

1. Die granulirte Schlacke wird zunächst in einer Siebtrommel durchgeseiht und geht dann in die Trockenöfen. Die Trocknung selbst ist eine wichtige Procedur. Für diesen Zweck dienen zwei lange in ununterbrochenem Betrieb stehende Öfen nach Construction Gorjainow, mit einer ganzen Reihe halbrunder gußeiserner Gefäße, in welchen sich paarweise fünf Schaufelräder an einer Kette ohne Ende bewegen, welche außerhalb des Ofens befestigt ist. Die Gefäße werden von unten durch Gas erwärmt, welches in gewöhnlicher Feuerung verbrennt. Die Verbrennungsproducte entweichen durch einen Schornstein. Dessenungeachtet sind die Erbauer hiermit nicht zufrieden und suchen nach einem besseren und ökonomischeren System. Die Schlacke wird an dem einen Ende des Ofens aufgegeben und fällt am anderen Ende heraus, die ganze Länge des Ofens durchlaufend.

2. Die getrocknete Schlacke fällt in eine Grube, von wo sie in die Kugelmühle befördert wird.

3. Der Kalk, welcher in einem Verhältniß von 4 bis 10 % der Schlacke beigemischt wird, wird in einer Mühle nach System Marie zu einem ganz feinen Pulver zerrieben. Bei uns braucht man 4 % Kalk. Gewöhnlich beträgt der Gesamtkalkgehalt in der Masse bis zu 55 %.

4. Die gemahlene Schlacke und der gepulverte Kalk werden in trockenem Zustande in einem besonderen, einer Schraube ohne Ende ähnlichen Mischer zusammen gemischt.

5. Die Mischung geht in eine Presse, Revolver-system, in welcher die Steine in trockenem Zustande und ohne Erwärmung geprefst werden. Die aus der Form kommenden Steine werden von Mädchen auf Latten gelegt und in einen besonderen Raum gebracht, wo sie auf hölzernen Regalen aufgestapelt werden.

Die Hände der Mädchen sind, um sie vor der ätzenden Wirkung zu schützen, mit Lappen umwickelt. Der Transport der Steine muß sehr sorgfältig bewerkstelligt werden, weil die aus der Presse kommenden Steine sehr mürbe und leicht zerbrechlich sind. Nachdem sie aber drei Tage auf den Regalen bei Zimmertemperatur gelagert haben, sind sie so fest, daß man sie auf den Fußboden werfen kann, ohne daß sie zerbrechen. Nach sechs Tagen sind sie bereits so fest, daß man sie verbrauchen kann. Ein Brennen der Steine ist nicht erforderlich. Solche Steine kann man auch unter Wasser vermauern, da sie hydraulische Eigenschaften haben, d. h. unter Wasser erhärten. Schlackenziegel sind weniger porös, nehmen infolgedessen auch weniger Wasser auf, als rothe Ziegel, und besitzen ein schöneres Aussehen als diese. Die aus ihnen auf der Alexandrowskihütte aufgeführten Gebäude sehen aus wie aus bearbeiteten grauen Steinen ausgeführte. Auch widerstehen sie hohen und niedrigen Temperaturen gut. In Jekaterinoslaw hat sich diese Eigenschaft bei -25° C. glänzend bewährt. Desgleichen ist der Schlackenziegel ein schlechter Wärmeleiter und

läßt sich leicht bearbeiten. Das Einschlagen von Nägeln verursacht keine Risse. Deswegen eignet er sich gut für Ornamentirung von Gebäuden. 1 cbm Schlackenziegel wiegt 1500 kg, also weniger als bearbeitete Steine, die 2400 kg wiegen, was großen Einfluß auf die Transportkosten hat. Die Form der Ziegel ist regelmäÙig, die Flächen eben, die Kanten scharf. Beim Verarbeiten ist eine geringe Menge Speise nöthig; 1 cbm Mauerwerk erfordert 72 kg Wasser, während 1 cbm rothes Ziegelmauerwerk 120 bis 150 kg erfordert. Der Widerstand gegen Zerreißen beträgt 25 kg a. d. qcm, der gegen Zusammendrücken 100 bis 450 kg a. d. qcm je nach der Zeit des Erhärtens.

1000 Stück Schlackenziegel kosten 28 *M*, während rothe Ziegel in Jekaterinoslaw 28 bis 43 *M* kosten. Seit der Einführung der Schlackenziegel sind auch die Preise der rothen Ziegel heruntergegangen. Viele Schlackenziegel werden beim Bau der Bahngebäude verbraucht. Schlackencement wird hier noch nicht erzeugt, weil der Portlandcement der neurussischen Fabrik nicht theuer ist, nämlich 6,60 *M* f. 100 kg.

Schlackencement. Im Anschluß hieran bringen wir noch die Analyse von Schlackencement aus zwei französischen Fabriken. Derselbe wird auch durch Mischen von getrockneter und gemahlener Schlacke mit Kalk erhalten.

	Saulnes	Chantoney
SiO ₂	22,45 %	35,00 %
Al ₂ O ₃	13,95 „	15,00 „
FeO	3,30 „	1,10 „
MnO	—	0,32 „
CaO	51,10 „	45,00 „
MgO	1,35 „	Spur
S	0,35 „	0,35 „
Glühverlust	7,50 „	2,30 „

Spec. Gewicht = 0,905. Zum Anmachen des Cements gehören 25 % Wasser.

Die Bindung beginnt nach fünf Stunden; der Cement ist nach 10 Stunden erhärtet. Bei Untersuchung von Proben fand man:

Widerstand gegen Zerreißen	36 kg a. d. qcm
„ „ „ Zerdrücken	360 „ „ „

Auf der Alexandrowskihütte baut man auch die Wohnhäuser für Beamte und Meister aus Schlackenziegeln. Die Kosten eines solchen Hauses belaufen sich auf etwa 4300 *M*.

Auf Kamenskihütte beabsichtigt man ebenfalls eine Schlackenziegelfabrik zu bauen; gegenwärtig ist man noch mit den Versuchen beschäftigt.

Die Kamenskihütte der südrussischen metallurgischen Dnjepr-Gesellschaft.

Auf dieser Hütte wurde erzeugt:

1. Koks	85 686 t
2. Roheisen	156 520 t*
3. Bessemerstahl	73 860 t
4. Martinstahl	43 360 t
5. Luppen (Eisen)	10 430 t

* Worunter 18350 t Spiegeleisen.