए, खोखले गहनों या जड़े हुए टुकड़ों के विशिष्ट गुरुत्व का पता लगाना संभव नहीं है। फिर से इनेमल या शेलैक से भरे आभूषणों के मामले में यह लागू नहीं होगा। इसके अलावा, यदि आभूषण गंदे हैं, साबुन, ग्रीस या तेल से जड़े हुए हैं, तो किसी को सही रीडिंग नहीं मिल सकती है। यहां तक कि जंजीरों और महीन तंतुओं के काम के मामले में भी गलत रीडिंग मिल सकती है क्योंकि टुकड़े के महीन जाल में हवा के बुलबुले फंस सकते हैं। हालांकि, यह जांचने का एक अच्छा तरीका है अगर कोई संदेह होता है कि आभूषण में अन्य धातुएं जैसे तांबा, चांदी, कांस्य या पीतल भरा हुआ है।

घनत्व माप के दौरान किए गए उदाहरण और कदम:

एक आभूषण के टुकड़े का विशिष्ट गुरुत्व या घनत्व आसानी से एक इलेक्ट्रॉनिक तुला पर वस्तु को सटीकता या कम से कम 2 दशमलव स्थानों पर तौल कर पता लगाया जा सकता है।

1. ज्वैलर्स स्केल का उपयोग करके ज्वेलरी के टुकड़े का सूखा वजन रिकॉर्ड किया जाता है।
2. फिर एक प्लास्टिक कप या आसुत जल युक्त बीकर को स्केल पर रखा जाता है।



चित्र 1.5.7: स्टेप 1 और 2

3. टेयर फ़ंक्शन का उपयोग करके स्केल को शून्य पर सेट करें।



चित्र 1.5.8: स्टेप 3

4. आभूषण के टुकड़े को फिर एक पतली सूती डोरी, डेंटल फ्लॉस या तार से बांध दिया जाता है और पूरी तरह से पानी में डुबो दिया जाता है और गीला वजन दर्ज किया जाता है। सुनिश्चित करें कि टुकड़ा कप के नीचे या किनारों को न छुए।

5. रीडिंग जब स्थिर हो जाती है, तो इसे फिर से रिकॉर्ड किया जाता है और फिर नीचे दिए गए सूत्र का उपयोग करके विशिष्ट गुरुत्व की गणना की जाती है। विशिष्ट घनत्व = (हवा में वजन) / (हवा में वजन - पानी में वजन) = (उपरोक्त उदाहरण से रीडिंग) $3.5 / (3.5 - 3.2) = 3.5 / 0.3 = 11.67$



चित्र 1.5.9: स्टेप 4, 5

6. धातु की शुद्धता का पता लगाने के लिए घनत्व तालिका से विशिष्ट गुरुत्व या घनत्व सीमा के साथ टुकड़ा विशिष्ट गुरुत्व की तुलना करें।

आजकल विशिष्ट गुरुत्व संतुलन उपलब्ध हैं जो अंशांकित हैं और सोने के कैरेट की सीधी रीडिंग दे सकते हैं। तकनीक पूरे आभूषण को मापती है और विनाशकारी नहीं है।

चिंता का कारण यह है कि टंगस्टन, जिसका विशिष्ट गुरुत्व सोने (19.25 सीसी) के बहुत करीब है, का उपयोग आभूषण और सोने की कलाकृतियाँ बनाने के लिए एक सामग्री के रूप में किया जा सकता है और फिर सोने की चादर या परत से ढका जा सकता है। इस वजह से शुद्ध सोने के बिस्किट और सिक्कों का कारोबार करने वालों को काफी सावधान रहने की जरूरत है। ऐसे बहुत से मामले सामने आए हैं जहां दुनिया भर में टंगस्टन आवेष्टन वाले सोने के बिस्कुट पाए गए हैं। इस चिंता ने बुलियन का सौदा करने वाले लोगों को अल्ट्रासाउंड स्कैनर में निवेश करने के लिए मजबूर कर दिया है, वही तकनीक चिकित्सा उद्योग में टंगस्टन आवेष्टन के लिए बुलियन को स्कैन करने के लिए उपयोग की जाती है। हालाँकि, इस तकनीक को अभी तक इस हद तक संशोधित नहीं किया गया है कि यह आवेष्टन के लिए छोटे आभूषणों की जाँच कर सके।

7. एक्स-रे फ्लोरेसेंस: इस तकनीक में गहनों पर रेडिएशन की बौछार की जाती है, जो आमतौर पर एक्स-रे ट्यूब स्रोत से होता है। यह विकिरण परमाणुओं को प्रभावित करता है और इलेक्ट्रॉनों को एक्स-रे के उत्सर्जन के साथ स्तरों (कक्षीय गोले) को स्थानांतरित करने का कारण बनता है, इसलिए यह शब्द प्रतिदीप्ति है। इन्हें एक स्पेक्ट्रोमीटर में एकत्रित किया जाता है और मापा जाता है। महत्वपूर्ण बिंदु यह है कि सतह से उत्तेजित और उत्सर्जित होने वाली एक्स-किरणों में उस परमाणु की तरंग दैर्घ्य विशेषता के साथ परिभाषित ऊर्जा होगी जिससे यह उत्पन्न होता है। इस प्रकार, विभिन्न धातुएँ विभिन्न तरंग दैर्घ्य की एक्स-किरणें उत्सर्जित करती हैं। संबंधित धातु के परमाणुओं की सापेक्ष संख्या उत्सर्जित ऊर्जा की मात्रा तय करती है। यदि हम उस ऊर्जा की गणना करें, तो हम उस धातु की उपस्थिति की मात्रा निर्धारित कर सकते हैं।

निम्नलिखित आंकड़ा एक्स-रे फ्लोरेसेंस स्पेक्ट्रोस्कोपी (एक्सआरएफ) मशीन दिखाता है:



चित्र 1.5.10: एक्स-रे प्रतिदीप्ति स्पेक्ट्रोस्कोपी (एक्सआरएफ) मशीन

इस पद्धति का उपयोग मिश्र धातु संरचना और मापी जा रही धातु के आधार पर 10 से 50 माइक्रोन तक की पतली सतह परत की सोने की मात्रा को मापने के लिए किया जाता है। इसलिए, आभूषण वस्तु की रासायनिक सतह उपचार (रंग बढ़ाने के लिए) जैसे कारकों के कारण माप सटीकता गंभीर रूप से प्रभावित होती है। शुद्ध सोने की परत से इलेक्ट्रोप्लेटेड किया गया है या बमबारी, एसिड पिकलिंग जैसे उपचार के कारण, इसकी सतह की संरचना बदल जाता है।

6. इलेक्ट्रॉनिक गोल्ड पेन: सोने की मात्रा को मापने के लिए सस्ते पोर्टेबल इलेक्ट्रॉनिक उपकरण खरीदना संभव है। ज्वेलरी की सतह पर एक कंडक्टिव जेल के संपर्क में एक प्रोब या 'पेन' रखा जाता है और सोने की सामग्री इससे जुड़े मीटर को पढ़ लेती है। इस प्रकार का उपकरण आमतौर पर सतह के समाई क्षय सिद्धांत पर काम करता है और इसे सोने की सामग्री से संबंधित करता है। जबकि त्वरित और गैर-विनाशकारी, यह सतह की संरचना पर निर्भर है। यह केवल निकटतम 1 -2 कैरेट तक मापता है और तापमान और आर्द्रता की बदलती परिस्थितियों के अनुरूप नहीं है।

निम्नलिखित आंकड़ा इलेक्ट्रॉनिक गोल्ड पेन दिखाता है:



चित्र 1.5.11: इलेक्ट्रॉनिक गोल्ड पेन

यूनिट 1.6 - आभूषण वजन का निरीक्षण

यूनिट के उद्देश्य



इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. आभूषण वजन मूल्यांकन का निरीक्षण।

1.6.1 आभूषण वैल्यू चैन आभूषण स्केल के स्टेप

ये कस्टम डिजिटल स्केल हैं जिनका उपयोग सोना, रत्न और अन्य कीमती धातु को ग्राम और कैरेट में मापने के लिए किया जाता है।

आभूषण के वजन की जरूरत क्यों है?

इसके मूल्य को निर्धारित करने के लिए गहनों का वजन एक महत्वपूर्ण कारक है। वाणिज्यिक जौहरी उत्पादों की खरीद या बिक्री के लिए प्रमाणित व्यापार के पैमाने पर गहनों का वजन करते हैं। सटीक पैमानों का उपयोग सुनिश्चित करें कि आपके उत्पाद की कीमतें बाजार की कीमतों के अनुसार हैं।

आभूषण बनाने की प्रक्रिया के दौरान सभी घटकों का वजन और निरीक्षण किया जाना चाहिए ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि वे आवश्यक विनिर्देशों को पूरा करते हैं।

आभूषण माप:

- आभूषण आमतौर पर कैरेट, ग्राम या ट्रॉय आउंस में मापा जाता है।
- एक कैरेट = 0.2 ग्राम (200 मिलीग्राम)
- रत्नों को कैरेट में तोला जाता है।
- ट्रॉय आउंस = 31.1.g
- ट्रॉय आउंस का उपयोग सोने और चांदी जैसे रत्नों और कीमती धातुओं को थोक में तोलने के लिए किया जाता है।

कैरेट वजन का निर्धारण:

निम्नलिखित आंकड़ा कैरेट वजन के निर्धारण में कदम सूचीबद्ध करता है:

तराजू पर रत्न को ग्राम में तोलें

संख्या को 0.2 से विभाजित करें

परिणाम मूल्य कैरेट में भारित होता है

चित्र 1.6.1: कैरेट वजन के निर्धारण के स्टेप

डिजिटल पॉकेट स्केल के साथ वजन

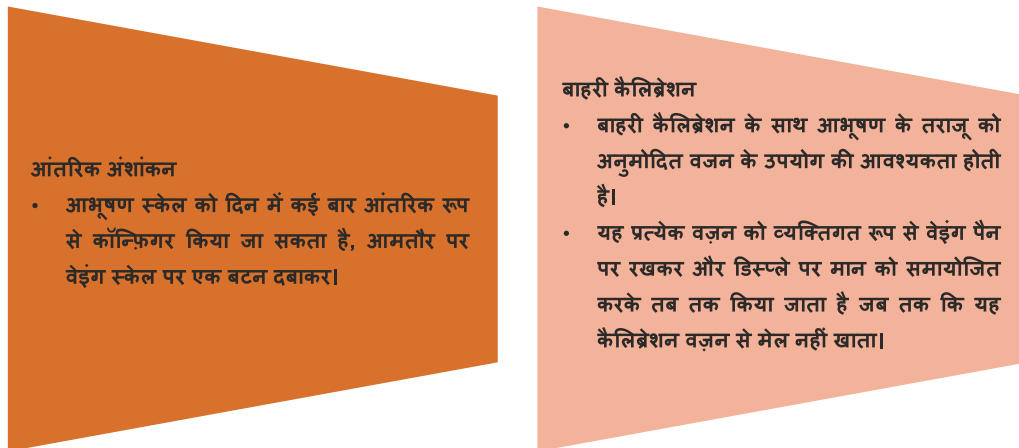
निम्नलिखित आंकड़ा डिजिटल पॉकेट स्केल के साथ वजन के निर्धारण के चरणों को सूचीबद्ध करता है:

- 1. सुनिश्चित करें कि पॉकेट स्केल साफ और कैलिब्रेट किया गया है।
- 2. पॉकेट स्केल शून्य पर होना चाहिए।
- 3. तौल इकाई को ग्राम या कैरेट पर सेट करें (यदि स्केल में कैरेट माप है)।
- 4. ज्वेलरी को वेइंग स्केल पैन पर रखें।
- 5. प्रदर्शित मान रिकॉर्ड करें।

चित्र 1.6.2: डिजिटल पॉकेट स्केल से वजन का निर्धारण

आभूषण स्केल कैलिब्रेशन:

अपना संतुलन बनाए रखने से गहनों के वजन को विश्वसनीय और सटीक मापने में मदद मिलती है। यदि स्केल को कैलिब्रेट नहीं किया गया है तो इसका परिणाम गलत वजन परिणाम हो सकता है। निम्नलिखित आंकड़ा दो प्रकार के आभूषण स्केल अंशांकन को सूचीबद्ध करता है:



आंतरिक अंशांकन

- आभूषण स्केल को दिन में कई बार आंतरिक रूप से कॉन्फिगर किया जा सकता है, आमतौर पर वेइंग स्केल पर एक बटन दबाकर।

बाहरी कैलिब्रेशन

- बाहरी कैलिब्रेशन के साथ आभूषण के तराजू को अनुमोदित वजन के उपयोग की आवश्यकता होती है।
- यह प्रत्येक वजन को व्यक्तिगत रूप से वेइंग पैन पर रखकर और डिस्प्ले पर मान को समायोजित करके तब तक किया जाता है जब तक कि यह कैलिब्रेशन वजन से मेल नहीं खाता।

चित्र 1.6.3: ज्वेलरी स्केल कैलिब्रेशन के प्रकार

वैक्स कास्टिंग में स्टोन पर कास्टिंग प्रक्रिया:

पत्थरों का चयन:

स्टोन-इन-वैक्स कास्टिंग में प्रक्रिया के दौरान कई कारकों द्वारा पत्थरों के टूटने या उनके स्वरूप में परिवर्तन होने का जोखिम शामिल होता है। पत्थरों का उनके रंग की स्थिरता और गर्मी सहिष्णुता के लिए परीक्षण करना महत्वपूर्ण है।

वैक्स इंजेक्शन:

मोम में लोच होना महत्वपूर्ण है जो पत्थरों को जगह में क्लिक करने की अनुमति देता है। किसी भी दोष या दोषों के लिए मोम पैटर्न का निरीक्षण करना महत्वपूर्ण है।

संबंधित दस्तावेज खोलने के लिए क्यू आर कोड स्कैन करें अथवा दिए गए लिंक पर क्लिक करें



यहाँ क्लिक करें
भारतीय विरासत और शिल्प
में वैश्विक बाजार 1



यहाँ क्लिक करें
भारतीय विरासत और शिल्प
में वैश्विक बाजार 2

अभ्यास



1. हीरे के 4सी क्या हैं?

ए. _____

बी. _____

सी. _____

डी. _____

2. हीरों की स्पष्टता की पहचान करने के लिए निम्नलिखित अंतर्राष्ट्रीय मानकों का क्या अर्थ है?

| मानक | अर्थ |
|--------|------|
| यदि | |
| विविएस | |
| एसआई | |

3. आभूषणों की गुणवत्ता के मूल्यांकन की तीन विधियों की सूची बनाइए।

ए. _____

बी. _____

सी. _____

2. आभूषण उत्पाद की गुणवत्ता का आकलन करना



- यूनिट 2.1 - आभूषणों के मूल्य का आकलन करें
- यूनिट 2.2 - उत्पाद की गुणवत्ता और कराटे की दृश्य परीक्षा
- यूनिट 2.3 - आभूषणों के मूल्य का अनुमान
- यूनिट 2.4 - उत्पादकता मानकों का रखरखाव और प्रलेखन प्रक्रिया





सीखने के प्रमुख परिणाम

इस इकाई के अंत में, आप सक्षम होंगे:

1. गैर-विनाशकारी तरीकों का उपयोग करके आभूषणों के मूल्य निर्धारण का वर्णन करें।
2. विनाशकारी विधियों का प्रयोग करते हुए आभूषणों के मूल्य निर्धारण का वर्णन करें।
3. मानक प्रक्रियाओं का उपयोग करके विभिन्न प्रक्रियाओं को करने की व्याख्या करें।
4. उत्पाद की गुणवत्ता और कराटे की दृश्य परीक्षा की व्याख्या करें।
5. आभूषणों में शुद्ध सोने के अनुमान की व्याख्या कीजिए।
6. प्रदर्शित करें कि आभूषण उत्पाद के मूल्य की गणना कैसे करें।
7. किसी संगठन में दस्तावेज़ीकरण और रिपोर्टिंग प्रथाओं के अनुपालन की व्याख्या करें।
8. संगठन द्वारा निर्धारित गुणवत्ता और उत्पादकता मानकों के अनुपालन की व्याख्या करें।
9. आभूषण उत्पादों की लक्षित संख्या की पहचान करें।

यूनिट 2.1 आभूषणों के मूल्य का आकलन करें

यूनिट के उद्देश्य



इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. विनाशकारी और गैर-विनाशकारी तरीकों का उपयोग करके आभूषणों के मूल्य का आकलन।

2.1.1 गैर-विनाशकारी तरीके

आभूषणों के मूल्य निर्धारण के अविनाशी तरीके निम्नलिखित हैं

1. घनत्व माप: घनत्व माप सबसे पुराने, सबसे तेजी से ज्ञात गैर-विनाशकारी तरीकों में से एक है और कभी-कभी सोने की वस्तुओं की सुंदरता का निर्धारण करने के लिए उपयोग किया जाता है, जिसे सामान्य सूखी या गीली विधियों द्वारा परख या विश्लेषण नहीं किया जा सकता है।

प्राचीन यूनानी वैज्ञानिक आर्किमिडीज ने स्वर्ण परीक्षण समस्या के जवाब में इस सिद्धांत की खोज की। कहानी यह है कि सिरैक्यूज़ के राजा हेरोन द्वितीय ने आर्किमिडीज़ से पूछा कि क्या वस्तु को नुकसान पहुँचाए बिना निर्धारित करने का कोई तरीका है, जैसे कि उसका नया मुकुट उसके विनिर्देशों के अनुसार ठीक सोने से बना है या संदिग्ध मिलावटी मिश्र धातु से बना है।

आर्किमिडीज़ इस समस्या को लेकर भ्रमित थे। एक दिन बाथ टब में कदम रखते हुए, उन्होंने पानी के अतिप्रवाह को देखा जिससे उन्हें एहसास हुआ कि एक डूबी हुई वस्तु द्रव को विस्थापित करती है जो केवल उसके आयतन पर निर्भर करती है, उसके वजन की परवाह किए बिना। इस प्रकार, ताज के आयतन को पानी से पूरी तरह से भरे एक कंटेनर में डुबो कर, अतिप्रवाह को मापकर पाया जा सकता है। फिर, अतिप्रवाह की मात्रा की तुलना शुद्ध सोने की मात्रा के आयतन से करें, जिसका वजन ठीक मुकुट के समान होता है। यदि मुकुट शुद्ध सोने का होता, तो दो खंड समान होते; लेकिन अगर ताज चांदी या तांबे जैसी हल्की धातु के साथ सोने की मिश्रधातु है, तो मिश्र धातु के समान वजन में शुद्ध सोने की तुलना में अधिक मात्रा होनी चाहिए। क्योंकि सोना सघन होता है, यानी इसका विशिष्ट गुरुत्व अधिक होता है, यह चांदी या तांबे के बराबर वजन की तुलना में कम पानी विस्थापित करता है। निम्नलिखित आंकड़ा विशिष्ट गुरुत्व का उपयोग करके सोने के परीक्षण उपकरण को दर्शाता है:



चित्र 2.1.1: विशिष्ट गुरुत्व का उपयोग करके सोने का परीक्षण

2. एक्स-रे प्रतिदीप्ति: एक्स-रे प्रतिदीप्ति स्पेक्ट्रोस्कोपी (एक्सआरएफ) एक गैर-विनाशकारी तकनीक है। यह दुकान में बिक्री के समय अंतिम आभूषण के टुकड़े की सामान्य परख आवश्यकताओं के लिए उपयुक्त है। इसे आमतौर पर बाजार में कैराटोमीटर के नाम से जाना जाता है।



चित्र 2.1.2: हैंडहेल्ड एक्स-रे फ्लोरेसेंस स्पेक्ट्रोमीटर

3. इलेक्ट्रॉनिक गोल्ड पेन: यह सोने की मात्रा को मापने के लिए पोर्टेबल इलेक्ट्रॉनिक उपकरण है।



चित्र 2.1.3: इलेक्ट्रॉनिक गोल्ड टेस्टर

2.1.2 विनाशकारी तरीके

आभूषणों के मूल्य निर्धारण की विनाशकारी विधियाँ निम्नलिखित हैं:

1. कसौटी पत्थर परीक्षण: कसौटी पत्थर परीक्षण एक प्राचीन पद्धति है लेकिन अभी भी भारत में बहुत प्रचलित पद्धति है। आप अधिकांश जौहरी इस पद्धति का उपयोग करते हुए पाएंगे, हालांकि उनमें से अधिकतर एक बहुत अनुशासित मानक प्रक्रिया का पालन करने के बजाय अपने व्यक्तिगत अनुभव पर अधिक निर्भर करते हैं और इसलिए कई बार इसमें बदलाव हो सकते हैं।

निम्न चित्र टचस्टोन सेटिंग दिखाती है:



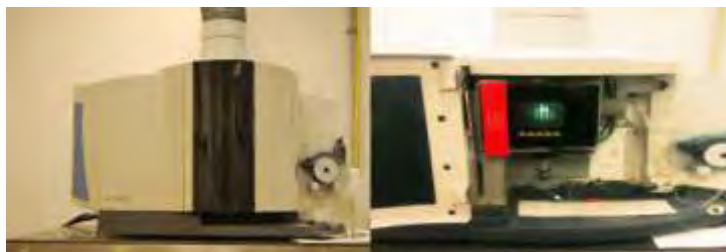
चित्र 2.1.4: कसौटी पत्थर परीक्षण

2. अग्नि परीक्षण: यह सोने के परख के लिए इस्तेमाल की जाने वाली सबसे प्राचीन और सटीक तकनीक है।



चित्र 2.1.5: अग्नि परीक्षण

3. आईसीपी स्पेक्ट्रोमेट्री: इंडाकटेवली कपल्ड प्लाज्मा सॉल्यूशन स्पेक्ट्रोमेट्री (आईसीपी) कैरेट गोल्ड की परख के लिए अग्नि परीक्षण का एक गंभीर प्रतियोगी है। यह कई कीमती धातु विश्लेषणात्मक प्रयोगशालाओं में महत्वपूर्ण उपयोग पा रहा है। आईसीपी की अधिक तत्व चयनात्मकता के कारण, आईसीपी के पास निकल या पैलेडियम युक्त सफेद सोने के लिए फायदा है। इस तकनीक का उपयोग करके सोने के नमूने का पूर्ण विश्लेषण किया जा सकता है, जो आग परीक्षण का एक अतिरिक्त लाभ है।



चित्र.2.1.6: आईसीपी स्पेक्ट्रोमेट्री

यूनिट 2.2: उत्पाद की गुणवत्ता की दृश्य परीक्षण और कराटेज

यूनिट के उद्देश्य



इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. दृश्य परीक्षण का उपयोग करके उत्पाद की गुणवत्ता और कराटे निरीक्षण की व्याख्या करें।
2. मानक प्रक्रियाओं का उपयोग करके विभिन्न प्रक्रियाएं करें।

2.2.1 सोने की मिश्र धातु और कराटेज

आभूषण बनाने के लिए शुद्ध सोना या 24 कैरेट सोना (.999 महीन) अन्य धातुओं जैसे चांदी, तांबा, जस्ता आदि के साथ मिश्रित किया जाता है। भारत में कुछ हिस्से जैसे उत्तर पूर्वी क्षेत्र शुद्ध सोने से आभूषण बनाते हैं, लेकिन वे मुख्य रूप से पारंपरिक प्रवृत्तियों के लिए बने जनजातीय आभूषण हैं। मिश्र धातुओं की संरचना आवश्यक रंग और आवश्यक कठोरता के अनुसार अलग-अलग होगी। जैसा कि हम सभी जानते हैं कि शुद्ध सोने का उपयोग मुख्य रूप से इसकी कोमलता के कारण आभूषण बनाने के लिए नहीं किया जा सकता है। इससे वस्तुएं आकार खो देती हैं, संरचना में कमजोर हो जाती हैं, उपयोग के साथ तेजी से नष्ट हो जाती हैं। शुद्ध सोने के गहनों में कीमती रत्नों को कसकर पकड़ना या लगाना भी लगभग असंभव है। तो, शुद्ध सोने को कानूनी मानकों 22के, 18के, 14 के और 9के के लिए विभिन्न मिश्र धातुओं का उपयोग करके मिश्रित किया जाता है। निम्न तालिका कैरेट के समकक्ष दशमलव और प्रतिशत दिखाती है:

| कैरेट | भाग | | दशमलव समतुल्य | प्रतिशत | |
|-------|------------|------------|---------------|------------|------------|
| | शुद्ध सोना | मिश्र धातु | | शुद्ध सोना | मिश्र धातु |
| 24 | 24 | 0 | 1000 | 100 | 0 |
| 23 | 23 | 1 | 0.9583 | 95.83 | 4.17 |
| 22 | 22 | 2 | 0.9166 | 91.66 | 8.37 |
| 21 | 21 | 3 | 0.8750 | 87.50 | 12.50 |
| 20 | 20 | 4 | 0.8333 | 83.33 | 16.67 |
| 19 | 19 | 5 | 0.7916 | 79.16 | 20.87 |
| 18 | 18 | 6 | 0.7500 | 75.00 | 25 |
| 17 | 17 | 7 | 0.7083 | 70.83 | 29.17 |
| 16 | 16 | 8 | 0.6666 | 66.66 | 33.34 |
| 15 | 15 | 9 | 0.6250 | 62.50 | 37.50 |
| 14 | 14 | 10 | 0.5833 | 58.33 | 41.67 |
| 13 | 13 | 11 | 0.5416 | 54.16 | 45.84 |
| 12 | 12 | 12 | 0.5000 | 50.00 | 50.84 |
| 11 | 11 | 13 | 0.4583 | 45.83 | 54.17 |
| 10 | 10 | 14 | 0.4166 | 41.66 | 58.34 |
| 9 | 9 | 15 | 0.3750 | 37.50 | 62.50 |

चित्र 2.2.1: कैरेट का दशमलव और प्रतिशत से समकक्ष

कैरेट(karat) और कैरेट(carat) के बीच के अंतर को समझना अक्सर बहुत भ्रम का स्रोत होता है, लेकिन इसे याद रखना थोड़ा मुश्किल हो सकता है। कैरेट माप की एक यूनिट है जो धातु आमतौर पर सोना की शुद्धता का संकेत देते हैं। कैरेट का उपयोग मूल्यवान रत्न, विशेषकर हीरे के वजन को मापने के लिए किया जाता है।

आभूषण मूल्यांकक और मूल्यनिर्धारक

कैरेट शब्द महत्वपूर्ण है, खासकर सोने के मामले में। इसकी प्रकृति के कारण इसे मिश्र धातु में बनाया जाना चाहिए। शुद्धतम रूप में सोना बहुत ही नर्म धातु है, इसलिए व्यावहारिक रूप से इसे आभूषण के रूप में इस्तेमाल नहीं किया जा सकता है। यह जल्दी विकृत और डेंट हो जाएगा। इसलिए, गहनों के निर्माताओं को सोने को एक सख्त धातु के साथ मिलाकर धातु को मजबूत करना पड़ता है।

अधिकांश मामलों में सोने के टुकड़े के सापेक्ष मूल्य का निर्धारण करने के लिए कैरेट जिम्मेदार होता है। 9k (सबसे कम शुद्धता) और 23k (उच्चतम शुद्धता) के सोने के गहनों की कीमत में अंतर आमतौर पर उपलब्ध होता है जो वास्तव में महत्वपूर्ण हो सकता है। 10 कैरेट के रूप में चुना गया सोना आधे सोने से भी कम है। अठारह कैरेट सोने को 75 फीसदी सोना माना जाता है। बारह कैरेट सोना आधा सोना और आधा दूसरी धातु है। हालांकि इसमें सामान्य शुद्धता नहीं है, लेकिन बिक्री के लिए उपलब्ध है। निम्नलिखित आरेख सोने के विभिन्न कैरेट की संरचना को दर्शाता है:

| | Caratage | Gold (Au) | Silver (Ag) | Copper (Cu) | Zinc (Zn) | Palladium (Pd) |
|-------------|----------|-----------|-------------|-------------|-----------|----------------|
| Yellow Gold | 9k | 37.5% | 42.50% | 20% | | |
| Yellow Gold | 10k | 41.70% | 52% | 6.30% | | |
| Yellow Gold | 14k | 58.30% | 30% | 11.70% | | |
| Yellow Gold | 18k | 75% | 15% | 10% | | |
| Yellow Gold | 22k | | 5% | 2% | 1.30% | |
| White Gold | 9k | 37.5% | 62.5% | | | |
| White Gold | 10k | 41.7% | | | 0.9% | 10% |
| White Gold | 14k | 58.30% | 32.20% | | | 9.50% |
| White Gold | 18k | | | | | 25% (or Pt) |
| White Gold | 22k | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| Rose Gold | 9k | 37.5% | 30% | 42.5% | | |
| Rose Gold | 10k | 41.70% | 20% | 38.3% | | |
| Rose Gold | 14k | 58.30% | 9.2% | 32.5% | | |
| Rose Gold | 18k | 75% | 9.2% | 22.2% | | |
| Rose Gold | 22k | 91.7% | | 8.40% | | |

चित्र 2.2.2: सोने के विभिन्न कैरेट की संरचना।

2.2.2 उत्पाद की गुणवत्ता की दृश्य परीक्षा

हॉलमार्किंग

हॉलमार्किंग मूल्यवान धातु के सामानों में कीमती धातु की आनुपातिक सामग्री का सटीक निर्धारण है जिसे आधिकारिक तौर पर दर्ज किया जा रहा है। इसलिए, हॉलमार्क को आधिकारिक चिह्न माना जाता है, जिसका उपयोग कई देशों में मूल्यवान धातु वस्तुओं की शुद्धता या सुंदरता की गारंटी के रूप में किया जाता है।

हॉलमार्किंग योजना के उद्देश्य:

मिलावट से जनता को बचाना

और विनिर्माताओं को बारीकी के कानूनी मानकों को बनाए रखने के लिए बाध्य करना

चित्र 2.2.3: हॉलमार्किंग योजना के उद्देश्य

वर्तमान में, भारत में, दो कीमती धातुएँ अर्थात् सोने और चांदी को हॉलमार्किंग के दायरे में लाया गया है। बीआईएस हॉलमार्किंग योजना हॉलमार्किंग पर अंतर्राष्ट्रीय मानदंडों के अनुरूप है। हॉलमार्किंग योजना के तहत बीआईएस द्वारा ज्वैलर्स को लाइसेंस स्वीकृत किया जाता है। बीआईएस प्रमाणित जौहरी (खुदरा विक्रेता/निर्माता) को अपने आभूषणों की हॉलमार्किंग कराने के लिए किसी भी बीआईएस मान्यता प्राप्त परख और हॉलमार्किंग केंद्रों के साथ अपनी खुदरा दुकान को पंजीकृत करने का अधिकार है। परख और हॉलमार्किंग केंद्र की मान्यता आईएस 15820:2009 के आधार पर की जाती है। बीआईएस एक निर्धारित अवधि में सर्टिफाइड ज्वेलर्स का निरीक्षण करता है। बाजार जांच में लाइसेंसधारी के खुदरा स्टोर या विनिर्माण स्थलों से हॉलमार्क वाले सोने के जौहरियों को इकट्ठा करना और बीआईएस मान्यता प्राप्त हॉलमार्किंग केंद्र में अनुपालन के लिए परीक्षण करना शामिल है। यदि कोई विसंगति है, तो जौहरी का लाइसेंस रद्द भी किया जा सकता है या कानूनी प्रभाव पड़ सकता है। सोने की वार्षिक खपत वर्तमान में 1982 में अनुमानित 65 टन से बढ़कर 800 टन से अधिक हो गई है। निम्नलिखित आंकड़ा मांग की प्रतिशत दर्शाता है:

घरेलू मांग के लिए 80% आभूषण निर्माण (मुख्यतः 22 कैरेट शुद्धता) के लिए है

निवेशक की मांग के लिए 15%

बमुश्किल 5% औद्योगिक उपयोग के लिए

चित्र 2.2.4: सोने की मांग

जनता को मिलावट से बचाने के लिए और निर्माताओं को शुद्धता के कानूनी मानकों को बनाए रखने पर बाध्य करने से घरेलू सोने की मांग पर आभूषण निर्माण के लिए (मुख्य रूप से 22 कैरेट शुद्धता) 80% है, निवेशकों की मांग के लिए 15% और औद्योगिक उपयोग के लिए मुश्किल से 5% है।

आभूषण मूल्यांकक और मूल्य निर्धारक

एफआईसीसीआई के एक अध्ययन के अनुसार, स्वर्ण प्रसंस्करण उद्योग में 15000 खिलाड़ी हैं जिनकी लगभग 80 यूनिट हैं जिनका राजस्व युएस \$ 5 मिलियन से अधिक है। भारत में लगभग 4,50,000 स्वर्ण कारीगर, 100,000 से अधिक सोने के जौहरी, लगभग 6000 हीरे-प्रसंस्करण खिलाड़ी और 8000 हीरे के जौहरी हैं। हॉलमार्क वाले गहनों पर लेजर मार्कर से पांच निशान बने होने चाहिए।

1) बीआईएस मार्क: निम्नलिखित चित्र बीआईएस मार्क दिखाती है:



चित्र 2.2.5: बीआईएस मार्क

2) कैरेट या महीनता के निशान में शुद्धता: आपकी सोने की वस्तु के कैरेट को निर्धारित करने के लिए नीचे कोड दिए गए हैं। प्रत्येक कोड एक निश्चित कैरेटेज का प्रतिनिधित्व करता है।

| | |
|-----|--------------------|
| 958 | 23 कैरेट के अनुरूप |
| 916 | 22 कैरेट के अनुरूप |
| 875 | 21 कैरेट के अनुरूप |
| 750 | 18 कैरेट के अनुरूप |
| 708 | 17 कैरेट के अनुरूप |
| 585 | 14 कैरेट के अनुरूप |
| 375 | 9 कैरेट के अनुरूप |

3) परख और हॉलमार्किंग केंद्र: बीआईएस के लोगो ने परख और हॉलमार्किंग केंद्र के निशान को पहचान लिया है जहां गहनों की जांच और हॉलमार्किंग की गई है। निम्न चित्र A और H केंद्र का लोगो दिखाती है:

A & H Center's
Logo

चित्र 2.2.6: ए और एईच केंद्र का लोगो

4) अंकन का वर्ष: एक कोड लेटर अंकन के वर्ष को दर्शाता है। लेटर 'ए' वर्ष 2000 को दर्शाता है, 2008 के लिए 'जे' 2014 के लिए 'एस'। निम्न चित्र कोड लेटर दिखाती है:

Code Letter

चित्र 2.2.7: कोड लेटर

5) जौहरी का चिह्न: बीआईएस प्रमाणित/आभूषण निर्माता का लोगो। निम्नलिखित चित्र कोड जौहरी का लोगो दिखाती है:

Jeweller's
Logo

चित्र 2.2.8: जौहरी का लोगो

निम्नलिखित चित्र में हॉलमार्क के पांच संकेत दर्शाए गए हैं जिन्हें आभूषण खरीदते समय ध्यान में रखना चाहिए:



चित्र 2.2.9: हॉलमार्किंग के चिह्न

1 जनवरी 2017 से हॉलमार्किंग केवल 3 स्तरों की शुद्धता के लिए की जाती है और इसमें केवल चार अंक होते हैं। निम्नलिखित चित्र में चार हॉलमार्किंग चिह्न दर्शाए गए हैं:

बीआईएस मार्क

कैरेट में शुद्धता या महीनता चिह्न

परख और हॉलमार्किंग केंद्र का चिह्न या लोगो

मार्क करने का वर्ष एक कोड अक्षर द्वारा दर्शाया जाता है

चित्र 2.2.10: चार हॉलमार्किंग मार्क

लेजर हॉलमार्किंग

हॉलमार्किंग आमतौर पर लेजर का उपयोग करके की जाती है, जिसके कई फायदे हैं जैसे इसे तैयार वस्तु के साथ किसी भी भौतिक संपर्क की आवश्यकता नहीं होती है, एक बहुत ही सटीक फाइबर लेजर-एनग्रेविंग मशीन इसे लगाती है। यह किसी भी प्रकार की चोट या विरूपण या धातु हानि का कारण नहीं बनता है। इसलिए, बाद में किसी पुनर्शोधन की आवश्यकता नहीं है। यह सम और घुमावदार दोनों सतहों को चिह्नित करने की संभावना है; जिससे छोटे, नाजुक, खोखले या जटिल आकार के आभूषण या लेख को चिह्नित करना आसान हो जाता है। लेजर मार्किंग लंबे समय तक चलती है और फिर से पॉलिश करने के बाद भी उत्कृष्ट परिभाषा बरकरार रखती है।

निम्नलिखित चित्रयां लेजर हॉलमार्किंग दिखाती हैं:



चित्र 2.2.11: लेजर हॉलमार्किंग

संबंधित दस्तावेज खोलने के लिए क्यू आर कोड स्कैन करें अथवा दिए गए लिंक पर क्लिक करें



यहाँ क्लिक करें
भारतीय आभूषण की श्रेणियां



यहाँ क्लिक करें
गोल्ड मूल्यांकक और मूल्यांकक

2.2.3 मानक का उपयोग करके विभिन्न प्रक्रियाएं निष्पादित करें

सोना परखने की जरूरत:

आभूषणों में कीमती धातु की अखंडता सबसे महत्वपूर्ण होती है। सोने के आभूषण बेचने का आधार इसकी सोने की मात्रा है। हम गहनों को इसकी महीनता से परिभाषित करते हैं जो कि प्रति हजार सोने, या कैरेट के भागों में है। यहां 24 कैरेट शुद्ध सोने का प्रतीक है। कई देशों में, ऐसे कानून हैं जो बेचे जा सकने वाले आभूषणों के वास्तविक कैरेट और सोने की मात्रा पर स्वीकार्य सहनशीलता को नियंत्रित करते हैं।

सोने की सामग्री और नकली आभूषणों की गलतबयानी या अंडरकरेटिंग या बहस उद्योग के सभी स्तरों पर चिंता का एक स्रोत रहा है और जिसे केवल परीक्षण द्वारा निर्धारित किया जा सकता है यानी नमूने की जांच करके। इसलिए, आभूषण निर्माताओं, खुदरा विक्रेताओं, बैंकों और अन्य वित्तीय संस्थानों, जो सोने के आभूषणों के एवज में ऋण प्रदान करते हैं, और उपभोक्ताओं के लिए भी स्वर्ण परख का ज्ञान आवश्यक है।

परख एक विशिष्ट धातु या विशेष ध्यान देने वाले रासायनिक तत्व के लिए सामग्री का मात्रात्मक रासायनिक विश्लेषण है। यह अक्सर अयस्कों और धातुओं के अध्ययन से संबंधित होता है। परख का मतलब सोने के आभूषणों के संदर्भ में मूल्यवान धातु के आभूषणों/कलाकृतियों में धातु की मात्रा का निर्धारण करना है।

कई देशों में, कानून कहता है कि सभी आभूषणों का परीक्षण किया जाना चाहिए या उन्हें जांचा जाना चाहिए और सोने की मात्रा के साथ चिह्नित किया जाना चाहिए। यह आमतौर पर हॉलमार्किंग के रूप में जाना जाता है, जब वह एक स्वतंत्र परख प्रयोगशाला द्वारा किया जाता है।

परीक्षण/परख के तरीके:

गहनों में सोने की मात्रा के निर्धारण के लिए उपयोग की जाने वाली परख विधियों को मोटे तौर पर इस प्रकार वर्गीकृत किया गया है:

1. विनाशकारी परीक्षण
2. गैर-विनाशकारी परीक्षण

विनाशकारी परीक्षण:

विनाशकारी परीक्षण, जैसा कि नाम से पता चलता है (या विनाशकारी भौतिक विश्लेषण, डीपीए) नमूने की कीमती धातु सामग्री को जानने के लिए नमूने की विफलता के लिए किया जाता है। अग्नि परख और स्पर्श पत्थर परीक्षण आज भी उपयोग की जाने वाली सबसे प्राचीन विनाशकारी परीक्षण विधियां हैं। आज अन्य उन्नत और तेज़ विनाशकारी परीक्षण उपलब्ध हैं। बड़े पैमाने पर उत्पादित वस्तुओं के लिए इन परीक्षणों को उपयुक्त और आर्थिक दोनों माना जाता है, क्योंकि टुकड़ों की एक छोटी संख्या (या धातु का छोटा हिस्सा) को समाप्त करने की लागत नगण्य है और धातु प्रतिशत सामग्री के अधिक सटीक परिणाम अपेक्षित हैं। कुछ आधुनिक और तेज़ विनाशकारी परीक्षण हैं, इंडाकटिवली कपल्ड प्लाज़्मा स्पेक्ट्रोस्कोपी (आईसीपी), परमाणु अवशोषण स्पेक्ट्रोमेट्री (एएएस)।

गैर विनाशकारी परीक्षण:

बेचने के लिए तैयार आभूषणों के लिए गैर-विनाशकारी परीक्षण (एनडीटी) सबसे उपयुक्त हैं घनत्व जांच, एक्स-रे फ्लोरेसेंस स्पेक्ट्रोस्कोपी (एक्सआरएफ) जिसे आमतौर पर कैराटोमीटर आदि के रूप में जाना जाता है।

निम्न तालिका सोने को परखने की विधि प्रदर्शित करती है:

| | तकनीक | हानिकारक | टिप्पणी |
|----------|---------------------------------------|--|-----------------|
| एंकलेन्ट | अग्नि परख | हां-सैंपल लिया गया | वजन |
| | कसौटी | हाँ, रगड़ लिया | रंग तुलना |
| | घनत्व | नहीं | आर्किमिडीज विधि |
| | विभाजन | हां-सैंपल लिया गया | वजन |
| मॉडर्न | इलेक्ट्रॉनिक गोल्ड पेन | नो-सरफेस ओनली | समाई क्षय |
| | एक्स-रे प्रतिदीप्ति | | |
| | परमाणु अवशोषण स्पेक्ट्रोस्कोपी (एएएस) | हाँ-नमूना समाधान में या ठोस कैथोड के रूप में या उसके रूप में | परमाणु अवशोषण |
| | आगमनात्मक रूप से युग्मित | | मापी गई रेखाएँ |

चित्र 2.2.12: स्वर्ण आभूषणों की परख तकनीकें

निम्नलिखित कारकों के आधार पर परख विधि का चयन किया जाता है:

- रफ़्तार
- शुद्धता
- लागत
- परीक्षण की संगति
- चाहे वह विनाशकारी हो या अविनाशी
- नमूने का आकार

चित्र 2.2.13: परख विधि का चयन करने के लिए कारक

यूनिट 2.3: आभूषण के मूल्य का आकलन

यूनिट के उद्देश्य



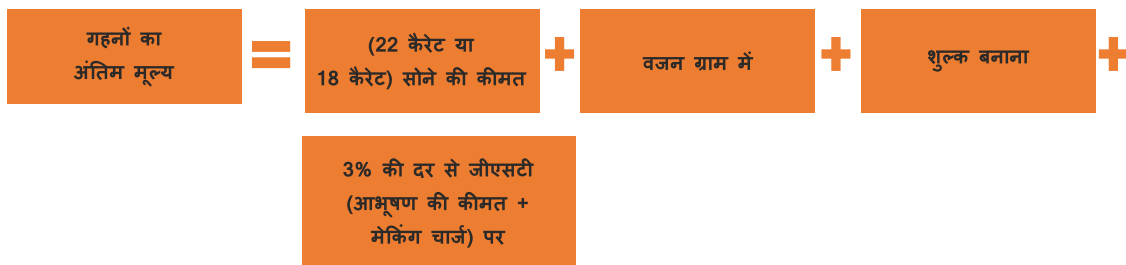
इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. मोतियों, रत्नों को घटाकर गहनों में शुद्ध सोने का अनुमान समझाइए।
2. आभूषण उत्पाद के मूल्यांकन की व्याख्या करें

2.3.1 शुद्ध सोने का अनुमान

वर्तमान में कोई मानक चालान प्रक्रिया नहीं है और ज्वेलर से ज्वेलर में कीमतें भिन्न होती हैं। हर शहर का अपना ज्वेलरी एसोसिएशन होता है जो हर सुबह सोने का रेट तय करता है और उसकी घोषणा करता है। इस वजह से अलग-अलग शहरों में सोने के रेट अलग-अलग हैं।

निम्नलिखित चित्र दिखाता है कि आभूषण की अंतिम कीमत की गणना कैसे की जाती है:



चित्र 2.3.1: आभूषण का अंतिम मूल्य

कीमतें निम्नलिखित परिदृश्यों में भिन्न होती हैं:

जड़ित आभूषण : कई बार, हम जड़ित आभूषण खरीदते हैं जिस पर पत्थर चिपका होता है। कुछ जौहरी पूरे आभूषण का वजन करते हैं और इसे सोने की कीमत पर पूरी तरह से चार्ज करते हैं। यदि कोई इसे बदलना/बेचना चाहता है, तो पत्थर के वजन और अशुद्धता को कुल मूल्य से घटा दिया जाता है।

स्टडेड उत्पाद/रत्न चिपकाये हुए आभूषण के लिए बिलिंग प्रक्रिया अलग होती है। जड़े हुए आभूषण की खरीद पर पत्थर की कीमत भी बिल में जोड़ी जा रही है। खरीदते समय ग्राहक को पता होना चाहिए कि हीरे और रत्नों की कीमत अलग-अलग जोड़नी है।

निम्नलिखित चित्र में जड़े हुए आभूषण दिखाए गए हैं:



चित्र 2.3.2: जड़ित आभूषण

2.3.2 आभूषण उत्पादों का मूल्यांकन

निम्नलिखित विभिन्न मानदंड हैं जिन्हें आभूषण के मूल्यांकन के लिए अवश्य जांचा जाना चाहिए:

1. अधिमानतः इलेक्ट्रॉनिक तुला पर वजन करके वस्तु का वजन निर्धारित करें।
2. वजन महसूस करें।
3. वस्तु का रंग निर्धारित करें।
4. खुले जोड़ों पर ध्यान दें।
5. काफी समय की अवधि के बाद प्लेटिंग वाले गहनों में पीलिंग के प्रभाव को देखें।
6. सोने की कठोरता को देखें। उच्च कैरेट सोना कम कैरेट की तुलना में नरम होगा।
7. अत्यधिक सोल्डर की तलाश करें।
8. ऑक्सीकरण के कारण मलिनकरण के लिए देखें।

निम्नलिखित चित्र कुछ रंगीन रंगीन स्टोन रिंग दिखाता है:



चित्र 2.3.3: रंगीन स्टोन रिंग

यूनिट 2.4: उत्पादकता मानकों को बनाए रखना और दस्तावेजीकरण प्रक्रिया

यूनिट के उद्देश्य



इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. संगठन में अपनाई जाने वाली दस्तावेजीकरण और रिपोर्टिंग प्रथाओं के अनुपालन को समझाएं।
2. गुणवत्ता और उत्पादकता मानकों के अनुपालन को समझाएं
3. लक्ष्य बाजार की व्याख्या करें

2.4.1 किसी संगठन में दस्तावेजीकरण और रिपोर्टिंग

प्रमाणित आभूषण मूल्यांकनों द्वारा मूल्यांकन किया जाता है, जो एक लिखित ग्रेडिंग और मूल्यांकन रिपोर्ट प्रदान करते हैं।

डायमंड ग्रेडिंग रिपोर्ट: यह 4 सी: कट, कलर, क्लैरिटी और कैरेट के वजन पर आधारित हीरे की विशेषताओं की रिपोर्ट है।

मूल्यांकन रिपोर्ट: दस्तावेज़ जो आभूषण वस्तु की पहचान, संरचना और गुणों के आधार पर बाजार मूल्य प्रदान करता है।

निम्नलिखित को मूल्यांकन रिपोर्ट में शामिल किया जा सकता है:

- उद्देश्य और मूल्यांकन का उपयोग
- मूल्य, मूल्य का प्रकार और इसे कैसे निर्धारित किया गया
- एकाधिक तस्वीरें
- कोई धारणा और सीमित करने वाले कारक
- मूल्यांकक योग्यता
- प्रयुक्त उपकरण
- हस्ताक्षरित प्रमाण पत्र यह सुनिश्चित करने के लिए कि यह रिपोर्ट वैध है

2.4.2 गुणवत्ता और उत्पादकता मानक

मान्यता प्राप्त विशिष्ट मानकों जैसे कि अंतर्राष्ट्रीय मूल्यांकन मानक परिषद और व्यावसायिक मूल्यांकन अभ्यास के समान मानकों के अनुसार मूल्यांकन किया जाता है।

भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस):

भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस), भारत का राष्ट्रीय मानक निकाय भारतीय मानक ब्यूरो अधिनियम, 1986 के तहत एक वैधानिक संगठन है।

बीआईएस उद्देश्य

निम्नलिखित आंकड़ा बीआईएस के उद्देश्यों को दर्शाता है:

मानकीकरण, अंकन और गुणवत्ता प्रमाणन का सामंजस्यपूर्ण विकास

मानकीकरण और गुणवत्ता नियंत्रण पर नया जोर देने का लक्ष्य

मानकों को मान्यता देने और उन्हें उत्पादन और निर्यात की वृद्धि और विकास के साथ एकीकृत करने के लिए एक राष्ट्रीय रणनीति तैयार करना

चित्र 2.4.1: बीआईएस के उद्देश्य

बीआईएस ने सोने, प्लेटिनम और उनकी मिश्र धातुओं जैसी कीमती धातुओं के लिए विनिर्देश निर्धारित किए हैं। कीमती धातुओं की परख मानक अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुसार हैं। सोने और चांदी के आभूषण या कलाकृतियों के लिए शुद्धता का प्रमाणन आईएस 1417 और आईएस 2112 के अनुसार किया जाता है। यह सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है कि केंद्र बीआईएस दिशानिर्देशों का सख्ती से पालन करें (सभी कार्यों के लिए)। सुनिश्चित करने के बाद बीआईएस जांच और हॉलमार्किंग केंद्रों को मान्यता प्रदान करता है।

अंतरराष्ट्रीय मानक

पॉलिश किए गए हीरे की ग्रेडिंग के लिए नियम अंतरराष्ट्रीय हीरा परिषद द्वारा स्थापित किए गए हैं और इसे 2009 में अद्यतन किया गया था। इन नियमों को सीआईबीजेओ द्वारा मान्यता दी गई है, और यह हीरे की शब्दावली के लिए संदर्भ बिंदु बन गया है जिसका उद्देश्य उपभोक्ता को लाभ पहुंचाना है।

निम्नलिखित आंकड़ा संशोधित आईडीसी नियम दिखाता है:

आईएसओ/आईडीसी 17025:2005

- यह परीक्षण और/या अंशांकन करने की क्षमता के लिए सामान्य आवश्यकताओं को निर्धारित करता है।
- यह गुणवत्ता, प्रशासनिक और तकनीकी संचालन के लिए अपनी प्रबंधन प्रणाली विकसित करने में प्रयोगशालाओं के लिए प्रयोग किया जाता है।

सीआईबीजेओ जेमोलॉजिकल

- यह जेमोलॉजिकल प्रयोगशालाओं को गुणवत्ता, प्रशासनिक और तकनीकी संचालन सहित उनकी प्रबंधन प्रणाली विकसित करने के लिए मार्गदर्शन प्रदान करता है।

सीआईबीजेओ डायमंड बुक

- यह उचित नामकरण के उपयोग को सुनिश्चित करने के लिए हीरे, उपचारित हीरे, सिंथेटिक हीरे और हीरे की नकल की खरीद या बिक्री में शामिल सभी लोगों की सहायता करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

अंतर्राष्ट्रीय मूल्यांकन मानक परिषद (आईवीएससी)

- यह मूल्यांकन के संचालन के लिए तकनीकी और नैतिक मानकों को विकसित करता है और मूल्यांकन के लिए लागू होता है। मूल्यांकन।

चित्र 2.4.2: संशोधित आईडीसी नियम

2.4.3 आभूषण उत्पाद का लक्ष्य बाजार

आभूषण बाजार हर साल बढ़ रहा है और जटिल होता जा रहा है। अलग-अलग खरीद व्यवहार और बदलती वरीयताओं वाले उपभोक्ता हैं। प्रत्यक्ष विपणन के आधार पर आभूषण उत्पादों की बिक्री को लक्षित किया जा सकता है। यह दर्शक चयन लाभ प्रदान करता है जैसे:

बिल्कुल सही व्यक्ति को लक्षित करें

कम प्रारंभिक वित्तीय निवेश के साथ कम मात्रा में परीक्षण करने की क्षमता

अगर मैसेजिंग, क्लिएटिव और ऑडियंस का दिया गया सेट काम कर रहा है, तो बड़ी मात्रा में रोल आउट करने का विकल्प

चित्र 2.4.3: दर्शकों के चयन के लाभ

ग्राहकों द्वारा पूर्व में की गई खरीदारी और भविष्य में उन्होंने क्या खरीदारी करने का संकेत दिया, इसके आधार पर लक्ष्य निर्धारित किए जा सकते हैं।



अभ्यास

1. आभूषण के मूल्य निर्धारण की तीन अविनाशी विधियां कौन-सी हैं?

- ए. _____
 बी. _____
 सी. _____
 डी. _____

2. हॉलमार्किंग के विभिन्न चिन्हों की पहचान करें।



- 1 2 3 4 5
 1

3. सोने के आभूषण की अंतिम कीमत की गणना कैसे की जाती है।

आभूषण का अंतिम मूल्य = _____





3. अन्य लोगों के साथ समायोजन करें

यूनिट 3.1 - प्रभावी संचार

यूनिट 3.2 - सुपरवाइज़र और सहकर्मियों के साथ समायोजन

यूनिट 3.3 - कंपनी की नीतियों का पालन



सीखने के प्रमुख परिणाम



इस इकाई के अंत में, आप सक्षम होंगे:

1. प्रभावी संपर्क के महत्व की चर्चा करने में
2. प्रभावी संपर्क के घटकों को समझाने में
3. पारस्परिक संबंधों की ज़रूरत पहचानने में
4. सुपरवाइज़र और सहकर्मियों को समायोजन समझाने में
5. कंपनी की नीतियों की ज़रूरत के बारे में चर्चा करने में

यूनिट 3.1: प्रभावी संपर्क

यूनिट के उद्देश्य



इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. प्रभावी संपर्क की ज़रूरत समझाने में
2. प्रभावी संपर्क के घटकों को समझाने में
3. सुनने के कौशल के महत्वों की सूची बनाने में

3.1.1 प्रभावी संपर्क की ज़रूरत

दुनिया भर में लोग, जानवर, पेड़ अपने खुद के अनूठे तरीके से संपर्क करते हैं। किसी भी पेशे के लिए आज खुद को और खुद की क्षमताओं को प्रदर्शित करना बहुत महत्वपूर्ण है। इसके अलावा, यह किसी भी कार्यस्थल पर लाभदायक है क्योंकि यह अपने विचारों और विचार प्रक्रिया को अपनी टीम में या बाहर बेहतर तरीके से संपर्क करने में मदद करता है। प्रभावी संपर्क हर किसी को सभी स्तरों पर लाभ देता है, चाहे वो अंतर विभागी हो या व्यक्तिगत।

अंतर विभागी संपर्क वह प्रक्रिया है, जिसके द्वारा कोई व्यक्ति विचार, सोच और सूचना को संगठन में अन्य विभाग के साथ आदान-प्रदान करता है। किसी भी पेशेवर के लिए अपना कार्य दक्षता से पूरा करने के लिए अन्य विभागों के साथ संपर्क करना बहुत ज़रूरी है।

अंतर विभागी संपर्क वह प्रक्रिया है, जिसके द्वारा कोई भी पेशेवर अपने विभाग में ही अपने वरिष्ठ अधिकारियों और अधीनस्त कर्मचारियों के साथ अपने विचार, सोच और सूचना का आदान-प्रदान करता है। यह बहुत ज़रूरी है कि वह अपना कार्य दक्षता से पूरा करने के लिए अपने विभाग में संपर्क करे।

नीचे दिया गया रेखाचित्र कर्मचारियों के बीच संपर्क दिखाता है:



चित्र 3.1.1: प्रभावी संपर्क काम को आसान बनाता है

3.1.2 संचार की प्रक्रिया

प्रेषक से प्राप्तकर्ता तक सूचना हस्तांतरण की प्रक्रिया, जो फीडबैक को समझता है और साझा करता है, संचार के रूप में जाना जाता है। संचार की प्रत्येक गतिविधि, चाहे वह बोलना, लिखना, सुनना या पढ़ना हो, एक अकेले कार्य से ज्यादा है।

यह घटनाओं की एक शृंखला है जिसकी कुछ विशेषताएं हैं:

- यह दो तरफ़ की प्रक्रिया है
- इसमें एक भेजने वाला और एक प्राप्त करने वाला होता है
- एक संदेश भेजा जाता है
- यह केवल तभी प्रभावी है जब प्राप्त करने वाले से इच्छित जवाब मिलता है
- निरंतर प्रतिक्रिया प्रभावी संचार सुनिश्चित करती है

संचार के तीन मौलिक स्टेप हैं:

- सोच: सूचना पहले भेजने वाले के दिमाग में विचार, भावना, ज्ञान या अवधारणा के रूप में होती है।
- एन्कोडिंग: इसके बाद, संदेश को प्राप्त करने वाले तक परस्परिक समझे जाने वाले कोड, संकेत या शब्दों के द्वारा पहुंचाया जाता है।
- डिकोडिंग: अंत में, प्राप्त करने वाले के द्वारा प्राप्त हुए एन्कोड संदेश को फिर से समझ आने वाली अवधारणा या शब्दों में बदला जाता है।
- कोई भी व्यक्ति अपने व्यक्तिगत या पेशेवर जीवन में संचार करता है, इसके कुछ उदाहरण हैं:
 - परिवार/दोस्तों से बात करते समय
 - नौकरी के लिए आवेदन करते समय
 - उत्पाद प्रदर्शन करते समय
 - संदेश का जवाब देते समय
 - काम करने वाले सहभागियों, ठेकेदारों को निर्देश देते समय
 - सुनना
 - नया रिश्ता बनाते समय

3.1.3 टाइप्स ऑफ़ कम्युनिकेशन (संचार के प्रकार)

वर्बल और नॉन-वर्बल कम्युनिकेशन/ मौखिक और गैर-मौखिक संचार के कई रूप होते हैं। ये बॉडी लैंग्वेज, आई कॉन्टेक्ट, साइन लैंग्वेज, हैप्टिक कम्युनिकेशन और क्रोमेटिक्स हो सकते हैं।

संचार के प्रकार

• मौखिक संचार: मौखिक संचार में भाषा महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। घटनाओं, विचारों या उत्पादों का वर्णन करने के लिए, एक व्यक्ति को शब्दों और प्रतीकों की आवश्यकता होती है जो विचारों को एक सार्थक पैटर्न में दर्शाते हैं। इन्हें किसी भाषा के व्याकरण के नियमों के अनुसार व्यवस्थित किया जाता है और उचित क्रम में रखा जाता है।

मौखिक संचार में सुधार करने के तरीके निम्नलिखित हैं:

- सकारात्मक शब्दों का प्रयोग करें
- सही प्रश्न पूछें
- बोलने से पहले सोच लें और तैयारी करें
- मौखिक विरामों का उपयोग कम करें
- लापरवाह भाषा से बचें

लिखित संचार: लिखित संचार महत्वपूर्ण है क्योंकि एक लिखित संदेश को रिकॉर्ड के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। एक लिखित दस्तावेज़ को व्यक्ति की अनुपस्थिति में संदर्भित किया जाता है और इसलिए यह फुलप्रूफ होना चाहिए। एक खरीदार को एक-से-एक बातचीत में उत्पाद लाभ समझा सकते हैं लेकिन विक्रेता की अनुपस्थिति में लिखित संचार चर्चा का आधार है, इस प्रकार यह संचार का एक प्रमुख रूप है। व्यवसाय में लिखित संचार एक पत्र, जापन और रिपोर्ट के रूप में हो सकता है। प्रभावी लिखित संचार के तरीके निम्नलिखित हैं:

- साफ़, सुसंगत, संक्षिप्त संचार
- शिष्टता और विश्वास के साथ सही संचार

गैर मौखिक संचार: यह संचार का सबसे आम और बुनियादी रूप है। मानवविज्ञानी मानते हैं कि मानव द्वारा संचार के माध्यम के रूप में शब्दों का उपयोग शुरू करने से बहुत पहले, हमारे पूर्वजों ने एक दूसरे के साथ संवाद करने के लिए शरीर के विभिन्न हिस्सों का इस्तेमाल किया था। उदाहरण के लिए, दाँत पीसना क्रोध व्यक्त करना था, मुस्कुराना या एक-दूसरे को छूना स्नेह के लिए था। एक लोकप्रिय शोध के अनुसार 7 प्रतिशत प्रभाव मौखिक संचार के माध्यम से होता है, 38 प्रतिशत हमारी आवाज के स्वर के माध्यम से होता है और 55 प्रतिशत उस अभिव्यक्ति को दिया जाता है जो हम संवाद करते समय उपयोग करते हैं, इस प्रकार अभिव्यक्ति या अशाब्दिक संचार सबसे महत्वपूर्ण पहलू बन जाते हैं। शब्दों के बिना संचार यानी गैर-मौखिक संचार में निम्नलिखित सुराग शामिल होते हैं:

- शारीरिक हाव - भाव
- प्रेषक और रिसेवर की भावना
- पूर्व की बातचीत के कारण धारणाएं

आप क्या कहते हैं यह लगभग उतना महत्वपूर्ण नहीं है जितना की आप इसे कैसे कहते हैं! "तो आइए हम लागू करें"।

3.1.3 श्रवण कौशल

कोई फर्क नहीं पड़ता कि कोई व्यक्ति कहीं भी है, वह न केवल सुना जाना चाहता है बल्कि वास्तव में समझा जाना चाहता है। इसलिए, सक्रिय रूप से सुनना जीवन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, विशेष रूप से सेवा उद्योग में। यह कौशल अभ्यास और धैर्य के साथ विकसित किया जा सकता है।

आम आदमी की भाषा में सुनने का मतलब ध्यान देना है। इसका अर्थ है कि दूसरा व्यक्ति जो संदेश देना चाह रहा है, वह पूर्ण एकाग्रता, जुड़ाव और ध्यान से सुने और आत्मसात करने की कोशिश करें। इसमें व्यक्त करना और प्रतिक्रिया देना शामिल है:

- सिर हिलाना (इनकार/ना व्यक्त करना)
- सिर हिलाना (सहमति/हां व्यक्त करना)
- ग्राहकों की आवश्यकताओं को बेहतर ढंग से समझने और स्पष्ट करने के लिए प्रश्न पूछना
- आत्मविश्वास दिखाने के लिए आंखों का संपर्क बनाना/बनाए रखना

सुनना महत्वपूर्ण क्यों है?

सुनना क्यों आवश्यक है, इसके तीन प्रमुख कारण हैं। निम्नलिखित आंकड़ा तीन प्रमुख कारणों को सूचीबद्ध करता है:

साथियों के प्रति सम्मान दिखाता है और उनका विश्वास अर्जित करता है

- कार्यस्थल पर दबाव और तनाव की मात्रा को देखते हुए, लोगों को समझदार और सहायक साथी पसंद हैं।
- एक व्यक्ति का मूल्य तब बढ़ जाता है जब वह समझ दिखाता है और पहुंच बनाता है।

समस्याओं को समझने और समाधान प्रदान करने में सहायता करता है

- एक सक्रिय श्रोता साथी की किसी भी चिंता के बारे में बेहतर जानकारी हासिल करता है।
- समस्या के प्रति गहरी समझ बेहतर और सटीक समाधान प्रदान करने में परिणत होती है।

संघर्ष फैलाने में मदद करता है

- विचारों से भरा हुआ कार्यस्थल हितों के टकराव का विषय होता है।
- विचारों के प्रति एक व्यक्ति का खुलापन और स्थिति के इर्द-गिर्द घूमने वाली विभिन्न धारणाएं संघर्षों के प्रसार में मदद करती हैं।

चित्र 3.1.2: सुनने का महत्व

सुनने से कार्यस्थल के प्रदर्शन में सुधार कैसे होता है?

- अगर काम पर प्रभावी सुनने पर जोर दिया जाए तो लाभ देखा जा सकता है। इसका परिणाम बेहतर उत्पादकता, लक्ष्यों की समय पर प्राप्ति और कर्मचारियों के बीच बेहतर समन्वय होता है।

यूनिट 3.2: सुपरवाइज़र और सहयोगियों के साथ समन्वय

यूनिट के उद्देश्य

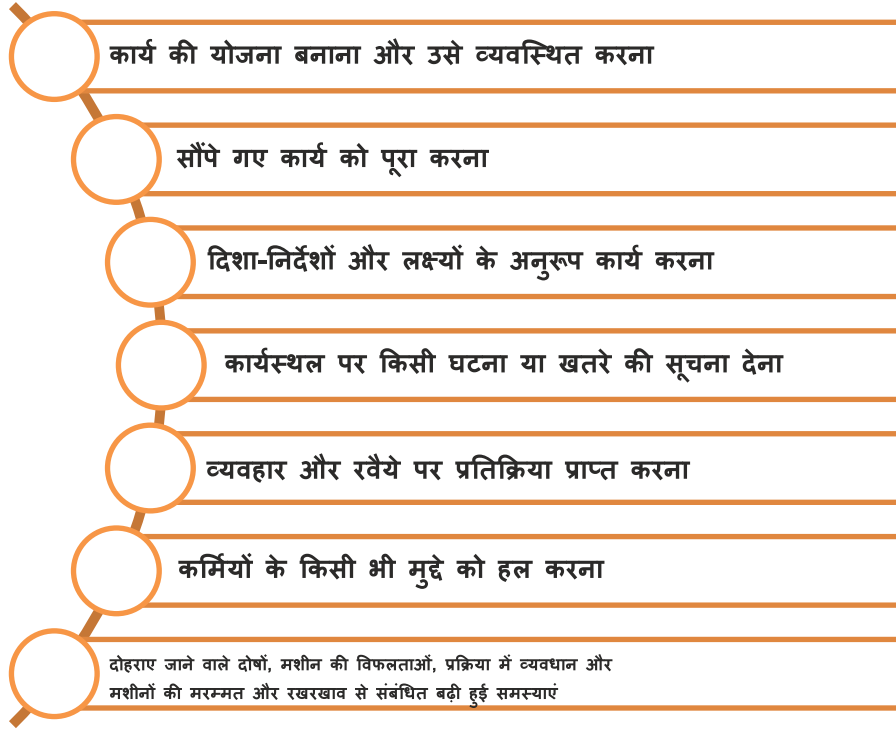


इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. सुपरवाइज़र के साथ समन्वय कैसे करें इसकी चर्चा करें
2. सहकर्मियों के साथ समन्वय के महत्व को पहचानें
3. टीम वर्क के महत्व को समझाइए।

3.2.1 सुपरवाइज़र के साथ समन्वय

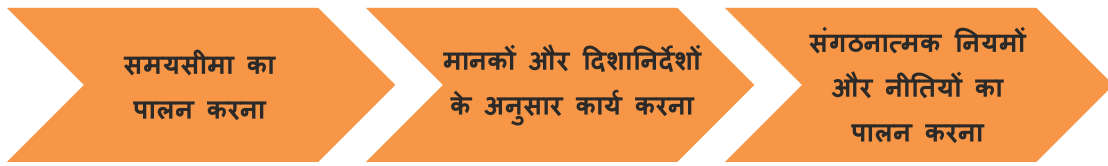
सुपरवाइज़र एक कर्मचारी को कुशलतापूर्वक काम करने के लिए मार्गदर्शन कर सकता है। कर्मचारी को उचित तरीके से सुपरवाइज़र के साथ संचार करने में सक्षम होना चाहिए। निम्नलिखित आंकड़ा उन बिंदुओं पर प्रकाश डालता है जिसके लिए एक मूल्यांकक को सुपरवाइज़र के साथ बातचीत करनी चाहिए:



चित्र 3.2.1: सुपीरियर के साथ बातचीत

एक मूल्यांकक को काम की आवश्यकताओं, सुपरवाइज़र के निर्देशों या काम को कुशलता से करने के लिए मानक कार्य प्रक्रियाओं को समझने की जरूरत है।

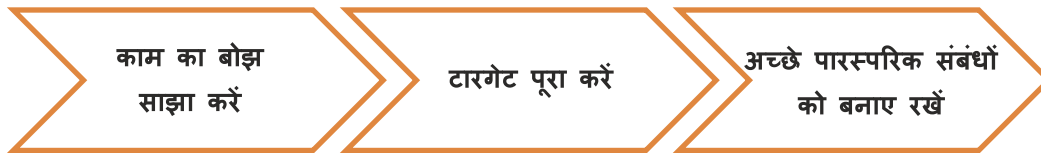
कार्य नैतिकता का अर्थ है किसी कार्य को करने के सही और गलत तरीके में अंतर करना और सही आचरण अपनाना। कार्य नैतिकता में कुछ सिद्धांत शामिल होते हैं जैसा कि निम्नलिखित आकृति में दिखाया गया है:



चित्र 3.2.2: कार्य नैतिकता

3.2.1 सहयोगियों/टीम के सदस्यों के साथ समन्वय

एक टीम का गठन तब होता है जब लोगों का एक समूह लक्ष्यों को प्राप्त करने के उद्देश्य से मिलकर काम करता है। टीम के रूप में काम करने से काम को समझने में मदद मिलती है और काम में बेहतर तालमेल भी होता है। निम्नलिखित आंकड़ा सहकर्मियों के साथ बातचीत करते समय विचार करने के मुख्य बिंदुओं को सूचीबद्ध करता है:



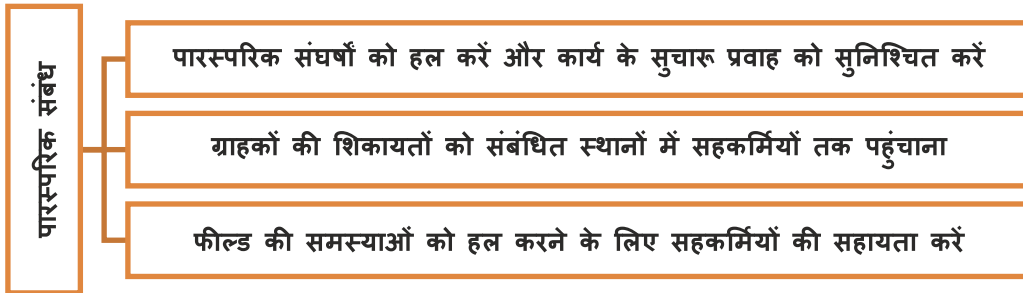
चित्र 3.2.3: सहकर्मियों के साथ बातचीत करते समय प्रमुख बिंदु

निम्नलिखित आंकड़ा एक टीम में काम करते समय मूल्यांकक द्वारा पालन की जाने वाली कुछ प्रथाओं को सूचीबद्ध करता है:

- कड़ी मेहनत और सफलताओं पर उन्हें बधाई देने के लिए चौकस और विनम्र रहें
- काम के बाहर रुचि लें
- अपने ब्रेक्स पर सामूहीकरण करने के लिए तैयार रहें
- अपने सहकर्मियों के साथ वैसा ही व्यवहार करें जैसा आप चाहते हैं कि वे आपके साथ व्यवहार करें
- समस्याओं का डटकर सामना करें
- दोस्त बनाने के लिए बहुत ज्यादा मेहनत न करें
- जरूरत पड़ने पर मदद करें

चित्र 3.2.4: एक टीम में काम करने के लिए अपनाई जाने वाली प्रथाएं

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



चित्र 3.2.5: पारस्परिक संबंधों का प्रबंधन

यूनिट 3.3: कंपनी की नीतियों का पालन करें

यूनिट के उद्देश्य



इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

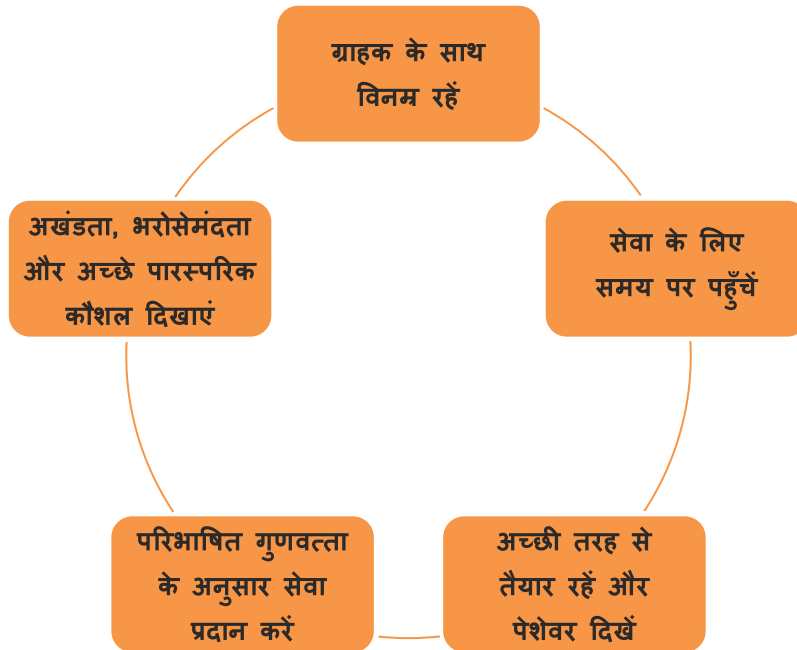
1. कंपनी की नीतियों के महत्व की व्याख्या करें।

3.3.1 आचार संहिता नीतियाँ

एक संगठन में, आचार संहिता का अर्थ मूल मूल्यों, नैतिकता, जिम्मेदारियों, प्रतिबद्धताओं और गुणों से है, जिसका पालन उस संगठन के प्रत्येक कर्मचारी को करना होता है। यह उन सामान्य दिशा-निर्देशों को निर्धारित करता है जो संगठन अपने कर्मचारियों से विशिष्ट परिस्थितियों में अपेक्षा करता है। इस प्रकार, व्यवहार और कार्य के परिणाम के संदर्भ में एक उचित आचार संहिता का पालन करना आवश्यक है।

3.3.2 संगठनात्मक संस्कृति

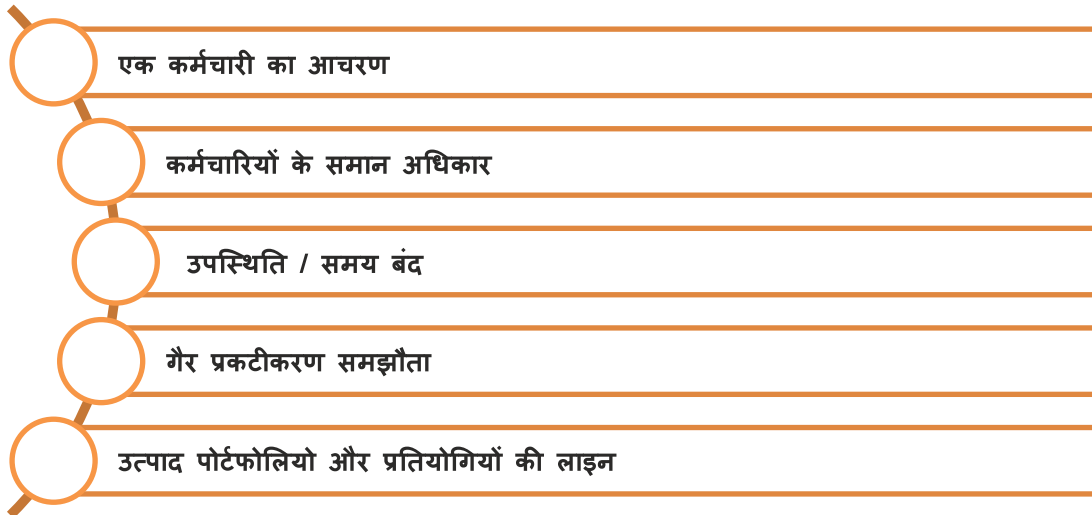
संगठनात्मक संस्कृति को संगठन के भीतर साझा मूल्यों, विश्वासों और मानदंडों और नौकरी की भूमिका की मांगों के रूप में परिभाषित किया गया है। निम्नलिखित आंकड़ा संगठनात्मक संस्कृति की विशेषताओं का प्रतिनिधित्व करता है जो एक मूल्यांकक को प्रतिबिंबित करना चाहिए:



चित्र 3.3.1: संगठनात्मक संस्कृति की विशेषताएं

कंपनी की नीतियां एवं नियम

यदि किसी कंपनी की नीतियों और नियमों को स्पष्ट रूप से परिभाषित नहीं किया गया है, तो हो सकता है कि कर्मचारी पूरे मन से अनुशासनात्मक मानकों का पालन न करें। निम्नलिखित आंकड़ा कंपनी की नीतियों के कुछ उदाहरण सूचीबद्ध करता है:

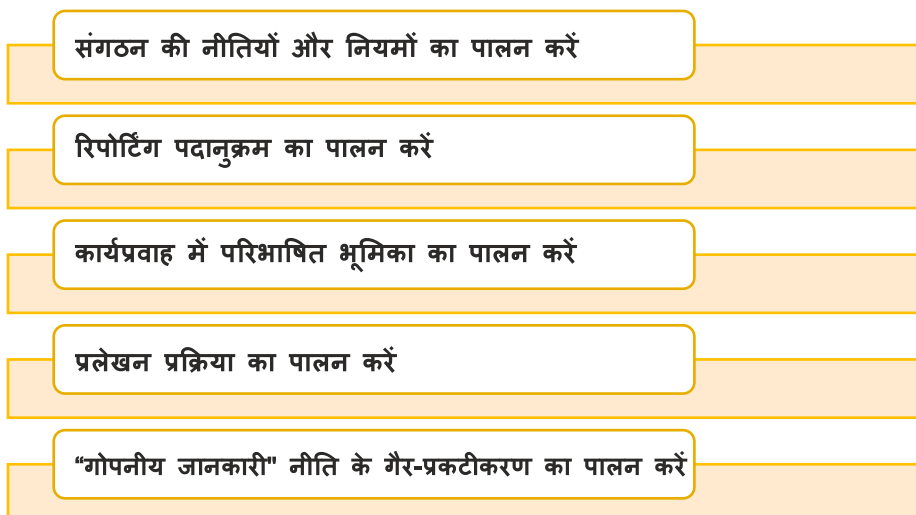


चित्र 3.3.2: एक कंपनी की सामान्य नीतियां

रिपोर्टिंग संरचना

एक संगठन के भीतर निर्धारित नियम और विनियम होते हैं जिनका पालन एक कर्मचारी को करना पड़ता है। ये नियोक्ताओं और कर्मचारियों दोनों की जिम्मेदारियों को रेखांकित करते हैं।

निम्नलिखित आंकड़ा रिपोर्टिंग और दस्तावेजीकरण प्रक्रिया के प्रमुख बिंदुओं को सूचीबद्ध करता है जिन्हें संगठन में काम करते समय सुनिश्चित किया जाना चाहिए:



चित्र 3.3.3: रिपोर्टिंग और प्रलेखन प्रक्रिया

अभ्यास



1. तीन प्रकार के संचार की सूची बनाएं।

ए.

बी.

सी.

2. कार्य नैतिकता के तीन सिद्धांत लिखिए।

ए.

बी

सी

3. कंपनी की नीतियों के ऐसे तीन उदाहरण लिखिए जिनका पालन एक कर्मचारी को अवश्य करना चाहिए।

ए.

बी

सी.



4. कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा को बनाए रखें

यूनिट 4.1 - संभावित खतरे और दुर्घटनाओं के कारण

यूनिट 4.2 - सुरक्षा दिशानिर्देशों का अनुपालन





सीखने के प्रमुख परिणाम

इस इकाई के अंत में, आप सक्षम होंगे:

1. संभावित खतरों और जोखिमों/दुर्घटनाओं के संभावित कारणों को पहचानें।
2. घटना रिपोर्टिंग प्रक्रिया की व्याख्या करें।
3. सुरक्षा सावधानियों के कार्यान्वयन को समझाइए।
4. विद्युत सुरक्षा दिशा-निर्देशों को समझाइए।
5. उपयुक्त उपकरण और कपड़ों के उपयोग के बारे में बताएं।
6. फायर ड्रिल में प्रक्रिया की व्याख्या करें।
7. सुरक्षा नियमों की व्याख्या करें।

यूनिट 4.1: दुर्घटनाओं के संभावित खतरे और कारण

यूनिट के उद्देश्य

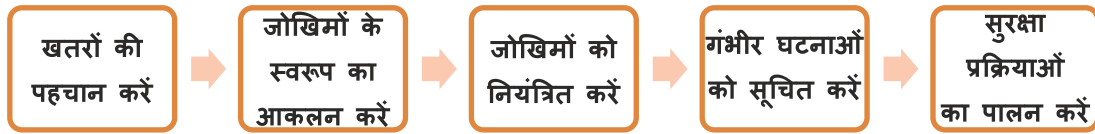


इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. संभावित खतरों/जोखिमों के बारे में कैसे बताया जाए उसे प्रदर्शित करें
2. सम्मिलित खतरों के प्रकारों की सूची बनाइए

4.1.1 संभावित खतरों/जोखिमों का संचार करें

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



चित्र 4.1.1: स्वास्थ्य और सुरक्षा को बनाए रखने के लिए कदम

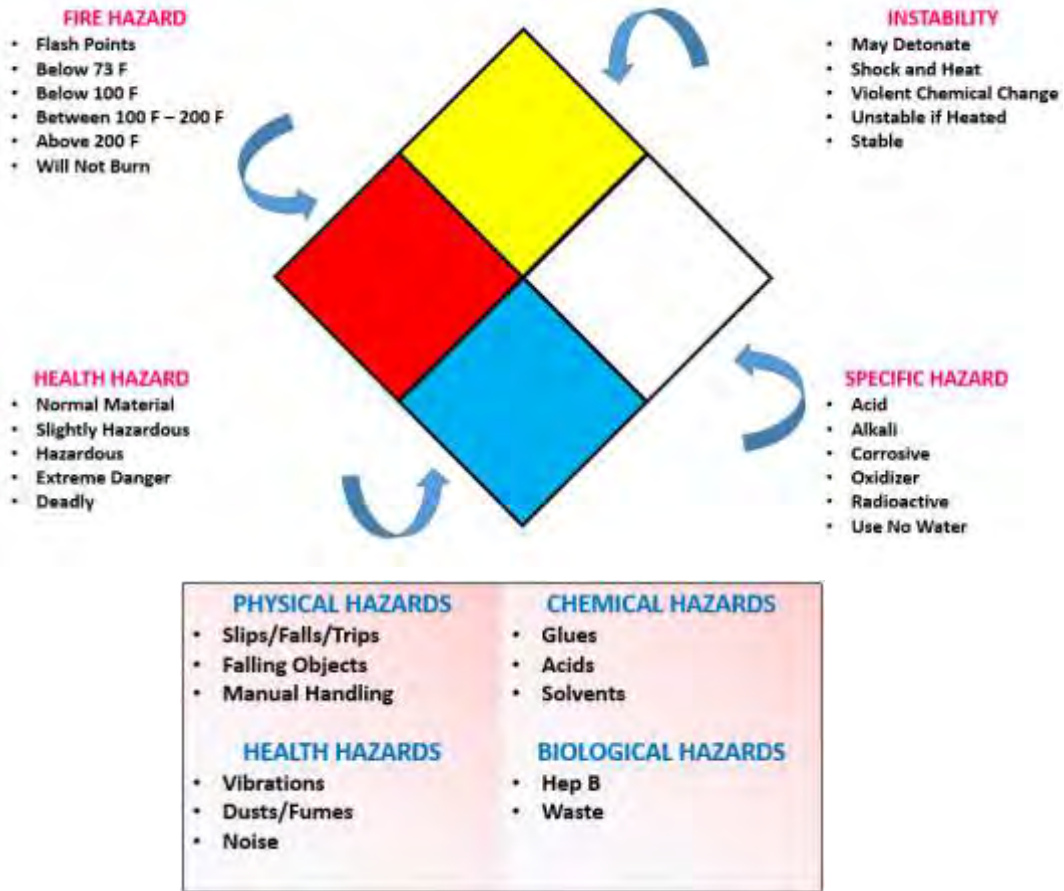
निम्नलिखित आंकड़ा पाँच प्रकार के जोखिमों को दर्शाता है:



चित्र 4.1.2: जोखिम के प्रकार

4.1.2 संभावित जोखिम

निम्नलिखित रेखाचित्र कार्यस्थल से जुड़े संभावित खतरों को दर्शाता है:



चित्र 4.1.3: संभावित जोखिम

दुर्घटना के संभावित स्रोत:

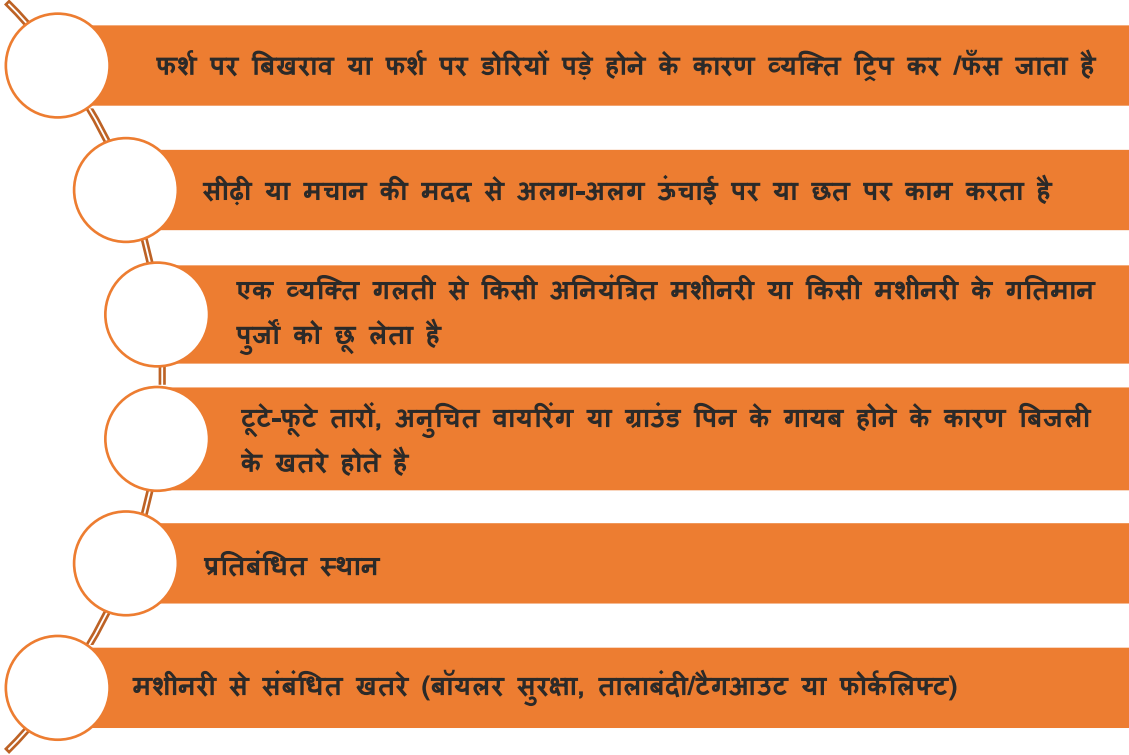
प्रक्रियाओं का पालन करें:

- संभावित खतरों की समय पर पहचान करना और रिपोर्ट करना।
- खतरनाक सामग्रियों के संबंध में कंपनी के दिशा-निर्देशों, नीतियों और नियमों का पालन करना।
- उपकरणों और औजारों को सावधानी से संभालना।
- खतरनाक रसायनों, गैसों और तेज औजारों का उपयोग करते समय दुर्घटनाओं से बचना और मशीनों से होने वाले खतरों जैसे कि कट जाना, दंशन, डंक, मामूली जलने आदि जैसी संभावित चोटों से बचना।

जोखिमों के प्रकार

1. सुरक्षा खतरे
2. जैविक खतरे
3. शारीरिक खतरे
4. एर्गोनॉमिक्स के खतरे
5. रासायनिक खतरे

सुरक्षा के खतरे: असुरक्षित परिस्थितियों के कारण होने वाली मृत्यु या किसी भी प्रकार की बीमारी या चोट को सुरक्षा खतरों के तहत वर्गीकृत किया जाता है। निम्नलिखित आंकड़ा सुरक्षा खतरों के कुछ उदाहरणों को सूचीबद्ध करता है:



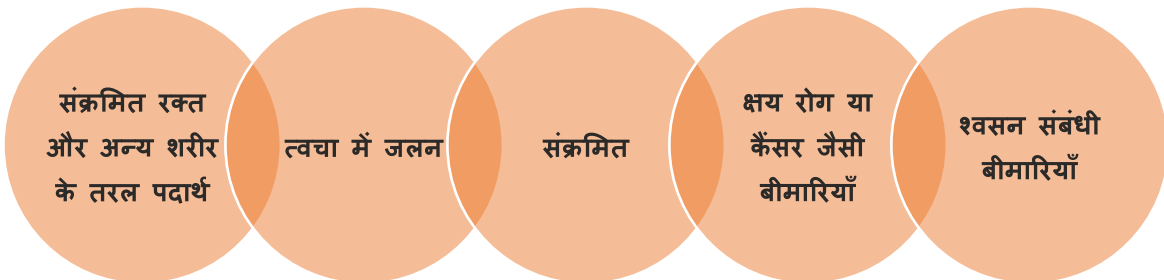
चित्र 4.1.4: सुरक्षा जोखिम

जैविक जोखिम

कोई भी जैविक पदार्थ जो विषाक्त पदार्थों या विषाणुओं के परिणामस्वरूप मानव के स्वास्थ्य के लिए खतरा हो सकता है, जैविक खतरों के रूप में जाने जाते हैं। निम्नलिखित मामलों में एक व्यक्ति जैविक खतरों के संपर्क में आ सकता है:

- स्कूल, कॉलेज और विश्वविद्यालय
- डे केयर सुविधाएं,
- अस्पतालों, प्रयोगशालाओं और नर्सिंग होम
- बाहरी व्यवसाय

निम्न चित्र जैविक खतरों के कारण होने वाले खराब स्वास्थ्य प्रभावों के प्रकारों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 4.1.5: जैविक जोखिम

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

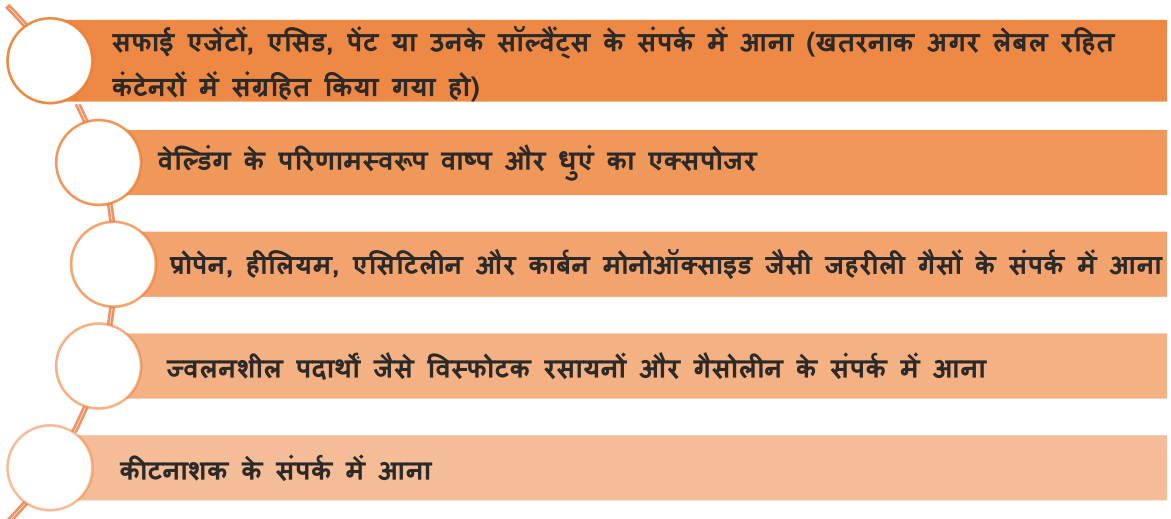
- रेडियो तरंगों, माइक्रोवेव या ईएमएफ के कारण होने वाला विकिरण
- धूप/पराबैंगनी किरणों का जोखिम
- चरम तापमान, चाहे वह गर्म हो या ठंडा
- ध्वनि प्रदूषण

एर्गोनोमिक खतरे: एर्गोनोमिक खतरे काम के माहौल के भीतर एकल / एकाधिक कारकों के कारण होते हैं जो किसी व्यक्ति की मस्कुलोस्केलेटल प्रणाली के लिए खतरा पैदा करते हैं। गलत बैठने की मुद्रा, शरीर के किसी हिस्से में मोच या खिंचाव, मांसपेशियों में घाव आदि के कारण बार-बार हिलने-डुलने के लिए असुविधाजनक वर्कस्टेशन को एर्गोनोमिक खतरों के तहत वर्गीकृत किया जाता है। निम्नलिखित आंकड़ा कुछ उदाहरणों को सूचीबद्ध करता है जो एर्गोनोमिक खतरों का कारण बन सकते हैं:



चित्र 4.1.6: एर्गोनोमिक खतरे

रासायनिक खतरे: कार्यस्थल पर रसायनों के संपर्क में आना रासायनिक खतरों का मुख्य कारण है। रसायनों के संपर्क में उन वस्तुओं के आसपास काम करने के कारण हो सकता है जिनमें किसी भी अवस्था में ठोस, तरल या गैस में रासायनिक तैयारी शामिल है। सभी रसायनों से खतरा नहीं होता है, लेकिन ऐसे कर्मचारी हो सकते हैं जो स्वस्थ कहे जाने वाले रसायन के सबसे हल्के या गैर विषैले रूपों के प्रति भी संवेदनशील हों। एक व्यक्ति रसायनों के संपर्क में उसके धुएं में साँस लेने, अंतर्ग्रहण या ज़हर द्वारा आ सकता है। नीचे दिए गए चित्र में कुछ रसायनों की सूची दी गई है जिनके बारे में किसी को पता होना चाहिए:



चित्र 4.1.7: रसायन जिनकी जानकारी होनी चाहिए

यूनिट 4.2: सुरक्षा दिशानिर्देशों का अनुपालन

यूनिट के उद्देश्य



इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. अग्नि सुरक्षा दिशानिर्देशों को सूचीबद्ध करें।
2. विद्युत सुरक्षा दिशानिर्देशों को समझाइए।
3. सुरक्षा नियमों को पहचानें।

4.2.1 अग्नि सुरक्षा / फायर सेफ्टी

आग से सुरक्षा सुनिश्चित करना आवश्यक है चाहे पेशेवर ऑनसाइट या ऑफसाइट काम कर रहा हो।

अग्नि सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए, एक मूल्यांकक को निम्नलिखित चीजें करना चाहिए:

आग लगने की स्थिति में, निकटतम मैन्युअल कॉल पॉइंट का शीशा तोड़ दें और खतरे के तत्काल क्षेत्र में लोगों को सचेत करने का प्रयास करें।

आपातकालीन फोन नंबर डायल करें और आग लगने के स्थान के बारे में अन्य व्यक्तियों को सूचित करें और/या आग की घंटी का उपयोग करें।

स्वयं को अनुचित जोखिम में डाले बिना, निकटतम उपयुक्त अग्निशमन उपकरण का उपयोग करके आग बुझाने का प्रयास करें।

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

यदि आग विद्युत शक्ति से लगी हो, तो पानी का उपयोग तब तक न करें जब तक मुख्य आपूर्ति बंद न हो जाए। आग लगाने के अलावा किसी को भी होज रील और हाइड्रेंट से पानी लेने की इजाजत नहीं है।

“धूम्रपान निषेध” के निर्देशों का कड़ाई से पालन करें।

आम तौर पर हर छह महीने में एक फायर ड्रिल किया जाता है। प्रत्येक व्यक्ति को इन अभ्यासों में नामांकित करके अग्निशमन में शिक्षित और विशेषज्ञता प्राप्त करें।

चित्र 4.2.1: आग से सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए अनिवार्य बातें

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



चित्र 4.2.2: फायर ड्रिल करते समय पॉइंट्स

ड्रिल के पूरा होने के बाद, व्यक्ति को:

- निकासी के कुल समय को रिकॉर्ड करना चाहिए ।
- अलार्म को शांत करना चाहिए ।
- फायर अलार्म सिस्टम को उसकी सामान्य परिचालन स्थिति में वापस लाना चाहिए ।
- फायर ड्रिल के दौरान उत्पन्न होने वाली चिंताओं का पुनर्मूल्यांकन और चर्चा करना चाहिए ।
- फायर ड्रिल का रिकॉर्ड और नोट रखें और निकासी चेकलिस्ट रिपोर्ट को अपडेट करना चाहिए ।

4.2.2 अग्नि के प्रकार

अग्नि वर्ग, दहन सामग्री के प्रकार के आधार पर आग के प्रकार को दर्शाता है। आग बुझाना आग की श्रेणी पर निर्भर करता है। निम्नलिखित छवि विभिन्न प्रकार की आग को सूचीबद्ध करती है:



चित्र 4.2.3: आग के प्रकार

ए वर्ग

ए वर्ग आग के स्रोत सामान्य ज्वलनशील पदार्थ हैं जैसे कागज, प्लास्टिक, लकड़ी, कपड़े आदि।

बी वर्ग

वर्ग बी आग के स्रोत ज्वलनशील तरल पदार्थ हैं जिनका फ्लैश बिंदु 100 °F से कम है, गैसोलीन, मिट्टी के तेल और पेट्रोलियम युक्त तेल और पेंट जैसी गैसों।

सी वर्ग

वर्ग सी आग के स्रोत ज्वलनशील गैसों हैं जैसे प्राकृतिक गैस।

डी वर्ग

वर्ग डी आग के स्रोत ज्वलनशील धातुएं हैं।

ई वर्ग

वर्ग ई आग के स्रोत अतिभारित विद्युत सामग्री और उपकरणों के शॉर्ट सर्किट हैं। वर्ग ई आग पानी का उपयोग करने वाले व्यक्ति को बिजली के झटके जैसे गंभीर खतरे पैदा कर सकती है, क्योंकि बिजली पानी के माध्यम से ले जाती है।

के वर्ग

वर्ग के आग के स्रोत ज्वलनशील खाना पकाने के तेल और बड़े फ्लैश पॉइंट वाले वसा हैं।

निम्नलिखित चित्र आग के विभिन्न वर्गों के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले अग्निशामक यंत्रों के प्रकार को दर्शाता है:



चित्र 4.2.4: आग बुझाने के विभिन्न वर्गों के लिए इस्तेमाल होने वाले अग्निशामक यंत्र

4.2.3 संभावित खतरे

किसी दुर्घटना के सबसे संभावित कारणों में से एक साइट पर कार्यरत पेशेवरों के लिए बिजली का झटका हो सकता है। विद्युत सुरक्षा में निम्नलिखित बिंदुओं को सुनिश्चित किया जाना शामिल है:

पर्याप्त वायरिंग

सही लेबल और क्षमता के साथ उपयोग किए जाने वाले उचित विद्युत उपकरण

काम कर रहे और अच्छी स्थिति वाले उपकरणों

सर्किट ब्रेकर के लिए करंट ब्रेक की सूची

खुला बिजली के पुर्जे

ओवरहेड पावर-लाइनें कार्य क्षेत्र के संपर्क सीमा से बाहर होनी चाहिए

तारों का उचित इन्सुलेशन होना चाहिए

डबल इंसुलेटेड या ग्राउंडेड इलेक्ट्रिकल सिस्टम और टूल्स

कोई अतिभारित सर्किट नहीं होनी चाहिए

क्षतिग्रस्त विद्युत टूल/उपकरणों को हटाना

कर्मचारियों द्वारा उचित पीपीई का उपयोग

कर्मचारियों द्वारा उचित उपकरणों का उपयोग

रसायनों का लेबल और सही उपयोग

सीढ़ियां बिजली का संचालन नहीं करती हैं

सूखा क्षेत्र होना चाहिए, रुके हुए पानी नहीं होनी चाहिए

सुरक्षित रूप से स्थापित उपकरण

उपकरण को हवा का खराब संचलन या खराब वेंटिलेशन या उपकरण को ढकने के कारण संभावित ओवरहीटिंग से बचाने के लिए उचित व्यवस्था लेनी चाहिए।

चित्र 4.2.5: बिजली की सुरक्षा सुनिश्चित करना।

4.2.4 सुरक्षा नियम

निम्नलिखित आंकड़ा उन सुरक्षा नियमों को सूचीबद्ध करता है जिनका विद्युत उपकरण के साथ काम करते समय पालन किया जाना चाहिए:

| करना चाहिए | क्या नहीं करना चाहिए |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> सुनिश्चित करें कि तार कटे, घिसे-पिटे या घिसे-पिटे नहीं हैं। <input type="checkbox"/> जांचें कि तार किसी भी बिंदु पर खुला तो नहीं है। <input type="checkbox"/> उपकरण का उपयोग करने से पहले प्लग को खींच कर बाहर निकालें। <input type="checkbox"/> बिजली के उपकरणों से दूर रहें। | <input type="checkbox"/> प्लग को डिस्कनेक्ट करने के लिए कॉर्ड को खींचना। <input type="checkbox"/> ओवरलोड सॉकेट। <input type="checkbox"/> एक्सटेंशन लीड को गीले फर्श के ऊपर से ले जाना। <input type="checkbox"/> सॉकेट में उंगली डालना। <input type="checkbox"/> जब उपकरण गीला हो तो उसे स्पर्श करना। |

चित्र 4.2.6: सुरक्षा नियम

निम्नलिखित चित्र में कुछ चोटें दिखाई गई हैं जो विद्युत उपकरण के साथ काम करते समय हो सकती हैं:



विद्युत का झटका



कटौती



आँख में गिरने वाली वस्तु

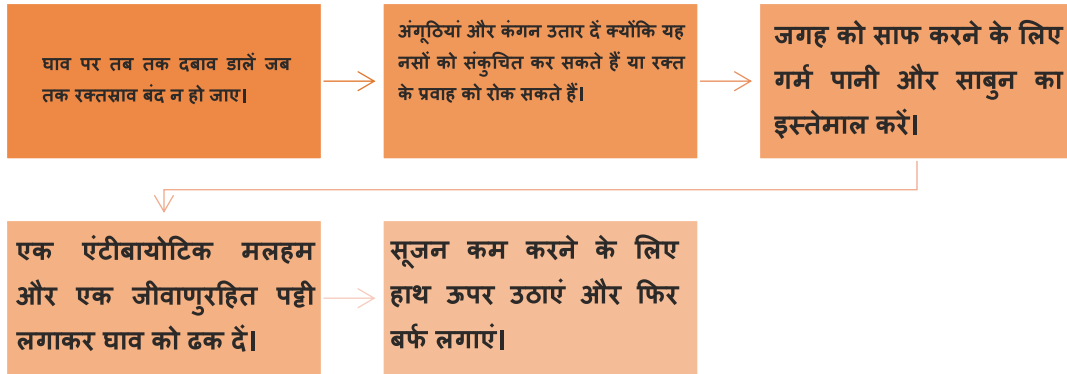
चित्र 4.2.7: चोटों के प्रकार

इन चोटों पर काबू पाने के लिए, हमें चोट के अनुसार प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करनी चाहिए। बिजली के झटके की स्थिति में प्राथमिक उपचार के चरणों की सूची नीचे दिए गए चित्र में दी गई है:



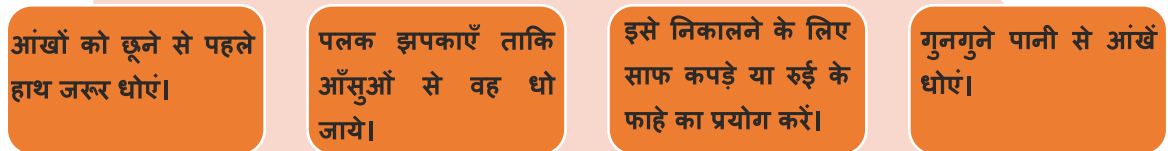
चित्र 4.2.8: बिजली के झटके की स्थिति में प्राथमिक उपचार

निम्नलिखित चित्र में कटौती के मामले में प्राथमिक उपचार के चरणों की सूची दी गई है:



चित्र 4.2.9: कट जाने पर प्राथमिक चिकित्सा

किसी वस्तु का आंख में गिर जाने की स्थिति में निम्नलिखित चित्र में प्राथमिक उपचार के चरणों की सूची दी गई है:



चित्र 4.2.10: आँख में कोई वस्तु गिर जाने पर प्राथमिक उपचार

4.2.5 उपकरणों को संभालने के दौरान सुरक्षा

कार्य के किसी विशेष सेट के लिए चुने गए उपकरण कार्य के लिए विशिष्ट रूप से उपयुक्त होने चाहिए। टूल की हैंडल ग्रिप उचित होनी चाहिए ताकि काम करते समय टूल फिसलने से बचा रहे। उपकरणों का उपयोग केवल उसी उद्देश्य के लिए किया जाना चाहिए जिसके लिए उन्हें बनाया गया है, किसी अन्य उद्देश्य के लिए नहीं। 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 करने वाले प्लग और सुरक्षा मास्क जैसे व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण पहनने चाहिए। व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों की छवियां निम्नलिखित हैं:



चित्र 4.2.11: व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई)

उपकरणों को उचित टूलबॉक्स में प्रबंधित और संगठित तरीके से ले जाना चाहिए। उपकरणों से किसी भी अनधिकृत पहुंच और दुर्घटना से बचने के लिए उपकरणों को सुरक्षित स्थान पर रखा जाना चाहिए।

कार्य करने से पहले, वर्कपीस पर उपयोग किए जाने वाले टूल को किसी भी क्षति से बचाने के लिए वर्कपीस की जांच करें। ऊंचाई पर काम करते समय, उपकरणों को फिसलने और गिरने से बचाने के लिए उपकरणों को बांधना चाहिए या सुरक्षित स्थान पर रखना चाहिए। उपकरण को प्रभावी ढंग से धारण करने और संचालित करने के लिए उपकरणों को उचित शक्ति के साथ 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 प्रयोग करते समय यह सुनिश्चित कर लें कि औजारों के चलने की दिशा शरीर से दूर होनी चाहिए। काम पूरा होने के बाद उपकरणों को सुरक्षित रूप से उचित स्थान पर रख दें।

प्राथमिक उपचार

साइट पर काम करते समय और औजारों और उपकरणों को संभालते समय किसी व्यक्ति को कुछ चोट लग सकती है। इसलिए, ऐसी स्थिति को संभालने के लिए तकनीशियन को एक प्राथमिक चिकित्सा किट रखनी चाहिए जो आवश्यक प्राथमिक उपचार प्रदान करने में मदद कर सके। प्राथमिक चिकित्सा बॉक्स में हो सकता है:

- प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करने के निर्देश।
- जीवाणुरहित और एंटीसेप्टिक तरल पदार्थ।
- उचित आकार की पट्टियाँ और कोट।
- कैंची, कतरनी और चिमटी।
- ठंडे पैड।
- डिस्पोजेबल दस्ताने।

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

अभ्यास



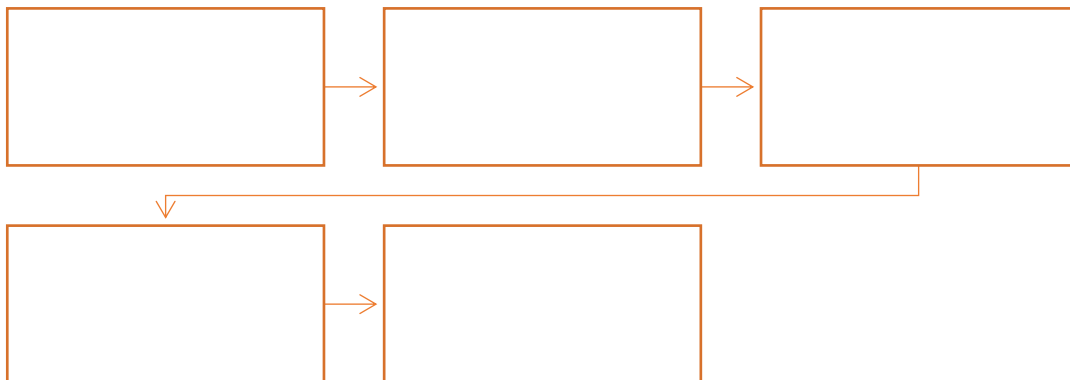
1. संभावित खतरों के विभिन्न प्रकारों की सूची बनाएं।

- ए. _____
 बी. _____
 सी. _____
 डी. _____

2. आग के विभिन्न वर्गों की पहचान करें।






| संकेत | आग के वर्ग |
|---|------------|
|  | |
|  | |
|  | |






3. कट जाने की स्थिति में प्राथमिक चिकित्सा के चरणों की सूची बनाइए।



अनुलग्नक १

यूनिट में दिए गए क्यू आर कोड का विवरण

| मोड्यूल का नाम | यूनिट का नाम | विषय का नाम | पृष्ठ संख्या | यूआरएल | क्यूआर कोड |
|---|--|---|--------------|---|--|
| 1. एक मूल्यांकक और मूल्यांकक की भूमिका का परिचय | यूनिट 1.1: मूल्यांकन और मूल्यांकनकर्ता की भूमिका | 1.1.1 मूल्यांकक और मूल्यांकनकर्ता की भूमिकाएं और उत्तरदायित्व | 13 | https://drive.google.com/file/d/1MbXHEUUBijOPOLkRtI1PHanPRh8dPLb5/view?usp=sharing |  भारतीय आभूषणों में विविधता |
| 1. एक मूल्यांकक और मूल्यांकक की भूमिका का परिचय | यूनिट 1.1: मूल्यांकन और मूल्यांकनकर्ता की भूमिका | 1.1.1 मूल्यांकक और मूल्यांकनकर्ता की भूमिकाएं और उत्तरदायित्व | 13 | https://drive.google.com/file/d/1k4WO7PIqioFWZjtBerBJPWgSrKZSGI93/view?usp=sharing |  कीमती धातु का परिचय |
| 1. एक मूल्यांकक और मूल्यांकक की भूमिका का परिचय | यूनिट 1.1: मूल्यांकन और मूल्यांकनकर्ता की भूमिका | 1.1.1 मूल्यांकक और मूल्यांकनकर्ता की भूमिकाएं और उत्तरदायित्व | 13 | https://drive.google.com/file/d/1pJxVngQAL_XstGb7kB_R7PylDv65Wi-_view?usp=share_link |  सामग्री विज्ञान चार्ट |
| 1. एक मूल्यांकक और मूल्यांकक की भूमिका का परिचय | यूनिट 1.3: हीरों की विशेषताएं और मूल्यांकन | 1.3.1 बाजार की प्रवृत्ति और ग्राहक प्रोफाइल | 16 | https://www.youtube.com/watch?v=nKY1AbPz668&t=1s |  जेम एंड ज्वैलरी इंडस्ट्री ओरिएंटेशन |
| 1. एक मूल्यांकक और मूल्यांकक की भूमिका का परिचय | यूनिट 1.3: हीरों की विशेषताएं और मूल्यांकन | 1.3.2 हीरे का मूल्यांकन | 27 | https://drive.google.com/file/d/1ULcxN00IGRgNuKh0qu-4fsKMTXYjUAs/view?usp=sharing |  सामान्य सुविधाएँ और हीरा |

| मोड्यूल का नाम | यूनिट का नाम | विषय का नाम | पृष्ठ संख्या | यूआरएल | क्यूआर कोड |
|---|---|---|--------------|---|--|
| 1. एक मूल्यांकक और मूल्यांकक की भूमिका का परिचय | यूनिट 1.3: हीरों की विशेषताएं और मूल्यांकन | 1.3.2 हीरे का मूल्यांकन | 27 | https://drive.google.com/file/d/14L2Q8Naer69RmsljN0bVm2SH0XyE9aiA/view?usp=sharing |  रत्न सेटिंग के प्रकार |
| 1. एक मूल्यांकक और मूल्यांकक की भूमिका का परिचय | यूनिट 1.6: आभूषण वेट इंस्पेक्शन | 1.6.1 आभूषण वैल्यू चेन के स्टेप | 42 | https://youtu.be/XEn-Cq2pDlc |  भारतीय विरासत और शिल्प में वैश्विक बाजार 1 |
| 1. एक मूल्यांकक और मूल्यांकक की भूमिका का परिचय | यूनिट 1.6: आभूषण वेट इंस्पेक्शन | 1.6.1 आभूषण वैल्यू चेन के स्टेप | 42 | https://youtu.be/1NZ-1Gxpos4 |  भारतीय विरासत और शिल्प में वैश्विक बाजार 2 |
| 2. आभूषण उत्पाद की गुणवत्ता का मूल्यांकन करना | यूनिट 2.2: उत्पाद की गुणवत्ता और कराटेज की दृश्य जांच | 2.2.2 उत्पाद की गुणवत्ता की दृश्य परीक्षा | 55 | https://drive.google.com/file/d/1P2y52uJ7bmU3WrisiN12StDzwKHRZrwn/view?usp=sharing |  भारतीय आभूषण की श्रेणियां |
| 2. आभूषण उत्पाद की गुणवत्ता का मूल्यांकन करना | यूनिट 2.2: उत्पाद की गुणवत्ता और कराटेज की दृश्य जांच | 2.2.2 उत्पाद की गुणवत्ता की दृश्य परीक्षा | 55 | https://youtu.be/rzB7lInchSs |  गोल्ड मूल्यांकक और मूल्यांकक |



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 चौथा मजला,
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