

Porositätsbestimmung in der Feinreinigermasse.

Die Volumprocente der Poren in Feinreinigermasse lassen sich sehr einfach mit Hilfe des skizzierten Apparates bestimmen.

Der Apparat besteht aus einem nach unten verjüngten Gefäß, das seitlich einen Ablasshahn besitzt und mit 2 Markierungen versehen ist. (Das markierte Volumen beträgt 30 ccm). Der Ablasshahn ist mit einer Meßröhre verbunden, die eine $\frac{1}{10}$ ccm Einteilung aufweist und ebenfalls 30 ccm faßt.

Die Ausführung der Bestimmung:

Das Glasgefäß wird bis zur oberen Marke mit einem hochsiedenden Benzin (130 - 150° siedend) gefüllt, wobei darauf zu achten ist, daß der Kapillarhahn ebenfalls mit Benzin gefüllt ist. Hierauf bringt man 8 - 10 g getrocknete Körner der zu prüfenden Feinreinigermasse (eine gute Durchschnittsprobe) in das Benzin (die Körner dürfen dabei nicht über die obere Marke steigen) und läßt die Luft aus den Poren der Masse entweichen. Ist die Masse mit Benzin vollgesogen, so wird das zugenommene Volumen bis zur oberen Marke abgelassen und gemessen (a).

a gemessene ccm = Volumen der Masse ohne Poren.

Nach erfolgter Ablesung wird das Benzin bis zur unteren Marke abgelassen, 3 Minuten gewartet, das nachgetropfte Benzin nochmals abgelassen und gemessen b.

Das Volumen der Poren c ergibt sich aus der Differenz

$$c = 30 - (b - a) = \text{Volumen der Poren.}$$

Die Porosität in Vol.% daher:

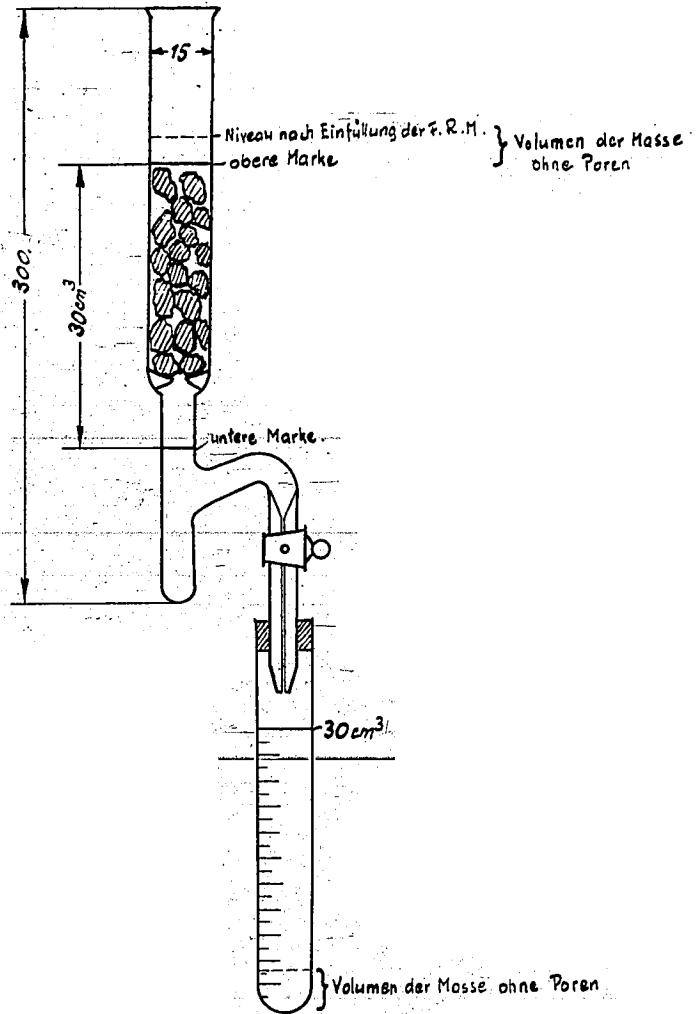
$$\text{Porosität} = \frac{\text{Porenvolumen } c \times 100}{\text{Massevolumen } (a + c)} = \text{Vol.}\%$$

Beispiel:

Volumen der Masse ohne Poren a: 2,6 ccm
abgelassenens Benzin b: 25,0 ccm
Porenvolumen 30 - b - a: 2,4 ccm
Massevolumen a + c: 5,0 ccm

$$\text{Porosität: } \frac{2,4 \times 100}{5,0} = 48,0 \text{ Vol.}\%$$





Porositätsbestimmung in F.R.M.