

# KOPA®

# KN3322V0

Injection Molding, PA66, Flame Retardant

Application

Automotive, E&E

| 시험항목               | 측정조건                        | 시험방법       | 단위                         | 대표치       |
|--------------------|-----------------------------|------------|----------------------------|-----------|
| 물리적 성질             |                             |            |                            |           |
| 비중                 |                             | ASTM D792  | -                          | 1.17      |
| 수분흡수율              | 23℃, H <sub>2</sub> O, 24hr | ASTM D570  | %                          | 0.9       |
| 수축율                | 흐름방향                        | ASTM D955  | %                          | 0.9 ~ 1.1 |
|                    | 수직방향                        |            |                            | 0.8 ~ 1.0 |
| 기계적 성질             |                             |            |                            |           |
| 인장강도               | 50 mm/min                   | ASTM D638  | MPa                        | 80        |
| 인장신율               | 50 mm/min                   | ASTM D790  | %                          | 15        |
| 인장탄성율              | 50 mm/min                   | ASTM D790  | MPa                        |           |
| 굴곡강도               | 5 mm/min                    | ASTM D790  | MPa                        | 130       |
| 굴곡탄성율              | 5 mm/min                    | ASTM D790  | MPa                        | 3,300     |
| 아이조드 충격강도(Notched) | 23 ℃                        | ASTM D256  | J/m                        | 50        |
|                    | -30 ℃                       |            |                            |           |
| Rockwell 경도        | R scale                     | ASTM D785  | -                          | 120       |
| 열적 성질              |                             |            |                            |           |
| 융점                 |                             | ASTM D1525 | ℃                          | 260       |
| 열변형 온도             | 1.8 MPa                     | ASTM D648  | ℃                          | 105       |
|                    | 0.45Mpa                     |            |                            |           |
| 선팅창 계수             |                             | ASTM D696  | × 10 <sup>-4</sup> cm/cm·℃ |           |

이 자료 각 항목의 값은 제품에 관한 일반적인 정보를 제공하여 고객의 소재 선정 편의를 위한 참고치수로서 실제와 차이가 있을 수 있습니다. 이 자료는 당사가 고객에게 발행하는 COA(Certificate of Analysis)로 볼 수 없을 뿐 아니라, 소송 등 법적 분쟁의 근거 자료로도 사용될 수 없음을 알려드립니다. 각 항목의 값은 당사가 현 보유 중인 측정 장비 및 외부 공인기관 장비를 이용하여 특정 조건으로 측정하였기에 다른 환경, 장비 및 방법으로 측정한 결과와는 비교할 수 없으며, 제품의 성형 방법, 성형된 형상에 따라 상기 설명된 특성은 변경될 수 있으며, 본 제품의 사용 결정 및 사용에 따른 책임은 고객에게 있습니다. 또한 고객의 사용 목적에 따라 본 제품에 안료 및 기타 첨가제를 추가하여 사용 시 상기 자료는 적용되지 않습니다. 상기 자료중 수축률 항목의 값은 당사 규격 시험편을 이용하여 특정 사출조건에서 측정된 값으로 다른 시험편(제품), 조건에 따라 변동될 수 있습니다. 이에 금형 설계시 성형제품의 요구특성, 금형설계조건, 제품형상, 사출조건 등을 감안하여 충분한 검토를 통해 보정 적용하는 것은 고객의 책임이며, 본 수축율을 적용하여 제작한 금형에서 제품의 수축율 차이가 발생하더라도 이 또한 당사는 어떠한 보증이나 법적 책임을 지지 않습니다.

| 난연 및 전기적 성질                      |       |                |       |     |
|----------------------------------|-------|----------------|-------|-----|
| 난연성                              | 0.4mm | UL94           | Class | V-0 |
|                                  | 0.8mm | UL94           | Class | V-0 |
|                                  | 1.6mm | UL94           | Class | V-0 |
|                                  | 3.2mm | UL94           | Class | V-0 |
| HWI                              | 0.4mm | UL746A         | Class | 4   |
|                                  | 0.8mm | UL746A         | Class | 4   |
|                                  | 1.6mm | UL746A         | Class | 2   |
|                                  | 3.2mm | UL746A         | Class | 1   |
| GWFI                             | 0.4mm | IEC 60695-2-12 | ℃     | 960 |
|                                  | 0.8mm | IEC 60695-2-12 | ℃     | 960 |
|                                  | 1.6mm | IEC 60695-2-12 | ℃     | 960 |
|                                  | 3.2mm | IEC 60695-2-12 | ℃     | 750 |
| GWIT                             | 0.4mm | IEC 60695-2-12 | ℃     | 960 |
|                                  | 0.8mm | IEC 60695-2-12 | ℃     | 960 |
|                                  | 1.6mm | IEC 60695-2-12 | ℃     | 960 |
|                                  | 3.2mm | IEC 60695-2-12 | ℃     | 960 |
| Comparative tracking index (CTI) |       | UL 746 A       | PLC   | 0   |
| 절연파괴전압                           |       | IEC 60243      | kV/mm | 15  |
| 체적저항률                            |       | IEC 60093      | Ω·cm  | 10  |
| 표면저항률                            |       | IEC 60093      | Ω/sq  | -   |

사출성형 조건

|           |                               |                              |                               |                            |
|-----------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 건조 온도(℃)  | 80 ~ 90                       | (제습건조기 기준)                   |                               |                            |
| 건조 시간(hr) | 3 ~ 5                         |                              |                               |                            |
| 권장 수분율(%) | ≤ 0.1                         |                              |                               |                            |
| 사출온도(℃)   | <div> Nozzle 260 ~ 265 </div> | <div> Front 260 ~ 265 </div> | <div> Middle 255 ~ 265 </div> | <div> Rear 250~ 260 </div> |
| 금형온도(℃)   | 50~90                         |                              |                               |                            |

이 자료 각 항목의 값은 제품에 관한 일반적인 정보를 제공하여 고객의 소재 선정 편의를 위한 참고치수로서 실제와 차이가 있을 수 있습니다. 이 자료는 당사가 고객에게 발행하는 COA(Certificate of Analysis)로 볼 수 없을 뿐 아니라, 소송 등 법적 분쟁의 근거 자료로도 사용될 수 없음을 알려드립니다. 각 항목의 값은 당사가 현 보유 중인 측정 장비 및 외부 공 인기관 장비를 이용하여 특정 조건으로 측정하였기에 다른 환경, 장비 및 방법으로 측정한 결과와는 비교할 수 없으며, 제품의 성형 방법, 성형된 형상에 따라 상기 설명된 특성은 변경 될 수 있으며, 본 제품의 사용 결정 및 사용에 따른 책임은 고객에게 있습니다. 또한 고객의 사용 목적에 따라 본 제품에 안료 및 기타 첨가제를 추가하여 사용 시 상기 자료는 적용되지 않습니다. 상기 자료중 수축률 항목의 값은 당사 규격 시험 편을 이용하여 특정 사출조건에서 측정된 값으로 다른 시험 편(제품), 조건에 따라 변동될 수 있습니다. 이에 금형 설계시 성형제품의 요구특성, 금형설계조건, 제품형상, 사출조건 등을 감안하여 충분한 검토를 통해 보정 적용하는 것은 고객의 책임이며, 본 수축율을 적용하여 제작한 금형에서 제품의 수축율 차이가 발생하더라도 이 또한 당사는 어떠한 보증이나 법적 책임을 지지 않습니다.

국내영업

TEL : 02-3677-3621 / FAX : 02-3677-3556

국내 영업(영남지역)

TEL : 053-253-3792 / FAX : 053-253-3793

해외영업

TEL : 02-3677-3623 / FAX : 02-3677-3558

R&D 본부

TEL : 054-421-1490 / FAX : 054-421-1449

updated : 2024-04-05

이 자료 각 항목의 값은 제품에 관한 일반적인 정보를 제공하여 고객의 소재 선정 편의를 위한 참고치수로서 실제와 차이가 있을 수 있습니다. 이 자료는 당사가 고객에게 발행하는 COA(Certificate of Analysis)로 볼 수 없을 뿐 아니라, 소송 등 법적 분쟁의 근거 자료로도 사용될 수 없음을 알려드립니다. 각 항목의 값은 당사가 현 보유 중인 측정 장비 및 외부 공 인기관 장비를 이용하여 특정 조건으로 측정하였기에 다른 환경, 장비 및 방법으로 측정한 결과와는 비교할 수 없으며, 제품의 성형 방법, 성형된 형상에 따라 상기 설명된 특성은 변경 될 수 있으며, 본 제품의 사용 결정 및 사용에 따른 책임은 고객에게 있습니다. 또한 고객의 사용 목적에 따라 본 제품에 안료 및 기타 첨가제를 추가하여 사용 시 상기 자료는 적용되지 않습니다. 상기 자료중 수축률 항목의 값은 당사 규격 시험 편을 이용하여 특정 사출조건에서 측정된 값으로 다른 시험 편(제품), 조건에 따라 변동될 수 있습니다. 이에 금형 설계시 성형제품의 요구특성, 금형설계조건, 제품형상, 사출조건 등을 감안하여 충분한 검토를 통해 보정 적용하는 것은 고객의 책임이며, 본 수축율을 적용하여 제작한 금형에서 제품의 수축율 차이가 발생하더라도 이 또한 당사는 어떠한 보증이나 법적 책임을 지지 않습니다.