2. चिन्हित औजार व उपकरण (Marking Tools and Equipments)

(i) स्क्राइबर (Scriber):- धातु पर रेखाएँ खींचने के लिए स्क्राइबरों का प्रयोग किया जाता है। यह प्रायः टूल स्टील या कार्बन स्टील की 3mm से 5mm मोटी तार के बने होते है। इसके दोनो सिरे नुकीले हार्ड व टैम्पर किए होते है इनके प्वाइण्ट को 12° से 15° के कोण मे ग्राइण्ड करके नुकीला किया जाता है। इसकी लम्बाई 15mm से 200mm तक होती है।

(a) Straight Scriber
(b) Bend Scriber
(c) Adjustable Scriber
(d) Knife edge Scriber
(e) Pocket Scriber

Note- चित्र के लिए किताब एवं नेट का सहयोग लें।

(ii) विभाजक (Divider):- विभाजक के द्वारा किसी शीट पर वृत्त व चाप लगा सकते है तथा किसी रेखा को बराबर भागों मे बाँटने के लिए भी इसका प्रयोग किया जाता है। यह फर्म प्वाइण्ट तथा स्प्रिंग टाइप दोनो तरह से निर्मित किए जाते है। यह हाई कार्बन स्टील व माइल्ड स्टील से बनाए जाते है। इसके प्वाइण्ट को हार्ड व टैम्पर के साथ हार्ड कर दिया जाता है।

(iii) ट्रैमल (Trammel):- यह डिवाइडर की भाँति होता है। इसे बड़े-बड़े वृत्त, चाप या अन्य कार्यों के लिए प्रयोग किया जाता है। इसमे एक गोल या चौरस छड़ होती है जिसे बीम या ट्रैमल बार कहते है। इस बीम पर दो स्लाइडिंग बार लगे होते है जिन्हे हैड पर लगे स्क्रू द्वारा कहीं भी सेट कर सकते है। ये प्रायः 15cm से 50cm तक उपलब्ध है।

(iv) विंग कम्पास (Wing Compass):- विंग कम्पास प्रायः डिवाइडर के समान ही एक मार्किंग औजार है जिसमें कम्पास को किसी निश्चित दूरी तक खोलने के लिए Wing (पंख) लगा होता है, पंख मे लगे हुए नट को टाइट करने पर कम्पास की टांगो (Legs) की एक निश्चित दूरी पर खुली रहती है।

(v) स्क्रैच ऑवल (Scratch Awl):- स्क्रैच ऑवल को स्क्राइबर की तरह मार्किंग करने के काम मे लाया जाता है। यह नुकीला होता है तथा सिरे पर लकड़ी का हैण्डिल (Handle) फिट होता है।

Scanned with CamScanner

6. स्टेनलैस स्टील की चादरें (Stainless steel Sheets):- इस चादर पर तेजाब, जंग, क्षार आदि का कोई प्रभाव नहीं होता है। इसका प्रयोग घरेलू बर्तन, डॉक्टरी साज सामान तथा केमिकल इंडस्ट्रीज में अधिकतर किया जाता है।

शीट मैटल शॉप में प्रयुक्त औजार व उपकरण (Use of Tools and Equipments in Sheet Metal Shop)

1. मापी औजार व उपकरण (Measuring Tools and Equipments)
2. चिन्हित औजार व उपकरण (Marking Tools and Equipments)
3. चोट लगाने वाले औजार (Striking Tools)
4. कर्तन औजार (Cutting Tools)
5. छिद्रण औजार (Piercing Tools)
6. स्टेक (Stake)

1. मापी औजार व उपकरण (Measuring Tools & Equipments)

(i) स्टील रूल (Steel Rule):- यह स्टेनलैस स्टील या स्प्रिंग स्टील का बनाकर हार्डेन व टेम्पर किया जाता है। चित्र के लिए किताब का सहयोग लें।

(ii) स्टील टेप (Steel Tape):- अधिक लम्बी चादरों को सुचारू रूप से मापने के लिए स्टील टेप का प्रयोग किया जाता है। इसके किनारों पर मिलीमी. तथा इंच प्रदर्शित होते हैं।

(iii) स्टील स्क्वायर (Steel Square):- स्टील स्क्वायर प्रायः टी स्क्वायर जैसा ही होता है। इसमें दोनों भुजायें आपस में समकोण पर जुड़ी होती है। इसकी लम्बी भुजा Blade तथा छोटी भुजा Tongue कहते हैं।

(iv) वायर गेज या शीट गेज (wire gauge & Sheet gauge)

वायर गेज या शीट गेज से तार की मोटाई या शीट की मोटाई मापी जाती है। शीट की मोटाई mm में दी जाती है या फिर 0 से 40 नम्बरों में दी जाती है। सबसे छोटा नम्बर 0 का साइज सबसे अधिक होता है। इसके विपरीत सबसे बड़े नम्बर 40 का साइज सबसे कम होता है, इसे SWG के नाम से भी जाना जाता है।

Scanned with CamScanner

शीट मैटल कार्य (Sheet Metal works)

परिचय- दैनिक जीवन मे बहुत सी वस्तुएँ प्रयोग की जाती है जो धातु की शीट (चादर) से निर्मित होती है, जैसे कीप, बॉक्स

विभिन्न प्रकार की धातु की चादरें इस प्रकार है—

1. लोहे की चादरें (Iron Sheets)-

ⓐ Black iron sheets – ये चादरें मृदु इस्पात (mild steel) या रॉट आयरन (wrought Iron) की बनी होती है और बिना लेप (without Coated) की होती है। ये चादरें प्रायः मुलायम, तन्यता तथा आघात-वर्धय होती है। ये अधिकतर शीट रोल के रूप मे बनाई जाती है, इनको प्रयोग करने से पूर्व एनीलिंग किया जाता है। चादरों से पाइप, बाल्टियाँ टंकियाँ आदि बनती है।

ⓑ टिन शीट (Tin Sheets)- लोहे की चादरों पर टिन का लेप किया जाता है ताकि जंग न लगे और चमक आ जाए तथा सुन्दर लगे चादरों पर कलई Tin की परत (coated) चढ़ाने की क्रिया को टिनिंग (Tining) कहते है।

ⓒ जस्ती लोहे की चादरें (Galvanised Iron sheets)- लोहे की चादरों के ऊपर जस्ते की कोटिंग करने की क्रिया को गैल्वेनाइजिंग (Galvanising) कहते है। ~~गैल्वेनाइजिंग~~ से चादरों पर जंग नहीं लगता इसका प्रयोग अधिकतर घरेलू सामान जैसे बाल्टी, टंकी, ड्रंक तथा संन्दूक, बसों की बॉडी आदि बनाने मे किया जाता है।

2. ताँबे की चादरें (Copper Sheets):- ताँबे की छड़ को रोल करके यह चादरें बनाई जाती है, क्योंकि यह धातु या चादरें बहुत तन्य तथा आघातवर्धय होती है। इसका प्रयोग घरेलू बर्तन तथा बिजली के समान इत्यादि बनाने के लिए किया जाता है।

3. पीतल की चादरें (Brass Sheets):- यह ताँबे तथा जस्ते का मिश्रण है। इसको आसानी से सोल्डरिंग अथवा ब्रेजिंग करके जोड़ा जा सकता है, इनका प्रयोग घरेलू बर्तनों के लिए किया जाता है।

4. सीसे की चादरें (Lead Sheets):- लैड की बनी चादरें बहुत मुलायम एवं भारी होती है। इसका प्रयोग तेजाब के टैंक, सैनिट्री पाइप एवं पैकिंग इत्यादि के लिए किया जाता है।

5. एल्यूमिनियम की चादरें (Aluminium Sheets):- यह बहुत ही मैलिएबल & डक्टाइल एवं भार मे हल्की होती है। इसका अधिकतर प्रयोग हवाई जहाज, घरेलू बर्तन इत्यादि के लिए किया जाता है।

Scanned with CamScanner