

An die Direktion

114233

Betreffend die Herstellung von raffinierten Ferrolegierungen.

Mit der Zeit werden wir kaum vermeiden können auch raffinierten Ferrolegierungen herzustellen.

Für die Herstellung werden jetzt Lichtbögenöfen verwendet. Diese Öfen haben den Nachteil, dass die Charge sehr leicht zerstört wird, erstens durch Verunreinigungen von den Elektroden und zweitens dadurch dass die entkohlte Charge, beim Durchgang der Elektroden durch das Schlackenbad wieder aufgekolt wird.

Ich kam daher auf die Gedanke, dass der neu entwickelte "Hernlöser Induktionsofen" sich ausgezeichnet für die Raffinierung eignen müsste, indem man bei derartigen Öfen durch den Fortfall der Elektroden, die oben erwähnten Uebelstände ganz vermeiden kann.

Unter den Induktionsöfen scheint der von die A.S.E.A. Västerås erfundenen viele Vorteile zu haben. Der Ofen hat nämlich zwei Frequenzspulen, eine hochfrequentens für die Erhitzung der Charge und eine niederfrequentens für die Umwälzung des Bades. Hierdurch wird erreicht, dass man die während der Raffinationsperiode sehr erwünschte Umwälzung und Mischung des Metallbades mit den Reaktionskomponenten, ohne weitere Erhitzung durchführen kann.

Ich habe diesen Sommer in Schweden mehrere Anlagen für Edelmetall in Betrieb gesehen, die tadellos gearbeitet haben.

Da es bei Raffinierung von Ferromangan indessen mehrere Specialproblemen geben, die man nicht ohne weiteres mit diejenigen der Raffinationsprozesse die schon in Betrieb sind, vergleichen kann, habe ich die Erlaubnis bekommen durch A.S.E.A. bei Surahammar Proben zu MACHEN: DIE ANLAGE DORT IST NUR MIT ALTEN Maschinen getrieben, die, ganze Zeit überlastet

-2-

liefen. Als wir mit den Versuchen angefangen waren, haben wir mehrere maschinellen Unfälle gehabt, die zuletzt so gross wurden, dass sie sich nicht mehr be seitigen liessen. Wir mussten daher die Versuche unterbrechen. Sofort die Maschinen umgebaut sind werden wir die Versuche wieder aufnehmen können. Allerdings haben wir konstatiert, dass die befürchtete grosse Anfressung der basischen Zustellung gar nicht so schlimm war. Die Entkohlung schien auch durchführbar.

Ich meine, dass es für uns von grösster Wichtigkeit ist die Raffinierungsfrage genau zu studieren, dass wir vorbereitet sein können in der nächsten Zeit eine Raffinationsanlage bauen zu können.

Bevor ich einen definitiven Vorschlag mache für das Bauen einer Anlage, werde ich am liebsten alle die verschiedenen Systeme genau durchgehen und die Proben bei Surahammar zu Ende führen.

Ich möchte aber schon jetzt vorschlagen, dass wir das nötige Geld für eine Anlage zur Seite setzen, so dass wir, wenn die Proben gut ausfallen und die Marktverhältnisse es erlauben, sofort mit dem Bauen anfangen können, so dass wir auch auf diesem Gebiete nicht hinstarbleiben.

Angenähert wird eine Anlage, wenn wir Sie im Gebäude B installieren, kosten:

| | |
|--|---------------|
| 1000 kgs Ofen mit Umformer, Generator und | |
| Kondensatoranlage für 600 KW effektiv..... | Kr. 220.000,- |
| Installation..... | " 5.000,- |
| Krahn und Ausrüstung..... | " 15.000,- |
| | <hr/> |
| | Kr. 240.000,- |

-3-

Herstellingspreis beispielweise und angenähert

für Fe-Mn 85/90 % mit 1 % C.

Ausgehend von Si-Mn :

| | | | |
|--|---|--------------------|------------|
| 1000 kg. Si-Mn | a | 250 die Tonne..... | Kr. 250,- |
| 750 " Mn Erz | " | 45 " " | " 33,75 |
| 1500 " Kalkstein | " | 5 " " | " 7,50 |
| Kraft 2400 kWh | | | " 12,00 |
| Löhne 10 Std. | " | 1,50 | " 15,00 |
| Amortisierung 20 % von 240.000,- verteilt auf 1000 Tonnen | | | " 48,00 |
| Fütterung und Reparatur | | | " 35,00 |
| Allgemeine Unkosten | | | " 20,75 |
| | | | Kr. 452,00 |
| Unvorhergesehene Ausgaben 10 % | | | " 46,00 |
| | | | Kr. 498,00 |
| | | Rund | " 500,00 |

| | |
|-------------------|------------|
| Verkaufspreis | Kr. 600,00 |
| Herstellingspreis | " 500,00 |
| Verdienst | Kr. 100,00 |

Pro Jahr 100 x 1000 - Kr. 100.000,00

Neues Lagergebäude.

Von der Kontraktsumme Kr. 160.000,- bis jetzt Kr. 61.000,- ausbezahlt. Binnen later Januar kommt wahrscheinlich noch ca. Kr. 25.000,- zur Ausbezahlung.

Für 1936 schlage ich vor, dass weitere Kr. 14.00 gegeben wird für Reparatur des Fussbodens, Trennwände und diverse maschinellen Änderungen.

Magazin und Werkstattengebäude B.

Vom Anfang des Betriebes, wo die Produktion da 4000 Tonnen war, bis jetzt wo die Produktion ca. 13000 Tonnen beträgt ist dieses Gebäude nicht erweitert. Wir haben hier dringend mehr Raum nötig. Das alt. Lagergebäude, das jetzt gerissen wird, hat dasselbe Profil wie Gebäude B und kann also ohne weiteres für die Verlängerung des Gebäudes B benutzt werden.

Ich schlage vor, dass es in 1936 gemacht wird:

-4-

Die Umkosten werden betragen:

| | | |
|-------------------------------------|-----|---------------------|
| Pundamente 35 Stück..... | Kr. | 1.000,- |
| Fussboden 1000 m ² | " | 6.000,- |
| Montage von den Eisenkonstr..... | " | 1.500,- |
| Hände | " | 6.500,- |
| Fenster und Türe | " | 1.500,- |
| Elektr. Installation..... | " | 1.500,- |
| Wasser und Abw. | " | 500,- |
| Sonstige Einrichtungen..... | " | 1.500,- |
| | | <u>Kr. 20.000,-</u> |

Arbeiterbaracke.

Die Arbeiterbaracke (20 Jahre alt) ist auf lange nicht zeitgemäss ausserdem viel zu klein. Die Arbeiterschutzbehörden haben mehrmals dringend eine Veränderung verlangt. Die jetzige Baracke nimmt auch einen viel zu wertvollen Platz auf wo sie liegt mitten auf dem Hofe.

Durch die Verlängerung von dem Gebäude B kann hier billig und bequem neue Wasch und Speiseräume für die Arbeiter eingerichtet werden.

Ich schlage vor, dass es im 1936 gemacht wird.

Die Umkosten werden betragen :

| | | |
|---------------------------|-----|---------------------|
| Bauarbeiten..... | Kr. | 7.000,- |
| Sanithranlagen..... | " | 4.500,- |
| Heizwasseranlage | " | 1.000,- |
| Elektr. Installation..... | " | 500,- |
| | | <u>Kr. 13.000,-</u> |

Foragrunn am 14. November 1935.

(sign) T. Ellefsen.