



ENGINEERING STANDARDS

Material Specification

EDS-M-8054

Oil-Transmission, Manual (SAE 75W85)

수동 트랜스미션 오일 (SAE 75W85)

1 Scope

1.1 Material Description. Lubricating oil for gears that is manufactured from pure mineral oil and has high-grade viscosity caused it to be improved viscosity index, especially has excellent the lubricating performance at low temperature.

1.2 Purpose. This specification specifies the general requirements and lubricating performance of lubricating oil used for manual transmission.

1.3 Typical Applications. This lubricating oil which has general requirements of viscosity grade SAE 75W85 [API GL-4 GRADE] is applied to the manual transmission in GM Korea Company (hereinafter referred to as the "GM Korea").

2 References

Note: Only the latest approved standards are applicable unless otherwise specified.

2.1 External Standards/Specifications.

None

2.2 GM Standards/Specifications.

EDS-M-0102	EDS-T-7725
EDS-T-7401	EDS-T-7729
EDS-T-7705	EDS-T-7741
EDS-T-7706	EDS-T-7774
EDS-T-7717	EDS-T-7903
EDS-T-7718	GMW3059

2.3 Additional References.

TMC003 Material Safety Data Sheet guidance documents (available at www.gmsupplypower.com)

3 Requirements

3.1 General Properties.

1 개요

1.1 재질 일반 특성. 광유를 기유(Base Oil)하여 점도 지수를 향상시킨 다급 점도의 윤활유로써 저온에서의 윤활성이 우수한 기어용 오일이다.

1.2 목적. 본 규격은 고압 기어 (Manual Transmission)에 적용되는 윤활 오일의 일반적인 물성 및 윤활 성능에 대한 규정치를 설정한다.

1.3 적용 범위. 본 규격은 GM Korea Company (이하 "GM Korea")의 수동 트랜스미션에 적용되는 SAE 75W85 [API GL-4 GRADE] 점도 등급의 수동 트랜스미션 오일의 일반적인 요구치에 대하여 규정한다.

2 관련 표준/규격

주: 특별히 명기된 규정이 없는 한 가장 최근에 승인된 표준을 적용한다.

2.1 사외 표준/규격.

None

2.2 GM 표준/규격.

EDS-M-0102	EDS-T-7725
EDS-T-7401	EDS-T-7729
EDS-T-7705	EDS-T-7741
EDS-T-7706	EDS-T-7774
EDS-T-7717	EDS-T-7903
EDS-T-7718	GMW3059

2.3 기타 표준/규격.

TMC003 Material Safety Data Sheet guidance documents (available at www.gmsupplypower.com)

3 요구 사항

3.1 기본 물성.

Table 1: General Properties /
표 1: 기본 물성

Designations / 시험 항목	Test Methods / 시험 방법	Specifications / 규격
3.1.1 Density (g/ml). / 밀도 (g/ml).	EDS-T-7903	0.85 ~ 0.90.

Designations / 시험 항목	Test Methods / 시험 방법	Specifications / 규격
3.1.2 Flash Point (°C). / 인화점 (°C).	EDS-T-7741	190 min. / 190 이상.
3.1.3 Pour Point (°C). / 유동점 (°C).	EDS-T-7717	(-40) max. / (-40) 이하.
3.1.4 4-Ball Test Welding Force (kgf). / 내하중성 (kgf).	EDS-T-7706	Initial: 250 min. / 초기: 250 이상.
3.1.5 4-Ball Wear Test (mm). / 내마모성 (mm).	EDS-T-7706	0.5 mm max. / 0.5 mm 이하.
3.1.6 Kinematic Viscosity (cSt). / 동점도 (cSt).	EDS-T-7401	100°C: 10.0 min. / 100°C: 10.0 이상.
3.1.7 Viscosity Index. / 점도지수.	EDS-T-7718	180 min. / 180 이상.
3.1.8 Water Content (wt%). / 수분함량 (wt%).	EDS-T-7725	0.05 max. / 0.05 이하.
3.1.9 Heat Stability Behavior. / 열안정성.	EDS-T-7729-A	Evaporation loss (150°C×100 hours): 5 wt% max. Change of viscosity (150°C×100 hours): 10 % max. Appearance of liquid (150°C×48 hours): No gel and deposits 증발 손실 (150°C×100 시간): 5 wt% 이하. 점도 변화 (150°C×100 시간): 10 % 이하. 액의 성상 (150°C×48 시간): Gel 및 침전물 없을 것.
3.1.10 Anti-Corrosion Behavior. / 방청성.	EDS-T-7774-B	No corrosion on the steel test sheet. Black stains on the brass are permissible but no corrosion is allowed. / Steel 시험편에 부식 없을 것. Brass 시험편의 검은 변색은 허용하나, 부식 없을 것.
3.1.11 Foam Tendency (ml). / 거품성 (ml).	EDS-T-7705-5.3	24°C: 20/0 max. 93°C: 30/0 max. 24/93°C: 20/0 max. / 24°C: 20/0 이하. 93°C: 30/0 이하. 24/93°C: 20/0 이하.

4 Manufacturing Process

Not applicable.

4 제조 공정상의 운영 조건

해당사항 없음.