



GME

Materials
Engineering

MATERIAL SPECIFICATION

Number/Nummer: B 040 2096

Group/Gruppe: A

Page/Seite: 1 of/von 3

First Issue (English): 27-OC-2008

Erstausgabe (Deutsch): 27-OC-2008

Material Name:

All Wheel Transmission Fluid

Application:

For filling all wheel transmissions (according to drawing and part list).

General Description:

Color: green
Density at + 15°C kg/m³: 850 - 880
(DIN 51 757-4 / DIN EN ISO 12185)

Material-Bezeichnung:

Allrad Getriebeöl

Verwendung:

Zum Befüllen von Allrad Getriebe (gemäß Konstruktionszeichnung und Stückliste)

Allgemeine Beschreibung:

Farbe: grün
Dichte bei +15°C kg/m³: 850 - 880
(DIN 51 757-4 / DIN EN ISO 12185)

Requirements

1 Requirements on Delivery

Viscosity

Brookfield
(DIN 51 398)
- at - 40 °C: mPas: ≤ 50 000

(DIN 51 562 or
ASTMD445)
- at - 10°C mm²/s: < 1 650
- at + 40 °C mm²/s: 65 – 75
- at + 100 °C mm²/s: 10.5 – 12.0

Viscosity Index

(DIN ISO 2909) > 150

Additive Elements:

- Zinc ppm: > 800
- Phosphor ppm: > 2 700
- Sulfur ppm: > 11 000
- Chlorine ppm: ≤ 50

Pourpoint

(ISO 3016) °C: < - 51

Flash Point

(DIN EN ISO 2592) °C: > 190

Foam Tendency

(Opel 242)
Height of foam mm: < 10

Shear Stability

Tapered roller
bearing test (20h)
(DIN 51 350/6 or
CEC-L-45) mm²/s: > 10

Anforderungen

1 Anforderungen bei der Anlieferung

Viskosität

Brookfield
(DIN 51 398)
- bei - 40 °C: mPas: ≤ 50 000

(DIN 51 562 oder
ASTM D445)
- bei - 10 °C mm²/s: < 1 650
- bei + 40 °C mm²/s: 65 – 75
- bei + 100 °C mm²/s: 10.5 – 12.0

Viskositätsindex

(DIN ISO 2909) > 150

Additiv-Elemente:

- Zink ppm: > 800
- Phosphor ppm: > 2 700
- Schwefel ppm: > 11 000
- Chlor ppm: ≤ 50

Pourpoint

(ISO 3016) °C: < - 51

Flash Point

(DIN EN ISO 2592) °C: > 190

Schaumneigung

(Opel 242)
Schaumhöhe mm: < 10

Scherstabilität

Kegelrollenlagertest
(20h)
(DIN 51 350/6 or
CEC-L-45) mm²/s: > 10

Alteration
Änderung

Date/
Datum

Dr. A. Moses
Author/
Sachbearbeiter

E. Leber
Group Leader/
Gruppenleiter

Dr. R. Langendorf
Department Head/
Abteilungsleiter



Document Sharing Hub



GME

Materials
Engineering

MATERIAL SPECIFICATION

Number/Nummer: B 040 2096

Group/Gruppe: A

Page/Seite: 2 of/von 3

First Issue (English): 27-OC-2008

Erstausgabe (Deutsch): 27-OC-2008

Heat Stability

72 h / 150 °C
(Opel 282)

- Evaporation loss	% m/m:	< 8
- Change of viscosity at + 100 °C	%:	< 10

Anti-Corrosive Effect

(GMI 60454-B)

- steel	no corrosion, no encrustation
---------	----------------------------------

- brass	no corrosion slight color change allowed
---------	--

Oxidation test

(CEC-L-48-A-00)

- change of viscosity at + 100 °C, DKV100	mm ² /s:	< 10
- change of TAN	mg KOH/g:	< 2
- FTIR Peak Diff., PAI	A*cm ⁻¹ :	< 140

Wärmestabilität

72 h / 150 °C
(Opel 282)

- Verdampfungsverlust	% m/m	< 8
- Viskositätsänderung bei + 100 °C	%:	< 10

Korrosionsschutz- wirkung

(GMI 60454-B)

- Stahlblech	keine Korrosion, keine Krusten- bildung
--------------	---

- Messingblech	keine Korrosion, leichte Farb- änderung erlaubt
----------------	---

Oxidationstest

(CEC-L-48-A-00)

- Viskositätsänderung bei + 100 °C, DKV100	mm ² /s:	< 10
- Änderung TAN	mg KOH/g:	< 2
- FTIR Peak Diff., PAI	A*cm ⁻¹ :	< 140

2 Processing Requirements

none

3 Requirements after Usage

none

Delivery:

Per weight, acc. to release and/or arrangement.

The Opel-Material-N°: B 040 2096,
the GPDS N°: 9273229,
the MGO N°: 9253 . . . (delivery form)

have to be labeled clearly visible on all batches.

Directive for Suppliers:

Upon the presentation of samples the supplier is obligated to present a complete and correctly filled in EU-Safety Data Sheet.

2 Anforderungen bei der Verwendung

keine

3 Anforderungen nach der Verwendung

keine

Anlieferung:

Per Gewicht, nach Freigabe bzw. Vereinbarung.

Die Opel-Material-Nr.: B 040 2096,
die GPDS Nr.: 9273229,
die MGO Nr.: 9253 . . . (Lieferform)

sind auf allen Gebinden jeder Lieferung deutlich sichtbar anzubringen.

Hinweis für Lieferanten:

Bei der Vorstellung von Mustermaterial ist der Lieferant verpflichtet, das vollständig ausgefüllte EU-Sicherheitsdatenblatt mitzuliefern.

Alteration
Änderung

Date/
Datum

Dr. A. Moses
Author/
Sachbearbeiter

E. Leber
Group Leader/
Gruppenleiter

Dr. R. Langendorf
Department Head/
Abteilungsleiter



Document Sharing Hub