

vereinigen sich dauernd durch starken Druck, infolge der Adhäsion; auf diese Weise werden unedle Metallplatten durch edle Metalle veredelt. Man nennt diese Manipulation Plattieren. Zur Plattierung einer Kupferplatte mit Gold oder Silber, wird die erstere sorgfältig gereinigt, durch Auftragen einer Auflösung von salpetersaurem Silberoxyd oder Goldchlorid mit einer feinen Haut des Edelmetalls überzogen, sodann mit einer gereinigten Gold- oder Silberplatte belegt, deren Ränder über die der Kupferplatte gebogen werden, hierauf bis zur Rotglüh- hitze erwärmt und gewalzt.

Zinn und Blei vereinigen sich durch kaltes Zusammenwalzen.

G. Fabrikation von Metallröhren.

1. Schmiedeeiserne Röhren werden zu Wasser-, Dampf- und Gasleitungen, zu Möbeln und Bauzwecken verwendet. Man erzeugt dieselben entweder durch Ziehen oder Walzen. Bei der ersten Manipulation werden Blechstreifen von der Länge der Röhre und von der Breite gleich der Peripherie als Material benutzt, welche zunächst durch Ziehen durch den Seckenzug, durch Eindrücken in ein Gesenk zu einer Rinne aufgebogen, sodann in Schweißhitze versetzt und durch ein entsprechendes Ziehisen durchgezogen werden, wobei eine Schleppzange an dem einen Ende anfaßt, in welches ein Eisenpfropfen eingesetzt ist. Hierbei wird sehr häufig, insbesondere beim Zusammenschweißen ein Stahldorn angewendet, welcher an einer entsprechend langen Stange in das Ziehloch hineinreicht. Das Ausbiegen der Eisenstreifen kann auch mit Hilfe des Krokodills geschehen, einer Zange, deren Backen aus einem halbrund gehöhlten Eisenblock und einem entsprechenden Dorn besteht.

Beim Walzen müssen die Röhren durch eine innere Ausfüllung gegen Knicken gesichert werden. Diese Ausfüllung besteht aus Quarzsand, Asche, Erde, oder wenn sich die innere Öffnung nicht verkleinern soll, aus einem festen Dorn. Die Walzenstraßen sind dann gut hintereinander anzuordnen und die kurzen Dorne sitzen dann gemeinschaftlich an einer langen Stange.

Röhren können endlich aus vollen runden Stangen dadurch erzeugt werden, daß man diese hoch erhitzt zwischen drei schief zu einander gestellten konischen Walzen unter bedeutendem Druck hindurchgehen läßt. Das die Peripherie der Stange bildende, infolge der Hitze leicht verschiebbare Material wird dadurch in schraubenförmigen Windungen über den Kern der Stange hinweggeschoben und dadurch eine Röhre