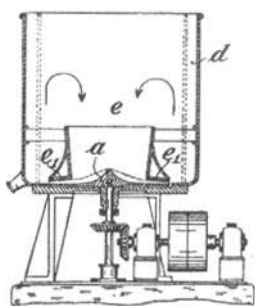


13. Farbstoffe, Textilindustrie.

Paul Lenart, Bonn a. Rh. Mischvorrichtung für flüssige mit



pulverigen oder körnigen Stoffen nach Patent 416 930¹⁾, 1. dad. gek., daß dieselbe innerhalb des Mischbehälters (d), und zwar über dem Boden desselben angebracht ist. — 2. dad. gek., daß die Zentrifugalscheibe (a) unmittelbar über dem Boden des Mischbehälters (d) und darüber ein Kreislauftrichter (e) angeordnet ist, dessen abgebogener unterer Rand (e₁) den äußeren Rand der Zentrifugalscheibe überdeckt. — Durch diese Anordnung ist der ganze Aufbau vereinfacht und die Anordnung

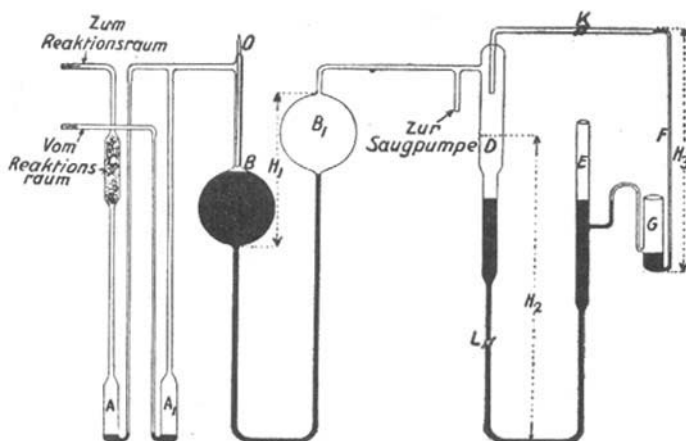
eines Umföhrungsrohres sowie auch die besondere Mischvorrichtung können vermieden werden. (D. R. P. 435 780, Kl. 75 c, Gr. 13, vom 16. 6. 1925, ausg. 22. 10. 1926.) on.

The New Jersey Zinc Company, Borough of Manhatan, New York (V. St. A.). Herstellung von Lithopon, dad. gek., daß man Rohlithopon allmählich durch eine passend erhitzte senkrechte Muffel hindurchsinken läßt, wobei das Verhältnis der kleinsten lichten Weite des Querschnitts zur Länge der Muffel nicht größer als 1 : 30 ist, so daß eine gleichmäßige Erhitzung des Lithopons bei seinem Durchgang durch die Muffel gesichert ist. — Es wurde gefunden, daß Lithopon, das entsprechend der Erfindung erhitzt ist, bessere Eigenschaften besitzt als in den gewöhnlichen Muffeln in bekannter Weise erhitztes. Besonders ist das entsprechend der Erfindung behandelte Lithopon sehr lichtbeständig. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 448 142, Kl. 22 f, Gr. 5, vom 3. 9. 1921, Prior. V. St. A. vom 4. 12. 1919, ausg. 13. 8. 1927.) on.

Umschau.

Gasumlaufpumpe nach H. N. Stephens.

Durch Hin- und Herbewegen von Quecksilber in den durch ein Glasrohr verbundenen Kugeln B und B₁ wird B abwechselnd mit Gas gefüllt und entleert, welches aus einem Reaktionsraum durch das Quecksilberrückschlaggefäß A₁ ein- und durch das Ventil A und das mit Watte gefüllte Gefäß C in das Reaktionsgefäß zurückströmen kann. Heben des Quecksilbers in B₁ und damit Hineinsaugen von Gas in B erfolgt



durch eine Saugpumpe, die zugleich das Quecksilber in D und F ansteigen läßt. Sobald dadurch G geleert ist, strömt Luft und Quecksilber durch F in D, das Quecksilber sinkt in B₁, füllt damit B und treibt das Gas wieder aus. Gleichzeitig sinkt es aber auch in D, fließt über in E und von da eine gewisse Menge weiter in G: das Spiel beginnt von neuem. Bei geeigneten Abmessungen (siehe Original) können bei B = B₁ = 500 cm und einem Reaktionsraum von 1 Liter stündlich 25 bis 30 Liter umgewälzt werden²⁾. (Ind. engin. Chem. 19, 425 [1927]).

¹⁾ Vgl. Ztschr. angew. Chem. 38, 1103 [1925].

²⁾ Bez.-Quelle: Dr. Taurcke, Dortmund, Saarbrücker Str. 29.

Fließdiagramme für Analysengänge.

Edwin P. Arthur u. Marion Hollingsworth gaben unter dem Titel „The Flow Diagram für Laboratory Work“ eine wertvolle Anregung zur Darstellung technischer Analysengänge durch Fließdiagramme ähnlich wie sie für die Darstellung von technischen Vorgängen in der chemischen Großindustrie häufig gebraucht werden. Nach dem Willen der Verfasser soll hier nicht eine neue Art „Kochbuch“ angeregt werden, sondern nur — besonders dem gleichzeitig mehrere verschiedenartigste Arbeiten durchführenden Analytiker — der Analysengang in kürzester, übersichtlichster Weise vor Augen gehalten werden. Die in Übersetzung beigelegten Beispiele beweisen wohl die Brauchbarkeit des neuen Hilfsmittels. (Ind. Eng. Chem. 19, 642 [1927].) Abbildungen hierzu siehe S. 1211. H.

Hartporzellan der Staatl. Porzellan-Manufaktur Meissen für chemische und technische Zwecke.

(Mitteilung II.)¹⁾

Die zur Herstellung von Geräten für chemische und technische Zwecke verwendete Masse F 38 ist ein Hartporzellan mit etwa 27% Aluminiumoxydgehalt. Für die Anfertigung besonders großer und starkwandiger Stücke finden Hartporzellan-Spezialmassen ganz ähnlicher Beschaffenheit Verwendung.

Die Porzellangegegenstände können unglasiert oder glasiert angefertigt werden. Unglasiertes Porzellan ist ebenso dicht und gasundurchlässig wie mit Glasur überzogenes.

Verhalten gegen chemische Angriffe.

Angreifbarkeit durch heiße konzentrierte Salzsäure nicht nachweisbar, die durch dgl. Schwefelsäure äußerst gering; durch siedende Alkalilauge etwas, durch siedende Natriumcarbonatlösung überaus wenig angreifbar. Das Gesagte gilt sowohl für unglasiertes als auch für glasiertes Porzellan.

Verhalten beim Erhitzen.

Geringe Empfindlichkeit gegen schroffen Temperaturwechsel, sowohl im unglasierten als auch im glasierten Zustande. Mittlere spezifische Wärme zwischen 20 und 400° = 0,22. Mittlerer Ausdehnungskoeffizient zwischen 0 und 100° = 3,5 · 10⁻⁶.

Schmelzpunkt: ungefähr 1670°.

Beginn der Erweichung: bei ungefähr 1400°.

Beginn der Erweichung der Glasur: bei ungefähr 1200°.

Mechanische Eigenschaften.

Druckfestigkeit: 5760 kg/cm².

Schlagbiegefestigkeit: 1,9 cm kg/cm².

Biegefestigkeit: rd. 600 kg/cm².²⁾

Elastizitätsmodul: 11 417 kg/mm² bei 2 kg Belastung

9 551	„	„	4	„	„
8 888	„	„	6	„	„
8 669	„	„	8	„	„
8 569	„	„	10	„	„
8 480	„	„	12	„	„

Dichte: 2,46.

Gasundurchlässigkeit (auch ohne Glasurüberzug): vollkommen bis 1400°, bei höheren Temperaturen je nach der Art der Beanspruchung.

Elektrische Eigenschaften.

Die Isolationsfähigkeit von Porzellan hört oberhalb 300° auf.

Dielektrischer Verlustfaktor bei Hochspannung:

$\cos \varphi = 0,00025$ bis $0,00029$,

gemessen unter Öl bei einer sinusförmigen Wechselspannung von 50 Hz.

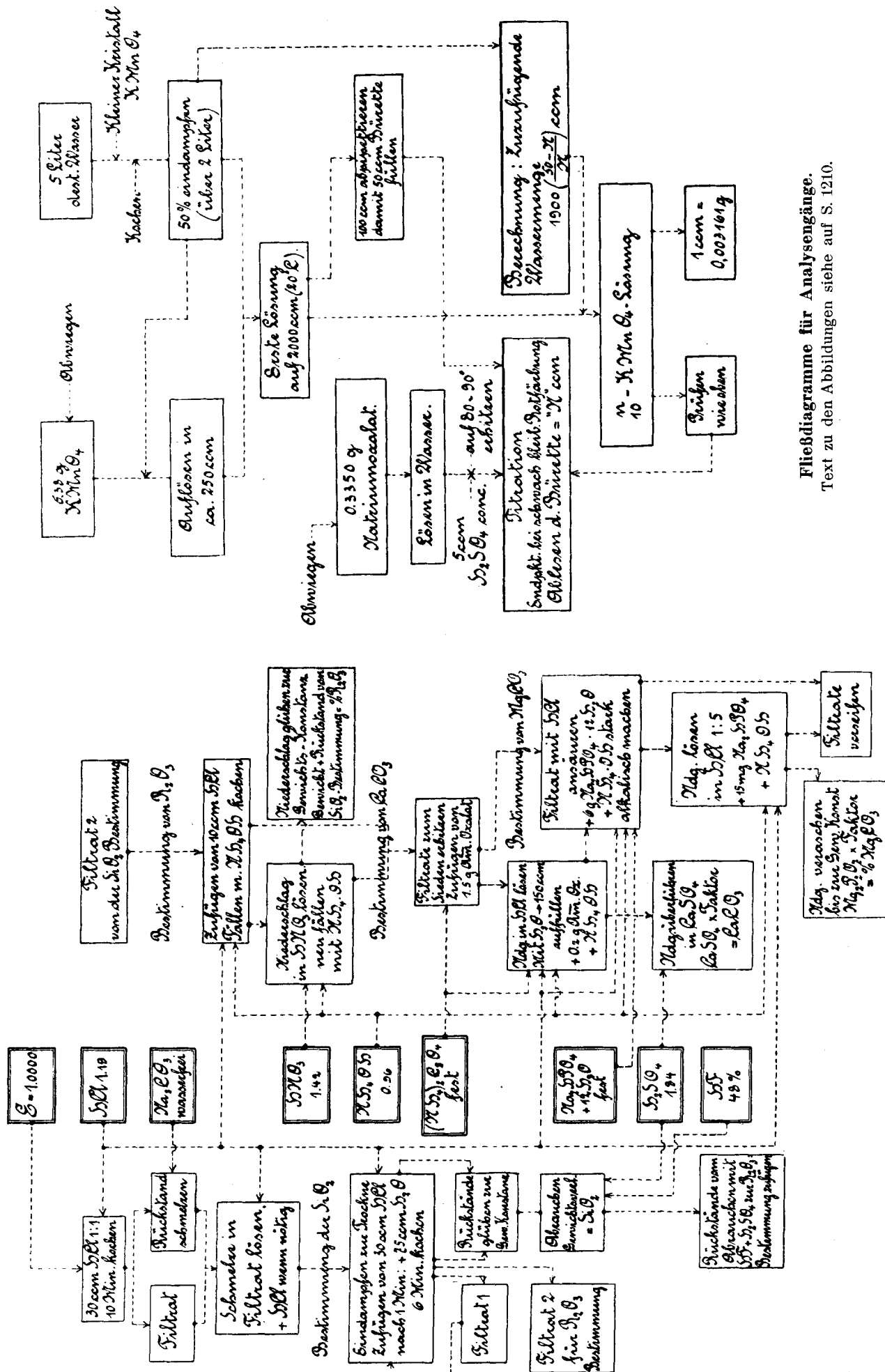
Dielektrizitätskonstante: 6,1.

Durchschlagfestigkeit unter Öl: 290 bis 300 kV/cm bei einer kleinsten Plattendicke zwischen den Elektroden von 3,61 bis 3,64 mm.

¹⁾ Mitteilung I der Staatl. Porzellan-Manufaktur Meissen, siehe Ztschr. angew. Chem. 1927, Chem. App. u. Masch.-Wesen, S. 101.

²⁾ Die Biegefestigkeit der hochfeuerfesten, dichtbrennenden Masse 79/97 der Staatlichen Porzellan-Manufaktur Meissen beträgt vergleichsweise im Mittel 989 kg/cm². — Die spezifische Wärme dieser Masse 79/97 wurde zwischen 20 und 100° zu 0,195 ermittelt.

Analyse von Kalkstein.



Fließdiagramme für Analysengänge.
Text zu den Abbildungen siehe auf S. 1210.

Spezifische elektrische Leitfähigkeit³⁾ bei Temperaturen bis etwa 400°:

bei 50°	9,00 . 10–14	Ohm–1 cm–1
„ 100°	2,2 . 10–12	„
„ 150°	3,7 . 10–11	„
„ 200°	4,2 . 10–10	„
„ 250°	3,5 . 10–9	„
„ 300°	2,0 . 10–8	„
„ 350°	9,1 . 10–8	„
„ 400°	3,8 . 10–7	„
„ 425°	6,6 . 10–7	„

Sonstiges.

Verwendungsgrenzen: unglasiert je nach Art der Beanspruchung 1400° oder höher; glasiert bis etwa 1200°.

Rohre aus Masse F 38 beim Erhitzen unter konstantem Druck von 500 mm Wassersäule bis etwa 1620° gasdicht.

Izett-Flußeisen (alterungsbeständiges Flußeisen).

Bei der Tagung der Vereinigung der Großkesselbesitzer e.V. in Düsseldorf nahmen Besprechungen und Mitteilungen über den neuen Werkstoff einen breiten Raum ein. Es wurde über umfassende wissenschaftliche Untersuchungen und praktische Erfahrungen damit berichtet. Die an das Izett-Flußeisen gestellten Erwartungen sind bisher erfüllt, teilweise sogar übertroffen worden. Für die chemische Industrie dürfte es von besonderer Bedeutung werden.

Industrienachrichten.

Erteilung der ersten Röhren-Großaufträge für das westfälische Gasfernnetz. Nachdem die westfälischen Provinziallandstraßen vor kurzem für die Gasfernversorgung freigegeben worden sind, wird nunmehr mit dem Bau der Leitungen begonnen werden. Die A.-G. für Kohleverwertung hat zu diesem Zweck soeben die ersten großen Röhrenaufträge vergeben, denen nach einiger Zeit weitere folgen werden. Die Verhandlungen mit den Baufirmen zur Durchführung der Tiefbauarbeiten sind für die ersten Projekte gleichfalls zum Abschluß gelangt. Von anderer Seite kommt die Mitteilung, daß außerordentlich große DampfkompRESSOREN in Hamm und Hamborn aufgestellt werden sollen, ebenso große Sammelbehälter zum Ausgleich zwischen Erzeugung und Verbrauch.

Preiserhöhung in der Emaillierindustrie. In der letzten Woche des September fanden in Berlin Verhandlungen des Verbandes Deutscher Emaillierwerke statt, die, wie verlautet, zur Aufstellung einer neuen Grundpreisliste, die noch im Laufe des Herbstes herausgegeben wird, führten. Den Werken wurde eine Erhöhung der Preise um 5% zugestanden, um einerseits das Mißverhältnis zwischen Produktionskosten und Verkaufserlös zu mildern und andererseits den Binnenmarkt zu schonen. Einen breiten Raum in den Verhandlungen füllten dann die Spezialisierungs- und Normalisierungsbestrebungen in der Emaillierindustrie aus, die eine einheitliche Auffassung der Werke über Wege und Ziele der auf diesem Gebiete bereits in Angriff genommenen Arbeiten ergaben.

Der neue Bopp & Reuter-Katalog Nr. 60. Die neue Ausgabe enthält gegenüber den früheren wichtige Änderungen und Verbesserungen, u. a. sind auch die vom Normenausschuß der deutschen Industrie vorgeschlagenen lichten Weiten und Bau-längen bereits darin enthalten. Auf den Seiten 8 und 9 ist eine Zusammenstellung der am meisten vorkommenden Be-

triebsverhältnisse und unentbehrlichen technischen Angaben eingefügt. Preise sind in dem Katalog nicht enthalten. Dieser Katalog unterrichtet nicht nur über die Erzeugnisse der Firma Bopp & Reuter, sondern ist auch von allgemein instruktiver Bedeutung.

Steatit Magnesia A.-G., Nürnberg-Berlin. In dem Prospekt über die an der Dresdener Börse neu zugelassenen 750 000 M. neuen Stammaktien wird mitgeteilt, daß die Gesellschaft einschließlich der angeschlossenen Firmen etwa 1600 Personen beschäftigte. Die Umsätze betrugen 1924 3,4 Mill., 1925 6,2 Mill. und 1926 5,55 Mill. Mark ohne die Umsätze der Beteiligungen. In dem vom September datierten Prospekt heißt es weiter: Alle Werke sind zurzeit gut beschäftigt. Der vorhandene Auftragsbestand sichert ein gleich gutes Geschäft bis zum Herbst. Die Aussichten seien, sofern nicht unvorhergesehene Ereignisse eintreten, für das laufende Jahr als günstig zu bezeichnen.

Chemie-Ausstellung Turin 1928. Vom April bis Oktober 1928 wird in Turin (Italien) eine „Ausstellung für chemische Industrie“ stattfinden. Während die Ausstellung chemischer Erzeugnisse nationalen Charakter trägt, wird die Ausstellung chemischer Apparate und Maschinen internationalen Charakter haben. Die Ausstellungshallen befinden sich in dem am Ufer des Po gelegenen, zu früheren Ausstellungen bereits benutzten Ausstellungspark. Die repräsentable Halle, die dazu bestimmt ist, die Ausstellung der chemischen Industrie aufzunehmen, befindet sich im Bau.

Anlaßlich der Achema V (Essen vom 7. bis 19. Juni 1927) wurden von italienischer Seite Beziehungen angeknüpft, die darauf abzielten, eine geschlossene deutsche „Ausstellung für chemisches Apparatewesen“ in Turin zu veranstalten. Die Verhandlungen, die über diese Frage geführt werden, sind noch nicht zum Abschluß gekommen. Es erscheint deshalb ratsam, daß deutsche Firmen, die die Absicht haben, in Turin auszustellen, vorläufig eine offizielle Anmeldung nicht abgeben.

Ein neues Stickstoffwerk in Neu-Chorzow. Der polnische Ministerrat bewilligte für den Bau eines neuen Stickstoffwerkes in Neu-Chorzow die Summe von 33 Millionen Zloty, ferner die Summe von 3,78 Millionen Zloty für den Ausbau des Gdinger Hafens.

Säurefeste Gefäße. H. W. Krotzer von der Barber Asphalt Co. beschreibt in der „Mining and Metallurgy“ 1927, Seite 171, eine Auskleidung von „Asphalt-Mastix“ für Tanks zur Aufbewahrung von Schwefelsäure. Diese mit „Asphalt-Mastix“ ausgekleideten Gefäße stellen sich vor allen Dingen im Preise wesentlich günstiger als verbleite Gefäße. Bei der Baltimore Copper Company habe sich diese Art der Gefäße bereits seit siebzehn Jahren bewährt. Man benutze dort eine Mischung von natürlichem Asphalt und Kieselsäure-Aggregaten. Dasselbe System wird jetzt in der größten chilenischen Kupfermine in Chuquicamata und auch in den Kupferminen am Kongo angewandt. In Chile sind nach zweijährigen Versuchen die elektrolytischen Zellen aus Zement hergestellt, die im Innern mit einem 3 cm starken Asphalt-Mastix überzogen sind.

Neuanlagen der Vereinigten Stahlwerke A.-G., Dortmund. Wie zwischen den Zechen Hansa und Minister Stein, soll demnächst auch zwischen der Zeche Tremonia und dem Hörder Hochofenwerk (Phönix) eine Gasausgleichleitung geschaffen werden.

Herstellung von Thermometern in Rußland. Nach einer russischen Pressemeldung aus Leningrad ist auf dem Werk „Drushnaja Gorka“ die Herstellung medizinischer Thermometer aufgenommen worden. Die tägliche Produktionsfähigkeit des Werkes wird mit 400 Thermometern angegeben.

Die Kohleverflüssigungsversuche der Salgo-Tarjaner. Wie verlautet, sollen die Versuche der Salgo-Tarjaner Steinkohlen-Bergbau A.-G. mit der Verflüssigung von Kohle bereits äußerst weit vorgeschritten sein, so daß die Errichtung von Kohle-verflüssigungsanlagen nach Erwerbung des bezüglichen deutschen Patentes erwogen wird.

³⁾ Die spezifische elektrische Leitfähigkeit der hochfeuerfesten, dichtbrennenden Masse 79/97 der Staatlichen Porzellanmanufaktur Meißner beträgt:

bei 50°	3,10 . 10–14	Ohm–1 cm–1
„ 100°	4,7 . 10–13	„
„ 150°	6,5 . 10–12	„
„ 200°	7,1 . 10–11	„
„ 250°	5,9 . 10–10	„
„ 300°	3,4 . 10–9	„
„ 350°	1,7 . 10–8	„
„ 400°	5,1 . 10–8	„
„ 425°	8,3 . 10–8	„