

Bericht Nr.311913

Umweltsimulationstest an Testgläsern

Manuela Boder

Erstellt im Auftrag von

DDO Coating
Frau Ariane Hummel
Bergstrasse 31
35578 Wetzlar

Heerbrugg, 6. Mai 2011

1 Prüflinge

Getestet wurden je ein Testglas der Chargen:

- 11-02-029-11
- 11-02-029-12
- 11-02-032-11
- 11-02-032-12

2 Testmethode

Es wurden folgende Tests in der aufgeführten Reihenfolge durchgeführt.

Testnummer	Testbezeichnung	Norm und Parameter	Prüflinge
01	adhesion	MIL-C-48497; § 4.5.3.1 1/2" (=1.27 cm) breites Cellophantage, 90° Winkel, schnell abziehen	11-02-029-11 11-02-029-12 11-02-032-11 11-02-032-12
02	severe abrasion	MIL-C-48497; § 4.5.5.1 Eraser / 10+/-1 N / 20 strokes	11-02-029-11 11-02-029-12 11-02-032-11 11-02-032-12
03	humidity	MIL-C-48497; § 4.5.3.2 +49°C / 95-100%rF / 24h / kondensatfrei	11-02-029-11 11-02-029-12 11-02-032-11 11-02-032-12
04	temperature	angelehnt an: MIL-C-48497; § 4.5.4.1 2h @ -40°C / 2h @ +70°C / Temperaturänderungsrate max. 1.5°C/min	11-02-029-11 11-02-029-12 11-02-032-11 11-02-032-12
05	salt solution	MIL-C-48497; § 4.5.5.2 4.5%ige NaCl-Lösung / 24h @ RT / trocknen mit cheesecloth	11-02-029-11 11-02-032-11
06	salt fog	angelehnt an: MIL-STD-810F; method 509.4 Procedure I, 72 h 5%ige NaCl-Lösung / 24h sprühen / 24h trocknen / 24h sprühen	11-02-029-11 11-02-032-11

Tabelle 1: Durchgeführte Tests, aufgeführt in der Testreihenfolge

3 Testaufbau

Die Bilder 1-3 dokumentieren den Testaufbau für die beiden Tests adhesion und severe abrasion. In Bild 4 ist der Testaufbau für den Humiditytest abgebildet, die Testgläser wurden hochkant in eine Aufnahme gestellt. Für den Temperature-Test wurden die Testgläser wie in Bild 5 gezeigt mit der beschichteten Seite nach oben in die Temperaturkammer gelegt.



Bild 1: verwendetes Klebeband für den Test adhesion



Bild 2: Testaufbau adhesion



Bild 3: Testaufbau severe abrasion

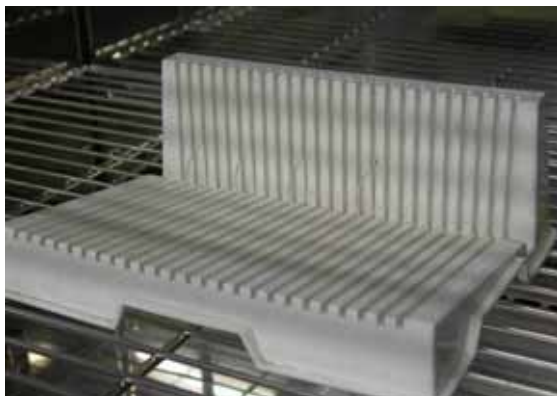


Bild 4: Testaufbau humidity

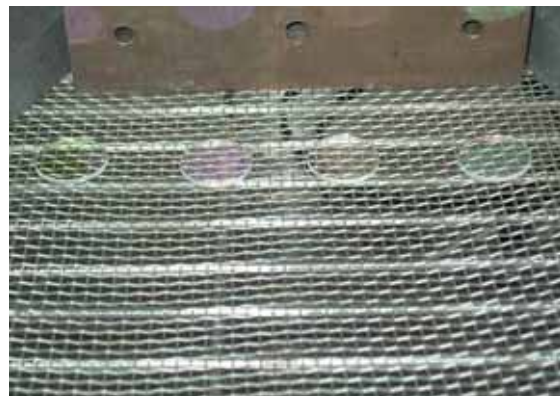


Bild 5: Testaufbau temperature

Für den salt solution Test wurden die Testgläser mit der beschichteten Seite nach oben in ein Gefäß gelegt und mit der Salzlösung übergossen. Bild 6 zeigt den Testaufbau.

Die Anordnung der Testgläser in der Salznebelkammer für den salt fog Test erfolgte wie in Bild 7 gezeigt. Die Gläser wurden mit der beschichteten Seiten nach oben in Kunststoffsiebe gelegt.



Bild 6: Testaufbau salt solution



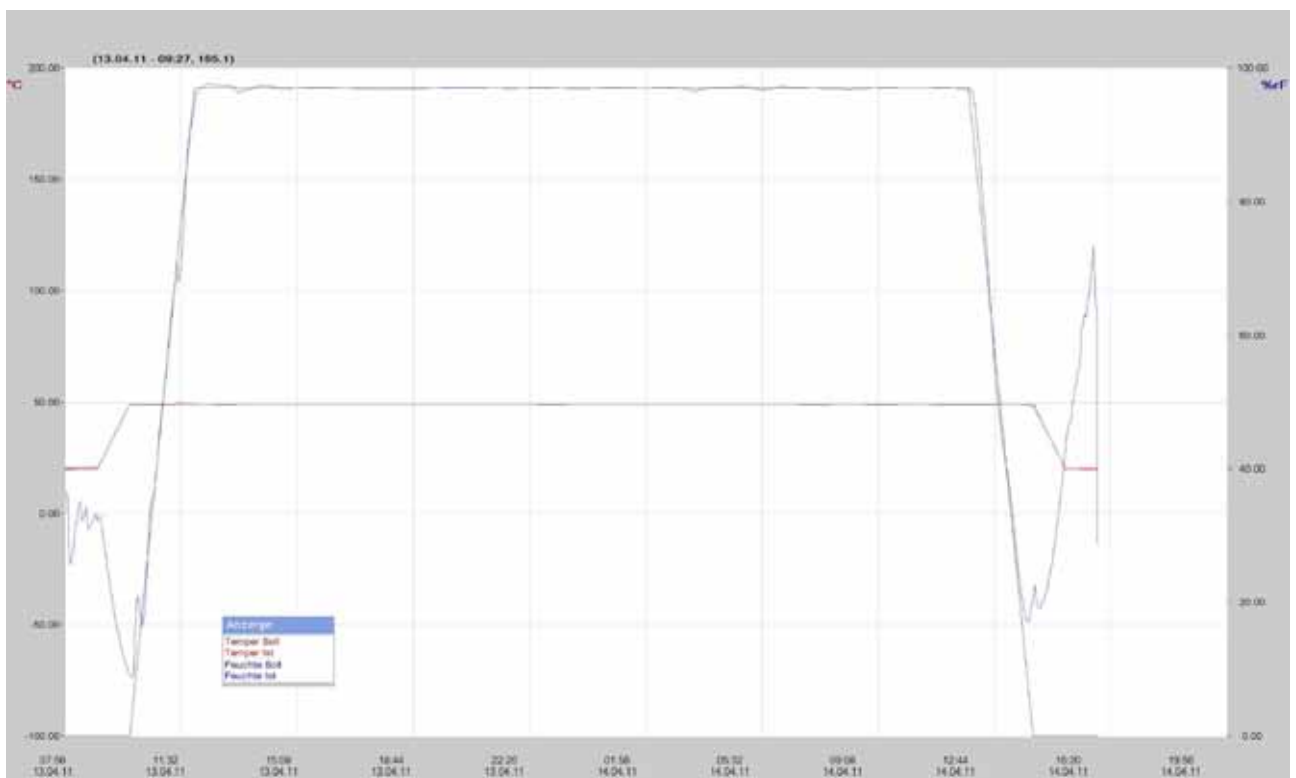
Bild 7: Testaufbau salt fog

4 Ergebnisse

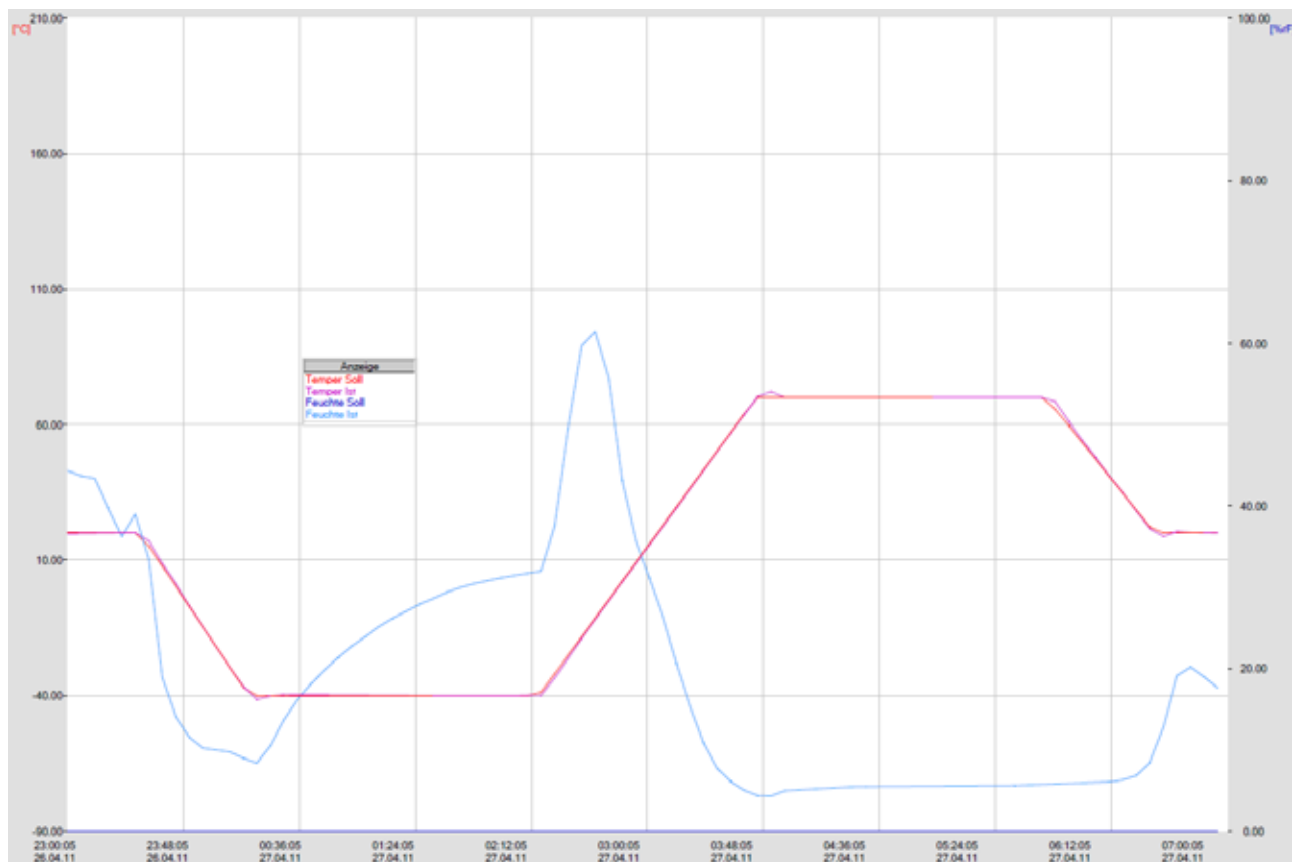
Die Testgläser wurden nach jedem Test von Auge auf Beschädigungen überprüft. Alle Testgläser haben die Tests ohne sichtbare Schäden bestanden.

5 Messwerte

Die Graphiken 1+2 zeigen die gefahrenen Temperatur- und Feuchteverläufe für die Tests humidity und temperature.



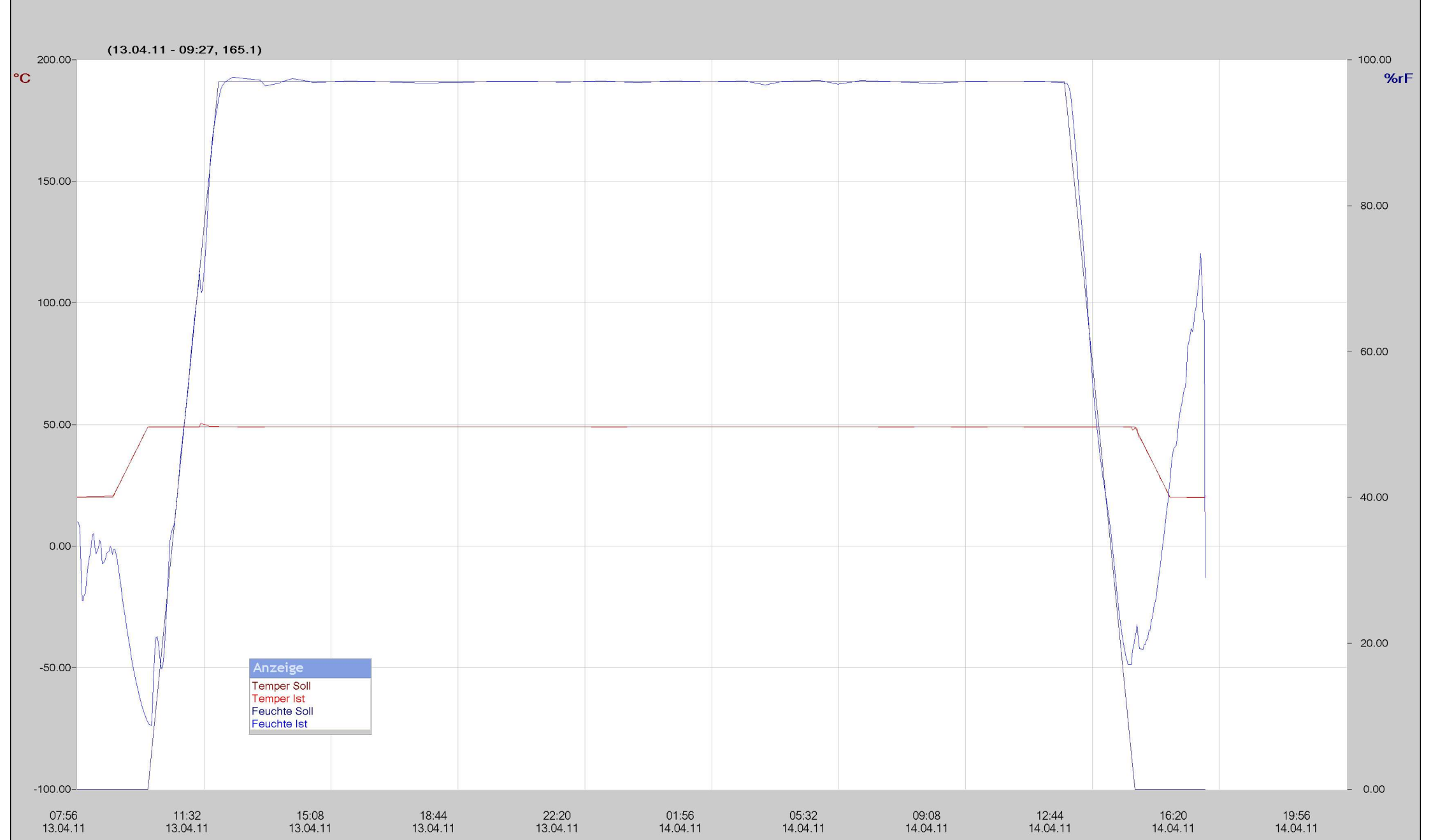
Graphik 1: Aufzeichnung zum Humiditytest



Graphik 2: Aufzeichnung zum Temperaturtest

APM Technica AG

Manuela Boder
Leiterin Umweltsimulation





Anzeige

- Temper Soll
- Temper Ist
- Feuchte Soll
- Feuchte Ist