



Number/Nummer: B 040 2030

ITDC ME

MATERIAL SPECIFICATION

Group/Gruppe: A

Paint and

Page/Seite: 1 of/von 3

Corrosion Protection

First Issue (English): 19-MY-2004

Erstausgabe (Deutsch): 19-MY-2004

Material Name:Low friction ATF**Application:**

For filling of automatic - transmission (according to drawing and part list).

General Description:

Low friction ATF.

Color : red

Density at + 15 °C
(DIN 51 757) kg/dm³: 0.835 to 0.865**Material-Bezeichnung:**ATF reibungsarm**Verwendung:**

Zur Befüllung von Automatikgetrieben (gemäß Konstruktionszeichnung und Stückliste).

Allgemeine Beschreibung:

ATF reibungsarm.

Farbe : rot

Dichte bei + 15 °C
(DIN 51 757) kg/dm³: 0,835 bis 0,865**Requirements****1 Requirements on Delivery****Viscosity (DIN 51 562)**

at	+ 40 °C	mm ² /s:	24.5 to 26.5
at	+100 °C	mm ² /s:	5.4 to 6.0

Viscosity (ASTM D2983)

at	- 40 °C	mPa·s:	below 11000
----	---------	--------	-------------

Viscosity index

(DIN ISO 2909)	above 150
----------------	-----------

Flash Point

(DIN ISO 2592)	°C:	above + 175
----------------	-----	-------------

Pour Point

(DIN ISO 3016)	°C:	below - 42
----------------	-----	------------

Foam Tendency (Opel 242)

Height of foam	mm:	no foam
----------------	-----	---------

Foam Tendency (ASTM D892)

Sequence I	ml/ml:	30/0 max.
Sequence II	ml/ml:	50/0 max.
Sequence III	ml/ml:	30/0 max.

**High Temperature Foaming Characteristics
(ASTM D6082)**

Sequence IV	ml/ml:	200/0 max.
-------------	--------	------------

Anforderungen**1 Anforderungen bei der Anlieferung****Viskosität (DIN 51 562)**

bei	+ 40 °C	mm ² /s:	24,5 bis 26,5
bei	+100 °C	mm ² /s:	5,4 bis 6,0

Viskosität (ASTM D2983)

bei	- 40 °C	mPa·s:	unter 11000
-----	---------	--------	-------------

Viskositätsindex

(DIN ISO 2909)	°C:	über 150
----------------	-----	----------

Flammpunkt

(DIN ISO 2592)	°C:	über + 175
----------------	-----	------------

Pourpoint

(DIN ISO 3016)	°C:	unter - 42
----------------	-----	------------

Schaumneigung (Opel 242)

Schaumhöhe	mm:	kein Schaum
------------	-----	-------------

Schaumneigung (ASTM D892)

Sequenz I	ml/ml:	max. 30/0
Sequenz II	ml/ml:	max. 50/0
Sequenz III	ml/ml:	max. 30/0

**Hochtemperatur Schaumneigung
(ASTM D6082)**

Sequenz IV	ml/ml:	max. 200/0
------------	--------	------------

new

neu 19-MY-04

Alteration

Date/

Änderung

Datum

K.-H. Seibel

Author/

Sachbearbeiter

O. Egner

Group Leader/

Gruppenleiter

G. Badersbach

Dept. Head/

Abteilungsleiter



Documents

Document Sharing Hub

24.01.2003 / K.-H. Seibel

MATSP_DE.doc / Revision: 2

Copyright General Motors Europe

Provided by IHS Markit under license with GME

No reproduction or networking permitted without license from IHS

Full document details: GM B 040 2030 2004

Licensee=/, User=,
Not for Resale,



Number/Nummer: B 040 2030

ITDC ME

MATERIAL SPECIFICATION

Group/Gruppe: A

Paint and

Page/Seite: 2 of/von 3

Corrosion Protection

First Issue (English): 19-MY-2004

Erstausgabe (Deutsch): 19-MY-2004

Oxidation Stability

(CEC L-48-B -00; + 160°C)

Viscosity change

at +100°C mm²/s: below 12

Total Acid Number

change mg KOH/g: below 3

FTIR Peak

Change PAI A*cm⁻¹ below 80**Oxidationsstabilität**

(CEC L-48-B -00; + 160°C)

Änderung der Viskosität

bei +100°C mm²/s: unter 12

Änderung der

Total Acid Number mg KOH/g: unter 3

FTIR Bande

Änderung PAI A*cm⁻¹ unter 80**Heat Stability** (Opel 282, 72h at + 150 °C)

Evaporation loss % by mass: below 2

Wärmestabilität (Opel 282, 72h bei + 150 °C)

Verdampfungsverlust Masse %: unter 2

Shear Stability

Tapered-roller bearing test (DIN E 51 350/6, 24 h)

Viscosity (DIN 51 562)

at +100 °C mm²/s: above 5.3**Scherstabilität**

Kegelrollenlagertest (DIN E 51 350/6, 24 h)

Viskosität (DIN 51 562)

bei +100 °C mm²/s: über 5,3**2 Processing Requirements**

none

2 Anforderungen bei der Verwendung

Keine

3 Requirements after Usage

none

3 Anforderungen nach der Verwendung

Keine

4 Technological Requirements**Friction characteristic**

JASO M349

dμ/dV (+ 80 °C) : - 0.0045 min

(LVFA) D-0530-70

μ (friction coefficient

at + 80°C; 2 rpm) : 0.115 to 0.145

Reibungs Charakteristik

JASO M349

dμ/dV (+ 80 °C) : min. - 0,0045

(LVFA) D-0530-70

μ (friction coefficient

bei + 80°C; 2 rpm) : 0,115 bis 0,145

Friction characteristic (SAE 2) JASO M348

μ-static, 200 cycles : 0.130 to 0.165

μ-static, 2500 cycles : 0.130 to 0.165

μ-T, 200 cycles : 0.115 to 0.150

μ-T, 2500 cycles : 0.115 to 0.150

μ-dynamic, 200 cycles : 0.130 to 0.170

μ-dynamic, 2500 cycles : 0.130 to 0.170

μ-0/μ-dynamic, 200 cycles : 0.93 to 1.10

μ-0/μ-dynamic, 2500 cycles : 0.93 to 1.10

Reibungs Charakteristik (SAE 2) JASO M348

μ-statisch, 200 Zyklen : 0,130 bis 0,165

μ-statisch, 2500 Zyklen : 0,130 bis 0,165

μ-T, 200 Zyklen : 0,115 bis 0,150

μ-T, 2500 Zyklen : 0,115 bis 0,150

μ-dynam., 200 Zyklen : 0,130 bis 0,170

μ-dynam., 2500 Zyklen : 0,130 bis 0,170

μ-0/μ-dynam., 200 Zyklen : 0,93 bis 1,10

μ-0/μ-dynam., 2500 Zyklen : 0,93 bis 1,10

new

neu

19-MY-04

Alteration

Date/

Änderung

Datum

K.-H. Seibel

Author/

Sachbearbeiter

O. Egner

Group Leader/

Gruppenleiter

G. Badersbach

Dept. Head/

Abteilungsleiter



Documents

Document Sharing Hub

24.01.2003 / K.-H. Seibel

MATSP_DE.doc / Revision: 2

Copyright General Motors Europe

Provided by IHS Markit under license with GME

No reproduction or networking permitted without license from IHS

Full document details: GM B 040 2030 2004

Licensee=, User=,
Not for Resale,