

## Versuchsbericht Nr. TX 001 G 02

ABB AG, Oberhausener Straße 33, 40472 Ratingen

Von/From  
PTPM-LH

Name  
Ralf Hutmacher

Telefon/Phone  
+49 2102 12-  
1968

Fax  
+49 2102 12-  
1713

Lotus Notes  
ralf.hutmacher@de.abb.c  
om

Seite/Page  
1/4

Datum/Date  
2005-10-24

### 1. Prüfobjekt:

Absturzsicherung Future ( Zeichnung 1 ), Art. Nr.: 305.460432.20.01

Hersteller: Fa. WEMAS Absperrtechnik GmbH, Edisonstraße 20, 33334 Gütersloh

### 2. Prüfungen :

Werkstoffprüfung in Absprache mit dem Hersteller.

Prüfer : Hr. Hutmacher  
Teilnehmer von WEMAS : Hr. Uphus

#### 2.1 Messung der Durchschlagsfestigkeit

Messung der Durchschlagsfestigkeit des Werkstoffes und Aufnahme des Ableitstromes bei Erhöhung der Spannung. Die Messung wird sowohl mit trockener, als auch mit feuchter Oberfläche durchgeführt, um den Einfluss von Wasser in Verbindung mit dem Werkstoff zu überprüfen. Die Spannung wird in 5kV Schritten bis zum Durchschlag erhöht und jeweils 1min gehalten.

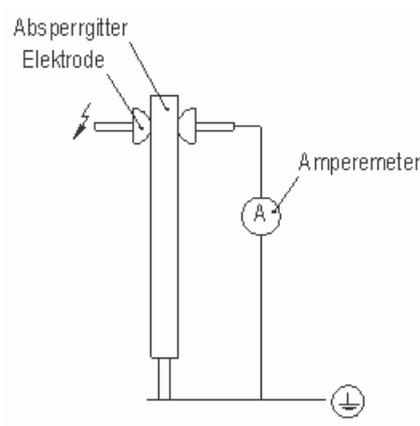
#### 2.2 Messung des Oberflächenwiderstandes

Messung des Oberflächenwiderstandes im trockenem Zustand. Die Spannung wird in 5kV Schritten bis zum Durchschlag erhöht und jeweils 1min gehalten.

### 3. Ergebnisse:

#### 3.1 Durchschlagsfestigkeit

Aufbau :



## 3.1.1 Absturzsicherung Future, Art. Nr.: 305.4060432.20.01

Zustand des Prüflings: trocken  
Messergebnis :

Spannung [kV] :	Strom [mA] :
5	0,013
10	0,03
15	0,048
20	0,066
25	0,084
30	0,12
35	0,13
40	0,15
45	0,17
50	0,19

Zustand des Prüflings : feucht  
Messergebnis :

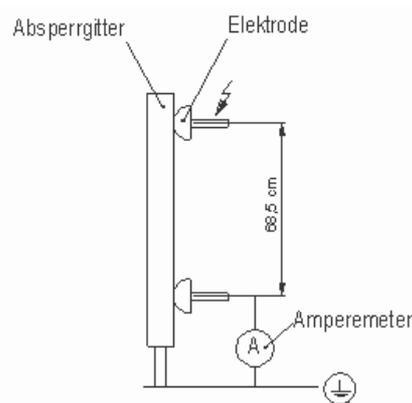
Spannung [kV] :	Strom [mA] :
5	0,033
10	0,072
15	0,18
20	0,26
25	0,34
30	0,7
35	1
40	1,45

Kommentar: Korona-Erscheinungen, die keinen Überschlag zur Folge haben, wurden nicht beachtet.

Ergebnis : Bis 50kV bei trockener und 40kV bei feuchter Oberfläche des Prüflings trat kein Feststoffdurchschlag auf.  
Die Ableitströme liegen bis 50kV bei trockener Oberfläche und 25kV bei feuchter Oberfläche unter der menschlichen Wahrnehmbarkeitsschwelle von 0,5mA.  
Ableitströme bis 10mA werden wahrgenommen, haben jedoch keine gesundheitsgefährdende Wirkung.

## 3.2 Oberflächenwiderstand

Aufbau :





**3.2.1 Absturzsicherung Future, Art. Nr.: 305.4060432.20.01**

Zustand des Prüflings: trocken

Spannung [kV] :	Strom [mA] :	Oberflächenwiderstand [MΩ] :
5	0,0035	1428
10	0,007	1428
15	0,0105	1428
20	0,0145	1379
25	0,018	1388
30	0,0215	1395
35	0,025	1400
40	0,0285	1403
45	0,031	1451
50	0,0355	1408
55	0,0395	1392
60	0,043	1395
65	0,046	1413
70	0,05	1400

**Ergebnis :** Bis 70kV bei trockener Oberfläche des Prüflings trat kein Überschlag entlang der Oberfläche auf.  
Die Ableitströme liegen unter der menschlichen Wahrnehmbarkeitsschwelle von 0,5mA.

ABB-AG  
Division Energietechnik  
Calor Emag Mittelspannungsprodukte

Hochspannungsprüffeld  
Abt. PTPM-LH / 24. Oktober 2005

*Arno Meier*  
Prüffeld-Leiter

*Ralf Hutmacher*  
Prüfingenieur

Zeichnung 1 : Absturzsicherung Future

