



**INTERNATIONAL
ENGINEERING
STANDARDS**

Test Procedure

GMI 60254

Determination of Compatibility of Different Materials in Contact

**Prüfung der Verträglichkeit von Werkstoffen, die miteinander
in Kontakt sind**

Approved
J. Barboza
GM do Brasil

Approved
Holden's Automotive

Approved
P.-O. Hedkvist
Saab

Approved
M. Stephens
Holden's Engine Company

Approved
S. Maeda
ISUZU

Approved
Harald Schenk
TDCE

Approved
W. T. Fletcher
Delta Motor

File name: 60254— .doc

Prepared:

DM

GMHA

GMB

HEC

ISUZU

SAAB

TDCE
Rk

February 2000



Documents

Document Sharing Hub

GM INTERNATIONAL ENGINEERING STANDARD

GMI 60254

Revisions

Date Paragraph

01.97 Replacement for GME 60254

02.00 Released for GMB, Saab, HEC, Isuzu,
Delta, ITDC

Änderungen

Datum Abschnitt

01.97 Ersatz für GME 60254

02.00 Freigegeben für GMB, Saab, HEC, Isuzu,
Delta, ITDC

February 2000

LBSP GMI TP 1 11/95

Page 2 of 11



Documents

Document Sharing Hub

1 Introduction

1.1 Purpose

This test is intended to determine the compatibility of materials which are in contact with each other during use.

To evaluate the compatibility, the following properties, dependent upon requirements, may be compared with each other before and after the performance of the test:

1.1.1

Surface stainings

1.1.2

Physical properties

1.1.3

Chemical properties

1.1.4

Properties according to special requirements on drawings, material specifications etc.

1.2 Foreword

N.a.

1.3 Applicability

Materials which are in contact with each other during use.

1.4 Definitions

1.4.1 Compatibility

Materials which are in contact with one another during use may act upon each other with adverse effects on certain properties.

Compatibility is the resistance to such changes of properties and is used to assess the suitability for service of contacting materials.

The test allows the determination of compatibility in a short period of time by using elevated temperatures, pressure, radiation, etc.

1 Einleitung

1.1 Zweck

Die Prüfung dient zur Bestimmung der Verträglichkeit von Werkstoffen, die bei der Anwendung miteinander Kontakt haben.

Zur Beurteilung der Verträglichkeit können, entsprechend den Forderungen, folgende Eigenschaften vor und nach der Durchführung der Prüfung miteinander verglichen werden:

1.1.1

Oberflächenverfärbungen

1.1.2

Physikalische Eigenschaften

1.1.3

Chemische Eigenschaften

1.1.4

Eigenschaften nach besonderen Angaben in Zeichnungen, Werkstoffvorschriften u. dgl.

1.2 Vorwort

N.a.

1.3 Anwendbarkeit

Werkstoffe, die bei der Anwendung miteinander in Kontakt sind.

1.4 Definitionen

1.4.1 Verträglichkeit

Werkstoffe, die im Kontakt miteinander verwendet werden, können sich gegenseitig beeinflussen und ihre Eigenschaften ändern.

Unter Verträglichkeit versteht man die Widerstandsfähigkeit gegen diese Eigenschaftsänderungen, aus deren Art und Ausmaß auf die Verwendbarkeit der Kontaktwerkstoffe geschlossen werden kann. Die durch festgelegte Bedingungen von Temperatur, Druck, Bestrahlung usw. verschärfte Prüfung erlaubt, in kurzer Zeit eine Aussage über die Verträglichkeit der Kontaktwerkstoffe zu treffen.

1.4.2 Contact Material

The contact material is that material which, in service, is in contact with the material under test, and will be clearly specified in drawings, specifications etc. Changes in properties of the contact material may provide information on the compatibility of the material under test.

1.4.3 Material to be Tested

This will be clearly defined on drawings, material specifications etc.

1.4.4 Staining (Discolouration)

Two types of surface staining are defined:

1.4.4.1 Contact staining

The staining on the area in contact during test.

1.4.4.2 Migration staining

The staining on the area surrounding the contact area.

1.5 References**1.5.1 Order of Precedence**

In the event of a conflict between the text of the test procedure and the documents cited herein, the text of the test procedure takes precedence. Nothing in the test procedure, however, supersedes applicable laws and regulations unless a specific exemption has been obtained.

Remark: In the event of a conflict between the English and the domestic language, the English language shall take precedence.

1.5.2 Government Documents**1.5.2.1 Legal Documents**

N.a.

1.5.2.2 Standards**1.5.2.2.1 International**

N.a.

1.5.2.2.2 Regional

N.a.

1.5.2.2.3 National

ASTM D 925 - 83

Standard Test Methods for Rubber Property

DIN 50011, Part 12; 09.87

Artificial Climates in Technical Applications

1.4.2 Kontaktwerkstoff

Als Kontaktwerkstoff wird der Werkstoff bezeichnet, der mit dem, in Zeichnungen, Werkstoffvorschriften u. dgl. angegebenen zu prüfenden Werkstoff in Berührung steht. Etwaige Eigenschaftsänderungen des Kontaktwerkstoffes geben Aufschluß über die Verträglichkeit mit dem zu prüfenden Werkstoff.

1.4.3 Zu prüfender Werkstoff

Dieser ist in Zeichnungen, Werkstoffvorschriften u. dgl. vorgeschrieben.

1.4.4 Verfärbung

Bei Oberflächenverfärbungen sind zu unterscheiden:

1.4.4.1 Kontaktverfärbung

Die Verfärbung der Berührungsfläche.

1.4.4.2 Umgebungsverfärbung

Die Verfärbung der unmittelbar an die Berührungsfläche angrenzenden Fläche.

1.5 Referenzen**1.5.1 Rangfolge der Dokumente**

Im Falle eines Widerspruchs vom Text dieses Prüfverfahrens und den Dokumenten, die in dem Prüfverfahren enthalten sind, hat der Text des Prüfverfahrens Vorrang. Falls keine Ausnahmen vereinbart wurden, darf das Prüfverfahren keine anzuwendenden Gesetze und Regelungen außer Kraft setzen.

Hinweis: Im Falle von Unstimmigkeiten zwischen dem englischen und dem landessprachlichen Text, ist der englische Text ausschlaggebend.

1.5.2 Staatliche Dokumente**1.5.2.1 Gesetzliche Dokumente**

N.a.

1.5.2.2 Normen**1.5.2.2.1 Internationale**

N.a.

1.5.2.2.2 Regionale

N.a.

1.5.2.2.3 Nationale

ASTM D 925 - 83

Standard Test Methods for Rubber Property

DIN 50011, Teil 12; 09.87

Klimate und ihre technische Anwendung