



Anmerkungen zu DIN 75220 (1992-11)

Alterung vom KFZ-Bauteilen in Sonnensimulations- anlagen

Vorwort

Die GUS-A 60068-x-y Serie von Anmerkungen zu den DIN EN / IEC 60068-x-y Normen wird im Rahmen des Arbeitskreises zur IEC 60068er Normenreihen (AK 68) der Gesellschaft für Umweltsimulation e.V. (GUS) erarbeitet. Basis der Arbeit ist die deutsche DIN EN Version der Normen. Hauptziel des Arbeitskreises ist die eigene Weiterbildung in Form von Durcharbeiten und Diskussion der einzelnen Normen. Die dabei entstehenden Anmerkungen können verschiedenster Natur sein: z.B. Kommentare, Interpretationen, Aufdecken von inhaltlichen Fehlern/Schwächen oder von Übersetzungsfehlern. Die Bearbeitung der DIN 75220 erfolgte außerhalb der IEC 60068er Reihe.

Festgehalten werden in der Regel nur Punkte, bei denen etwas unklar erschien oder etwas Bemerkenswertes auffiel. Nicht immer kann bei Interpretationen Einigkeit erzielt werden. Bis zu einem gewissen Grad sind die Anmerkungen vom Erfahrungshintergrund bestimmt, den die Teilnehmer des jeweiligen Treffens hatten. Die Anmerkungen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Für die Korrektheit der Anmerkungen kann keine Garantie übernommen werden. Für das Verständnis der Anmerkungen ist die parallele Lektüre der jeweiligen Norm unerlässlich.

Die Anmerkungen zur DIN 75220 (1992-11) wurden erarbeitet im Treffen des AK68 am 07./08.05.2025.

Über die GUS: Die Gesellschaft für Umweltsimulation e.V. wurde 1969 gegründet. Sie ist die Fachorganisation von Personen, Institutionen und Firmen, die auf dem Gebiet der Umweltsimulation arbeiten. Die GUS fördert gemeinnützig die Entwicklung der Umweltsimulation, z.B. durch fachlichen Austausch. Sie veranstaltet zu diesem Zweck Tagungen, Seminare und bildet Arbeitskreise. Sie vermittelt Kontakte zu Umweltlabors sowie zwischen Anwendern und Herstellern von Umweltsimulationseinrichtungen und der damit verbundenen Meßtechnik. Mitglieder der GUS halten Fort- und Weiterbildungskurse und wirken in Fachausschüssen mit. Die Mitglieder und ihre Repräsentanten wirken ehrenamtlich. Die GUS finanziert sich durch Beiträge und Spenden.

Copyright der Anmerkungen: Gesellschaft für Umweltsimulation e.V. Alle Rechte vorbehalten.

Kontakt: AK68@gus-ev.de

DIN 75220:1992		Alterung von Kfz-Bauteilen in Sonnensimulationsanlagen
1 Anwendung und Zweck		
2 Begriffe		
2.1 Alterung		
2.2 Sonnensimulationsanlage		
2.3 Künstliche Globalstrahlung		
2.4 Prüfkammer		
2.5 Prüfkasten		
2.6 Bezugsebene	A	Bestrahlungsstärke ist eigentlich kein Klimaparameter
2.7 Nutzbares Prüfvolumen		
2.8 Oberflächentemperatur		
2.9 Prüfkammertemperatur (auch Outdoor-Temperatur)		
2.10 Prüfkastentemperatur (auch Indoor-Temperatur)		
2.11 Probe		
2.12 Probekörper		
2.13 Beanspruchungszone 1		
2.14 Beanspruchungszone 2		
3 Kurzbeschreibung des Verfahrens		
4 Bezeichnung		
5 Geräte und Hilfsmittel		
5.1 Messgeräte		
5.1.1 Strahlung		
5.1.2 Temperatur		
5.1.2.1 Schwarzstandard-Temperatur		
5.1.2.2 Thermometer für Lufttemperatur		
5.1.3 Relative Luftfeuchte		
5.2 Referenzmaterialien	A	Hier wird der Blauwoll Maßstab beschrieben
5.3 Prüfeinrichtung		
5.3.1 Bestrahlungsvorrichtung	H	Die Bezugsebene für die Bestrahlungsstärke ist mit dem Auftraggeber abzusprechen, dabei sollten die bestrahlten und zu bewertenden Flächen und die Dimensionen und Möglichkeiten der Prüfkammer mit in Betracht gezogen werden (der $\pm 10\%$ Bereich ist umso niedriger, desto niedriger die Kammer ist). Prüflingsteile, welche ohnehin im Schatten liegen, müssen nicht berücksichtigt werden.
5.3.2 Prüfkammer		
5.3.3 Prüfkasten	H	Ein alternative wäre eine Glasscheibe zwischen Strahlern und Prüflingen. Die Klimakammer

		erzeugt dann die Prüfbedingungen im „Prüfkasten“ direkt.
6 Probennahme, Proben, Vorbehandlung		
6.1 Probennahme		
6.2 Proben		
6.3 Vorbehandlung		
7 Prüfung		
7.1 Vorbereitung der Prüfung		
7.2 Durchführung		
7.2.1 Zyklusprüfung		
7.2.1.1 Trockenklima-Zyklus		
7.2.1.1 Feuchtklima-Zyklus		
7.2.2 Dauerprüfung		
7.2.3 Prüfklimare	A	Tabelle 3: (z.B.) 80 °C / 45 % ist ein gewaltiger Unterschied zu 80 °C / 70 %, was die absolute Feuchte anbetrifft. Für Kunststoffe kann dies einen großen Unterschied machen. Die normative Freiheit ist hier (zu) groß.
7.3 Überwachung der Expositionsbedingungen		
7.3.1 Überwachung der Messgeräte		
7.3.1.1 Temperaturen		
7.3.1.2 Bestrahlungsstärke	H	Zu a): Wird zumindest für die Bezugsebene tatsächlich gemacht.
7.3.1.3 Relative Luftfeuchte		
7.3.2 Überwachung durch Referenzmaterial	A	Blauwoll Maßstab wird nur selten tatsächlich genutzt.
8 Beurteilung		
8.1 Zerstörungsfreie Prüfung		
8.1.1 Visuelle Abmusterung		
8.1.2 Messtechnische Beurteilung		
8.2 Zerstörende Prüfung	H	Verweis auf 2.12, schädigend, wenn Materialproben während der Prüfung aus dem Bauteil entnommen werden.
9 Prüfbericht		
Erläuterungen	A	Schwarz-Standard Thermometer: Schwarz matt lackiert. Der Lack sollte genauer beschrieben werden, da insbesondere der Glanzgrad einen Einfluss hat.

E: Editorialer Fehler

T: Technischer Fehler

H: Hinweis, Hilfestellung für den Normenanwender

A: Anmerkung, Kommentar