



BIA

Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften

mb-2177.doc

St. Augustin, den 30.05.1995
Kpf/Zil/Fk

M e ß b e r i c h t N r . 9 5 0 2 1 7 7

Art der Messung: Ermittlung der Durchschlagspannung und -festigkeit

Meßobjekt: Dichtwerkstoff Novapress Universal
Abmessungen: 300 x 300 x 2 mm dick

Auftraggeber: Frenzelit-Werke GmbH & Co KG
Postfach 11 40
95460 Bad Berneck

Hersteller der Meßobjekte: Frenzelit-Werke GmbH & Co KG
Postfach 11 40
95460 Bad Berneck

Datum der Messungen: Mai 1995

Dieser Meßbericht umfaßt 5 Seiten.



Postadresse:
BIA
53754 Sankt Augustin

Hausadresse:
Alte Heerstraße 111
53757 Sankt Augustin

Tel. (0 22 41) 2 31-02
Fax (0 22 41) 2 31-2 34
IK: 120591481

Zuschriften bitte an
das Institut richten, nicht
an Einzelpersonen.

1 Meßgrundlage und -umfang

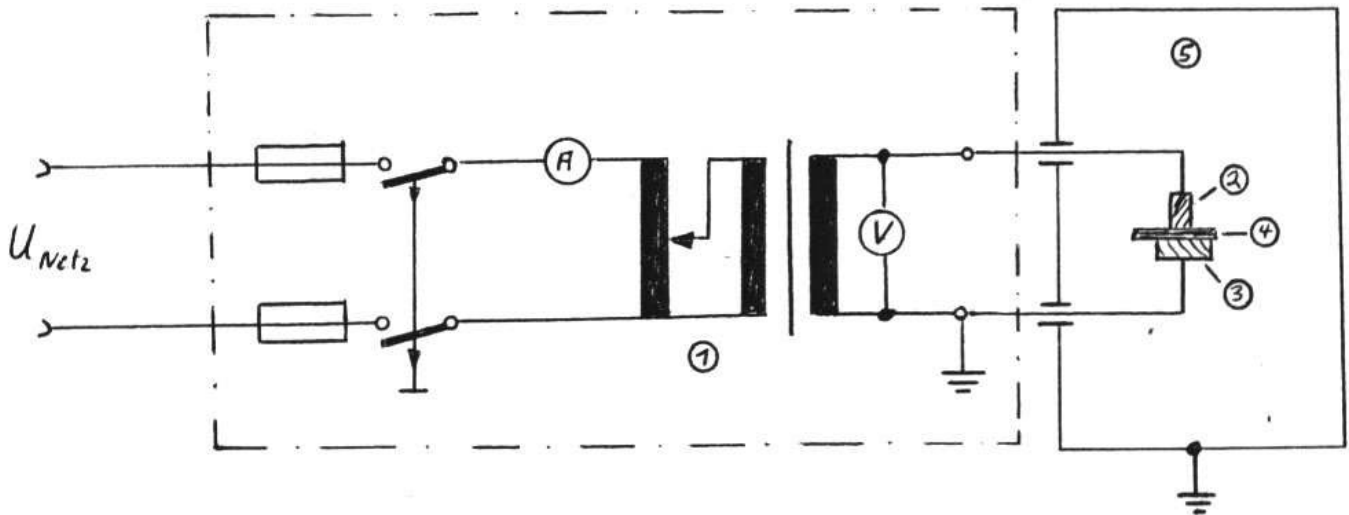
Ermittlung der Durchschlagspannung und Durchschlagfestigkeit entsprechend
DIN 53 481/VDE 0303 Teil 2/11.74

- nach 2 Wochen Lagerung der Proben bei 60 °C/92 % rel. Luftfeuchtigkeit
- nach 2 Wochen Lagerung der Proben bei 90 °C/92 % rel. Luftfeuchtigkeit

2 Meßgeräte und -einrichtungen

- Hochspannungsprüfgerät MWB. Typ WP 50/4,5
F. Nr. 82/760289
BIA-Inv.-Nr. B 0712
- Klimaschrank
Heraeus Vötsch, Balingen
Typ VL 04/500
F. Nr. 22 385
BIA-Inv.-Nr. B 3854
- Elektrodenanordnung
P 25/P 75

3 Meßskizze zur Bestimmung der Durchschlagspannung



- 1 Hochspannungsprüfgerät MWB. Typ WP 50/4,5
- 2 Elektrode P 25
- 3 Elektrode P 75
- 4 Probe
- 5 Klimaschrank

4 Meßergebnisse

Die Messungen wurden mit der Elektrodenanordnung Platte gegen Platte P 25/P 75 ohne zusätzlichen Einbettisolierstoff durchgeführt.

Der Elektrodenabstand entsprach der Probendicke von 2 mm. Die Probenanzahl betrug jeweils 5 Stück.

Die Messungen wurden im Klimaschrank unter Einhaltung der Temperatur und Luftfeuchte durchgeführt.

Als Prüfspannung wurde sinusförmige Wechselspannung verwendet, wobei die Spannung von 0V an gleichmäßig gesteigert wurde, so daß die Spannung zwischen den Elektroden unter Zerstörung des Isolierstoffes nach 10 bis 15 Sekunden zusammenbrach.

4.1 Durchschlagspannung und -festigkeit nach 2 Wochen Lagerung bei 60 °C/92 % rel. Luftfeuchte

Prüfling	Durchschlagspannung in kV	Durchschlagfestigkeit in kV/mm
1	14,0	7,0
2	14,0	7,0
3	12,0 *)	6,0 *)
4	12,0 *)	6,0 *)
5	12,5	6,3

*) Kleinstwert

Der Mittelwert $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n x_k$ beträgt für die Durchschlagspannung 12,9 kV und für die Durchschlagfestigkeit 6,5 kV/mm.

**4.2 Durchschlagspannung und -festigkeit nach 2 Wochen Lagerung
bei 90 °C/92 % rel. Luftfeuchte**

Prüfling	Durchschlagspannung in kV	Durchschlagfestigkeit in kV/mm
1	8,0 *)	4,0 *)
2	11,0	5,5
3	11,0	5,5
4	12,0	6,0
5	13,0	6,5

*) Kleinstwert

Der Mittelwert $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n x_k$ beträgt für die Durchschlagspannung 11,0 kV
und für die Durchschlagfestigkeit 5,5 kV/mm.

Prüfer:



.....
Dipl.-Ing. Zilligen

Berufsgenossenschaftliches
Institut für Arbeitssicherheit
im Auftrag



.....
Dipl.-Ing. Kreuzkamp