

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREUmweltsimulation
Wirkung saurer Niederschläge
auf polymere Werkstoffe
Prüfverfahren

VDI 3958

Blatt 12 / Part 12

Environmental simulation
Effects of acidic precipitation on polymers
Test methodsAusg. deutsch/englisch
Issue German/English

*Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.
Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.*

*The draft of this guideline has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).
No guarantee can be given with respect to the English translation. The German version of this guideline shall be taken as authoritative.*



| Inhalt | Seite | Contents | Page |
|---|-----------|--|-----------|
| Vorbemerkung | 2 | Preliminary note | 2 |
| 1 Einleitung | 3 | 1 Introduction. | 3 |
| 2 Verfahrensgrundlagen | 4 | 2 Basics | 4 |
| 3 ADF-Test (Acid Dew and Fog Test) | 5 | 3 ADF (Acid Dew and Fog) test | 5 |
| 3.1 Anwendungsgebiete und Wirkungsobjekte des ADF-Tests. | 5 | 3.1 Fields of application and object of the ADF test | 5 |
| 3.2 Versuchsablauf. | 6 | 3.2 Test procedure | 6 |
| 3.2.1 Bewitterungszyklus und Schärfegrade | 6 | 3.2.1 Weathering cycle and degrees of aggression. | 6 |
| 3.2.2 Versuchsdauer | 10 | 3.2.2 Test duration | 10 |
| 3.2.3 Zusätzliche Beanspruchungen während des ADF-Tests | 11 | 3.2.3 Additional stressing during the ADF test | 11 |
| 3.2.4 Herstellung der künstlichen sauren Niederschläge. | 11 | 3.2.4 Production of artificial acidic precipitation | 11 |
| 3.3 Versuchseinrichtung | 11 | 3.3 Test set-up. | 11 |
| 3.4 Probenmanagement | 12 | 3.4 Sample management | 12 |
| 3.4.1 Anforderungen an die Proben | 12 | 3.4.1 Sample prerequisites. | 12 |
| 3.4.2 Vor- und Nachbehandlung der Proben. | 12 | 3.4.2 Pre- and post-treatment of the samples | 12 |
| 3.4.3 Untersuchung der Proben vor und nach dem ADF-Test | 12 | 3.4.3 Examination of the samples before and after the ADF test | 12 |
| 3.4.4 Referenzproben. | 13 | 3.4.4 Reference samples. | 13 |
| 3.5 Angaben zur Wiederholpräzision | 13 | 3.5 Repeatability | 13 |
| 4 AR-Test (Acid Rain Test) | 14 | 4 AR (Acid Rain) test. | 14 |
| 4.1 Anwendungsgebiete und Wirkungsobjekte des AR-Tests. | 14 | 4.1 Fields of application and objects of the AR test | 14 |
| 4.2 Versuchsablauf. | 14 | 4.2 Test procedure | 14 |
| 4.2.1 Bewitterungszyklus und Schärfegrade | 14 | 4.2.1 Weathering cycle and degrees of aggression. | 14 |
| 4.2.2 Versuchsdauer | 15 | 4.2.2 Test duration | 15 |
| 4.2.3 Zusätzliche Beanspruchungen während des AR-Tests | 16 | 4.2.3 Additional stressing during the AR test. | 16 |
| 4.2.4 Herstellung des künstlichen sauren Regens. | 16 | 4.2.4 Production of artificial acidic precipitation | 16 |

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Fachbereich Umweltqualität
Ausschüsse „Wirkung auf Werkstoffe“ und „Umweltsimulation“

| | Seite | | Page |
|----------|--|----------|--|
| 4.3 | Versuchseinrichtung 16 | 4.3 | Test set-up 16 |
| 4.4 | Probenmanagement 16 | 4.4 | Sample management 16 |
| 4.4.1 | Anforderungen an die Proben 16 | 4.4.1 | Sample prerequisites 16 |
| 4.4.2 | Vor- und Nachbehandlung der Proben 16 | 4.4.2 | Pre- and post-treatment of the samples 16 |
| 4.4.3 | Untersuchung der Proben vor und nach dem AR-Test 16 | 4.4.3 | Examination of the samples before and after the AR test. 16 |
| 4.4.4 | Referenzproben. 16 | 4.4.4 | Reference samples 16 |
| 5 | Angaben zur Validierung 17 | 5 | Validation 17 |
| 6 | Dokumentation 18 | 6 | Documentation 18 |
| | Schrifttum 19 | | Bibliography 19 |