

f) Die Elektroden.

Die Elektroden (Anoden) sind in Form und Größe verschieden. Während man früher zylindrische Elektroden bevorzugte, findet man jetzt in den Betrieben meistens prismatische. Der Querschnitt der Elektroden schwankt ebenfalls und liegt etwa zwischen 600 und 800 qcm. Bei den zylindrischen waren die Querschnitte oft geringer. Das erhöhte Gewicht größerer Elektroden macht diese unhandlich. Die Länge der Elektroden ist verhältnismäßig gering, obwohl man annehmen soll, daß bei längeren Elektroden das Verhältnis der Elektrodenreste zu dem Gesamtverbrauch günstiger sein sollte. Die Länge beträgt häufig nur 35 cm. Bei längeren Elektroden steigt, namentlich bei unruhigem Ofengang, der Luftabbrand leicht, so daß der Vorteil des geringeren Restanfalles ausgeglichen wird. Um den Restanfall zu verringern, sind die oberen Kanten der Elektroden abgeschrägt.

Zur Verbindung der Elektroden mit den Elektrodenstangen (s. Fig. 178) braucht man meist ein Verbindungsstück. Dieses, als Nippel bezeichnete Stück kann sehr verschieden ausgebildet sein; je nach seiner Form wird der

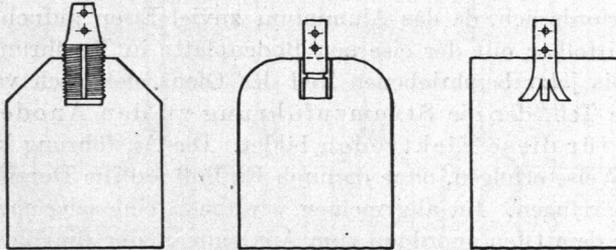


Fig. 178. Elektroden mit verschiedener Befestigung.

Nippel aus Guß- oder aus Schmiedeeisen hergestellt. Die eine Art Nippel ist ein ca. 20 cm langes Stück einer starken eisernen Stange, an dem einen Ende mit Löchern versehen zum Anschrauben der Elektrodenstange, am anderen Ende schwalbenschwanzförmig aufgebogen. Mit diesem Ende wird der Nippel in die grüne Masse bei der Elektrodenherstellung eingebettet und ist nach dem Brennen dann fest mit der Elektrode verbunden. Das herausragende Ende des Nippels macht die Elektroden beim Einsetzen in den Brennofen sperrig, ebenso beim Transport, wobei durch Anschlagen noch Bruch oder Lockerung des Kontaktes entstehen kann.

Einfacher für die Elektrodenherstellung ist es, die Elektroden mit einem Loch in der oberen Fläche zu liefern, das 80 bis 100 mm breit und ebenso tief ist. In dieses Loch werden dann runde Nippel, die mit Gewinde versehen sind, eingeschraubt, das obere Ende dieser Nippel ist mit einer Fläche zum Anschrauben der Stangen versehen.

Schließlich sind auch noch Nippel im Gebrauch, die aus Rundstangen gefertigt werden. Am oberen Ende ist natürlich wieder eine Fläche für den Kontakt mit der Elektrodenstange, am unteren Ende dagegen nur eine Rille oder sonstige Unebenheit. Dieser Nippel muß noch einen gewissen Spielraum in dem Loch der Elektrode haben, auch schlägt man in die Wandung dieses