

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Umweltsimulation  
Tropentauglichkeit von Lackierungen  
für den Außeneinsatz  
Prüfverfahren  
Environmental simulation  
Tropicalisation of paint coatings for outdoor use  
Test methods

VDI 3958  
Blatt 13 / Part 13

Ausg. 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 standard has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).*

*The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.*

Inhalt	Seite
Vorbemerkung.....	2
Einleitung.....	2
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	4
<b>2 Normative Verweise</b> .....	5
<b>3 Begriffe</b> .....	5
<b>4 Verfahrensgrundlagen</b> .....	8
<b>5 Freibewitterung</b> .....	9
5.1 Allgemeine Betrachtungen.....	9
5.2 Bewitterungsstation.....	9
5.3 Messungen des Prüfklimas bei der Bewitterung.....	10
5.4 Bewitterungsgestelle.....	11
5.5 Beginn und Dauer der Freibewitterung.....	11
5.6 Anforderungen an die Proben.....	12
5.7 Anzahl der Proben.....	13
5.8 Handhabung der Proben vor, während und nach der Exposition.....	13
5.9 Einsatz von Referenzmustern.....	15
5.10 Abmusterung der im Freien bewitterten Proben.....	17
5.11 Unsicherheitskomponenten.....	18
5.12 Bewitterungsergebnis und Dokumentation.....	19
<b>6 Tropentauglichkeitstest in Geräten (künstliche   Bewitterung)</b> .....	20
6.1 Allgemeine Betrachtungen.....	20
6.2 Bewitterungsgerät.....	22
6.3 Lampen.....	22
6.4 Prüfstaub.....	23
6.5 Anforderungen an die Proben.....	24
6.6 Anzahl der Proben.....	24
6.7 Ablauf der Prüfung.....	24
6.8 Handhabung der Proben vor, während und nach der Exposition.....	26
6.9 Einsatz von Referenzmustern.....	26
6.10 Abmusterung der künstlich bewitterten Proben.....	27
6.11 Unsicherheitskomponenten.....	28
6.12 Dokumentation des Prüfergebnisses.....	28
6.13 Angaben zur Validierung des Tropentauglichkeitstests.....	29
<b>Anhang</b> Ermittlung von Rangfolgen nach der Prüfung der Tropentauglichkeit.....	31
<b>Schrifttum</b> .....	36



Contents	Page
Preliminary note.....	2
Introduction.....	2
<b>1 Scope</b> .....	4
<b>2 Normative references</b> .....	5
<b>3 Terms and definitions</b> .....	5
<b>4 Basics of the method</b> .....	8
<b>5 Natural weathering</b> .....	9
5.1 General considerations.....	9
5.2 Weathering station.....	9
5.3 Measurements of the test climate during weathering.....	10
5.4 Weathering racks.....	11
5.5 Start and duration of natural weathering.....	11
5.6 Requirements to be met by the samples.....	12
5.7 Number of samples.....	13
5.8 Sample handling before, during and after exposure.....	13
5.9 Use of reference specimens.....	15
5.10 Inspection of naturally weathered samples.....	17
5.11 Uncertainty components.....	18
5.12 Weather findings and documentation.....	19
<b>6 Tropicalisation test in weathering devices   (artificial weathering)</b> .....	20
6.1 General considerations.....	20
6.2 Weathering device.....	22
6.3 Lamps.....	22
6.4 Test dust.....	23
6.5 Requirements to be met by the samples.....	24
6.6 Number of samples.....	24
6.7 Test procedure.....	24
6.8 Sample handling before, during and after exposure.....	26
6.9 Use of reference specimens.....	26
6.10 Inspection of the artificially weathered samples.....	27
6.11 Uncertainty components.....	28
6.12 Documentation of the results of weathering.....	28
6.13 Details for validation of the tropicalisation test.....	29
<b>Annex</b> Deciding on an order of tropicalisation after the test.....	31
<b>Bibliography</b> .....	36

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL  
Fachbereich Umweltqualität

VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1a: Maximale Immissions-Werte