

Zwischen dem Ofengewölbe und dem Kessel wird der Fuchs durch Deckel abgedeckt, welche eine Steinbreite zur Dicke haben, lose in Mörtel auf die Seitenwände gelegt und verschmiert werden. Man legt die Steine in Bügel von Flacheisen von 65—70 auf 20 mm und hält solche Deckel stets vorrätig. **Fig. 5, Taf. II**, zeigt einen solchen Deckel dicht an der Fuchsbrücke.

Was nun die Puddelarbeit selbst betrifft, so muss sie im allgemeinen hier als bekannt vorausgesetzt werden. Es ist in Bezug auf Drahteisen nur zu bemerken, dass das Bestreben der Puddler sein muss, den Satz gut aufkochen und mit feinem Korn in die Höhe kommen zu lassen, dann aber dafür zu sorgen, dass die Eisenteilchen nicht gleich zu grössern Klumpen zusammengehen, was man sehr gut erreicht, wenn die Masse mit einem leichten Puddelgerät (einer Spitze) heftig durcheinander geschlagen wird, bis sich die Vereinigung der Eisenteilchen zu grössern Klumpen nicht mehr vermeiden lässt.

Die Masse wird dann mittels einer Brechstange (Spitze) nach der Feuerbrücke, hinterher nach der Fuchsbrücke und endlich wieder nach jener hin aufgebrochen (umgesetzt), schliesslich zu Luppen geformt und nach dem Luppenhammer geschafft, vierkantig geschmiedet und gestaucht und dann direkt zu Knüppeln ausgewalzt, welche je nach Bedarf 50—65 mm im Quadrat bekommen.

Ob eine genügende Entkohlung der Masse bei der vorstehenden Art des Umsetzens derselben erreicht wird, hängt lediglich von der Beschaffenheit des Roheisens ab und muss von den Puddlern ausprobiert werden.

Unter allen Umständen muss die Eisenmasse beim Umsetzen möglichst unter der Schlacke gehalten und mittels des Puddelhakens mit solcher überschüttet werden, wenn die Bildung von Sehne verhindert werden soll.

Bevor das Umsetzen begonnen wird, muss gut gefeuert werden. Beim Luppenmachen lässt man das Zugregister (die Klappe) des Ofens mehr oder weniger herunter, um keine oxydierende Flamme zu haben. In dieser Periode selbst zu stoehen, ist nicht ratsam, indem die Luppen resp. Knüppel dann leicht Kohlenstückchen, welche in den Herdraum überfliegen, eingemengt erhalten und dadurch zur Bildung doppelten (unganzen) Drahts Veranlassung geben können.

Treibt man den Satz zu rasch und mit grobem Korn in die Höhe und bricht denselben zeitig auf, so erhält man meistens mehr oder weniger Kaltbrucheisen. Wird dasselbe auch den Puddlern in der Regel nicht bezahlt, so bildet es doch für das Werk selbst immer einen Verlust.

Der Abbrand beim Puddeln beträgt durchschnittlich 13 Prozent, der Kohlenverbrauch je nach dem verwendeten Roheisen und also der in der Schicht erzielten Anzahl Sätze 1200—1400 kg pro Tonne Knüppel. Anzahl der Sätze pro Schicht 6—8, letztere nur vereinzelt bei Verwendung guten Treibeisens.

Auf **Taf. IV** sind noch verschiedene Details der Puddelöfen angegeben.

Fig. I zeigt sämtliche Umfassungsplatten der vordern Langfront oder der Arbeitsseite des Ofens. Die gegenüberliegende Hinterwand bekommt dieselben Platten, aber ohne die in der Vorderwand befind-