



**Polypropylene/Vulcanized
EPDM Rubber Blend-Shore D
40**

**폴리프로필렌/가황 이피디엠 고무
블렌드-SHORE D 40**

1 Scope

Note: Nothing in this standard supersedes applicable laws and regulations.

Note: In the event of conflict between the Korean and English language, the Korean language shall take precedence.

1.1 Material Description. Vulcanized EPDM 30% blend raw materials having better compression set, oil resistance and tensile strength than non-vulcanized EPDM blend.

1.2 Symbols. Material indication: >TPV-(EPDM+PP)<. Detailed contents shall conform to the indication method of synthetic resin materials for vehicles. (Spec. No: GMW3116)

1.3 Typical Applications. This specification defines general requirements for raw materials of polypropylene/vulcanized EPDM rubber blend-shore D 40 that applied to interior or exterior parts of a vehicle, e.g. Rack & Pinion boots.

1.4 Remarks. Not applicable.

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-7403
EDS-T-7406	EDS-T-7424
EDS-T-7511	EDS-T-7521
GMW3001	GMW 3059
GMW 3116	

2.3 Additional References.

None

1 개요

주: 본 표준의 어떠한 내용도 준거법이나 규정을 대체할 수 없다.

주: 한국어와 영어의 상충이 있을 경우, 한국어를 우선으로 한다.

1.1 재질 일반 특성. 가황 이피디엠 고무 30% 블렌드로 미가황 이피디엠 고무 블렌드에 비해 Compression Set, 내유성, 인장강도성 등이 우수한 원재료.

1.2 재질 기호. 재질 표기: >TPV-(EPDM+PP)<. 상세내용은 자동차용 합성수지 부품 재질 표기방법 (표준번호: GMW3116)에 따른다.

1.3 적용 범위. 본 규격은 자동차의 내·외장 부품(Rack & Pinion boots 등)에 적용되는 폴리프로필렌 / 가황 이피디엠 고무 블렌드 - Shore D 40 원재료에 대한 일반적인 요구치를 규정한다.

1.4 주의 사항. 해당사항 없음

2 관련 표준/규격

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

2.1 사외 표준/규격.

해당사항 없음.

2.2 GM 표준/규격.

EDS-M-0102	EDS-T-7403
EDS-T-7406	EDS-T-7424
EDS-T-7511	EDS-T-7521
GMW3001	GMW 3059
GMW 3116	

2.3 기타 표준/규격.

해당사항 없음.

3 Requirements**3 요구 사항****3.1 Mechanical properties.****3.1 기계적 물성.****Table 1: Mechanical Properties /****표 1: 기계적 물성**

Properties / 물성		Type 1 / 타입 1
Shore D hardness / Shore D 경도 EDS-T-7403		40±2
Tensile strength (kg/cm ²) / 인장강도 (kg/cm ²) EDS-T-7511	Test piece (6×2 mm) / 시험편 (6×2 mm) Test speed (500 mm/min) / 시험 속도 (500 mm/min)	≥ 200
Elongation (%) / 신율 (%) EDS-T-7511	Test piece (6×2 mm) / 시험편 (6×2 mm) Test speed (500 mm/min) / 시험 속도 (500 mm/min)	≥ 600
Tear strength (kg/cm ²) / 인열강도 (kg/cm ²) EDS-T-7521	Test piece (102×12.7×2 mm, angle 90°) / 시험편 (102×12.7×2 mm, 각 90°) Test speed (500 mm/min) / 시험 속도 (500 mm/min)	≥ 65
Compression set (%) / 영구압축줄임율 (%) EDS-T-7424	Test piece: 12.5 mm(Thickness), 29mm(Diameter) / 시험편: 12.5mm(두께), 29mm(직경) Test condition: 25% compression ratio: 23℃×168hrs / 시험조건: 25% 압축율 : 23℃×168 시간 Test condition: 10% compression ratio: 100℃×70hrs / 시험조건: 10% 압축율 : 100℃×70 시간	≤ 55 ≤ 80

3.2 General Properties.**3.2 일반적 물성.****Table 2: General Properties /****표 2: 일반적 물성**

Properties / 물성		Type 1 / 타입 1
Density (g/cm ³) / 밀도 (g/cm ³) EDS-T-7406		0.97±0.01

Note) All the mechanical, thermal and general property values above indicate minimum values except having the specified ranges (But, compression sets indicates maximum value). /

주) 상기 물성 항목 중 특별히 물성값 범위를 지정하지 않은 경우 모두 최소값을 나타냄 (단, 영구압축줄임율은 최대값임)..

3.4 Test Piece and Test.**3.4 시험편 및 시험**

3.4.1 Test piece. Test pieces shall be prepared with injection molding. Unless otherwise specified in the requirements of paragraphs 3.1 through 3.2, they shall be conditioned at 23℃±5K and a relative humidity of 50 % for 24 hours or more.

3.4.1 시험편. 사출성형으로 제작되며 3.1~3.2 항의 요구사항에서 특별한 언급이 없으면 23℃±5K, 50 % 상대습도 하에서 24 시간 이상 시험편을 전처리 한다.