

## TECAMID 66 MO black - 절삭 가공용 반제품

### 화학적 명칭

PA 66 (폴리아미드(Polyamide) 66)

### 색상

블랙 불투명

### 밀도

1.15 g/cm<sup>3</sup>

### 보강제

이황화 몰리브덴(molybdenum disulfide)

### 주요 특징

- 우수한 슬라이드성 및 내마모성
- 높은 강성
- 오일, 그리스 및 연료에 대한 내성
- 우수한 용접성 및 접착성
- 높은 강도
- 우수한 내마모성
- 높은 인성

### 적용분야

- 기계 공정
- 항공기 및 우주 항공 기술
- 전자 제품
- 자동차 산업

| 기계적특성          | 조건                          | 측정값              | 단위                               | 기준                   | 주석                                                                               |
|----------------|-----------------------------|------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 인장 강도          | 50mm/분                      | 84               | MPa                              | DIN EN ISO 527-2     | (1) 인장 시험: 시편타입 1b                                                               |
| 탄성률(인장 시험)     | 1mm/분                       | 3200             | MPa                              | DIN EN ISO 527-2     | (2) 굴곡 시험: 64mm 간격 (span), 기준 시편                                                 |
| 항복강도           | 50mm/분                      | 83               | MPa                              | DIN EN ISO 527-2     | (3) 시편 10x10x10mm                                                                |
| 신율             | 50mm/분                      | 10               | %                                | DIN EN ISO 527-2     | (4) 시편 10x10x50mm, 압축계수 범위 0.5-1%                                                |
| 파단신율           | 50mm/분                      | 40               | %                                | DIN EN ISO 527-2     | (5) 샤르피 시험: 64mm 간격 (span), 기준 시편 n.b. = 부러지지 않음                                 |
| 굴곡 강도          | 2mm/분, 10 N                 | 114              | MPa                              | DIN EN ISO 178       | (2)                                                                              |
| 탄성률(굴곡 시험)     | 2mm/분, 10 N                 | 3100             | MPa                              | DIN EN ISO 178       |                                                                                  |
| 압축 강도          | 1% / 2% / 5%<br>5mm/분, 10 N | 20/38/86         | MPa                              | EN ISO 604           | (3)                                                                              |
| 압축 계수          | 5mm/분, 10 N                 | 2700             | MPa                              | EN ISO 604           | (4)                                                                              |
| 충격 강도 (샤르피)    | 최대 7.5J                     | n.b.             | kJ/m <sup>2</sup>                | DIN EN ISO 179-1eU   | (5)                                                                              |
| 노치 충격 강도 (샤르피) | 최대 7.5J                     | 5                | kJ/m <sup>2</sup>                | DIN EN ISO 179-1eA   |                                                                                  |
| 쇼어 경도          | D                           | 81               |                                  | DIN EN ISO 868       |                                                                                  |
| 열적특성           | 조건                          | 측정값              | 단위                               | 기준                   | 주석                                                                               |
| 유리 전이 온도       |                             | 52               | °C                               | DIN EN ISO 11357     | (1)                                                                              |
| 용융 온도          |                             | 253              | °C                               | DIN EN ISO 11357     | (2) 공공자료에서 확인. 적용조건에 대한 개별 시험은 필수임.                                              |
| 사용 온도          | 단기                          | 170              | °C                               |                      | (2)                                                                              |
| 사용 온도          | 장기                          | 100              | °C                               |                      |                                                                                  |
| 열팽창 (CLTE)     | 23-60°C, 세로방향               | 10               | 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> | DIN EN ISO 11359-1;2 |                                                                                  |
| 열팽창 (CLTE)     | 23-100°C, 세로방향*             | 10               | 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> | DIN EN ISO 11359-1;2 |                                                                                  |
| 비열             |                             | 1.5              | J/(g*K)                          | ISO 22007-4:2008     |                                                                                  |
| 열 전도성          |                             | 0.36             | W/(K*m)                          | ISO 22007-4:2008     |                                                                                  |
| 전기적특성          | 조건                          | 측정값              | 단위                               | 기준                   | 주석                                                                               |
| 표면저항           | 은 전극, 23°C, 12% r.h.        | 10 <sup>14</sup> | Ω                                | -                    | (1) 시편 두께 20mm                                                                   |
| 체적저항           | 은 전극, 23°C, 12% r.h.        | 10 <sup>14</sup> | Ω*cm                             | -                    | (2) 전기절연성은 블랙 착색제와 소재의 수분 흡수로 인해 측정 결과와 100% 같지 않을 수 있음.                         |
| 절연 파괴전압        | 23°C, 50% r.h.              | 35               | kV/mm                            | ISO 60243-1          | (3) 시편 두께 1mm                                                                    |
| 트래킹 저항 (CTI)   | 백금 전극, 23°C, 50% r.h., 용제 A | 600              | V                                | DIN EN 60112         |                                                                                  |
| 기타특성           | 조건                          | 측정값              | 단위                               | 기준                   | 주석                                                                               |
| 수분 흡수율         | 24시간 / 96시간 (23°C)          | 0.2 / 0.4        | %                                | DIN EN ISO 62        | (1) Ø ca. 50mm, h=13mm                                                           |
| 온수/염기에 대한 저항성  |                             | (+)              |                                  | -                    | (2) (+) 제한적 내성                                                                   |
| 내후성            |                             | (+)              |                                  | -                    | (3) UL(염로우 카드)에 목록이 없음을 의미함. 이 정보는 수치 및 반제품의 형태로 추정될 수 있으며 적용 조건에 관한 개별 시험은 필수임. |
| 가연성 (UL94)     | 해당 값                        | HB               |                                  | DIN IEC 60695-11-10; | (3)                                                                              |

여기에 기술된 정보와 내용은 당사의 최근 기술지식이 반영된 것이며, 당사의 제품과 적용분야에 대해 설명하고 있습니다. 이 내용들은 제품의 내화학성, 품질 및 가공성에 대해 법적으로 보장하지 않으며, 또한 당사의 제품들은 의료용 및 치과 임플란트용으로 사용되지 않고, 기존의 상업적용 사항을 준수합니다. 해당 수치값과 정보는 소재 선택을 위해 비교 목적으로 사용되는 지침값으로 최소값 또는 최대값은 없습니다. 이 수치값은 제품특성에 대한 일반적인 허용범위 내의 값이며, 보증된 값이 아닙니다. 따라서 이 수치값을 특정 목적을 위해 사용해서는 안됩니다. 특별히 명시되지 않는 한, 이 수치값들은 기준 치수(일반적으로 DIN EN 15860에 따른 직경 40-60mm의 봉재)로 가공된 압출 시편 사이스를 테스트해서 얻은 결과치입니다. 반제품의 특성은 치수 및 유리섬유와 같은 보강제의 방향성(보강제품)에 따라 달라지므로, 특정상황에 맞는 테스트를 거친후 사용하기를 권장합니다. 따라서 고객은 최종 제품의 품질 및 적합성에 대해 전적으로 책임이 있으며, 사용 전 용법과 가공에 대한 테스트를 거쳐야 합니다. 당사는 물성표내의 수치들은 주기적으로 검토하고 있으며, 최신 업데이트는 [www.ensingerplastics.com](http://www.ensingerplastics.com)에서 확인할 수 있으며, 기술변경은 제한됩니다.