



# KEPITAL의 내연료성과 내약품성

**한국폴리아세탈(주)**  
KOREA POLYACETAL CO., LTD.

**KPAC**

서울시 중구 소공로 94, 14층 (소공동, OCI빌딩)  
14th Floor, OCI BLDG., 94, Sogong-ro, Jung-gu, Seoul, 04532, Republic of Korea  
Tel +82-2-728-7400 Fax 82-2-714-9235 [www.gpac-kpac.com](http://www.gpac-kpac.com)

플라스틱 재료는 화학 물질과 접촉하는 환경에서 기계적 물성, 치수 등의 변화가 발생할 수 있다.

주변 환경의 온도와 접촉/침지 시간은 재료의 물성에 영향을 미친다.

KEPITAL은 자동차 연료, 유기용제 및 무기화학약품에서도 우수한 내화학성의 특성을 나타낸다.

## 1. 내연료성

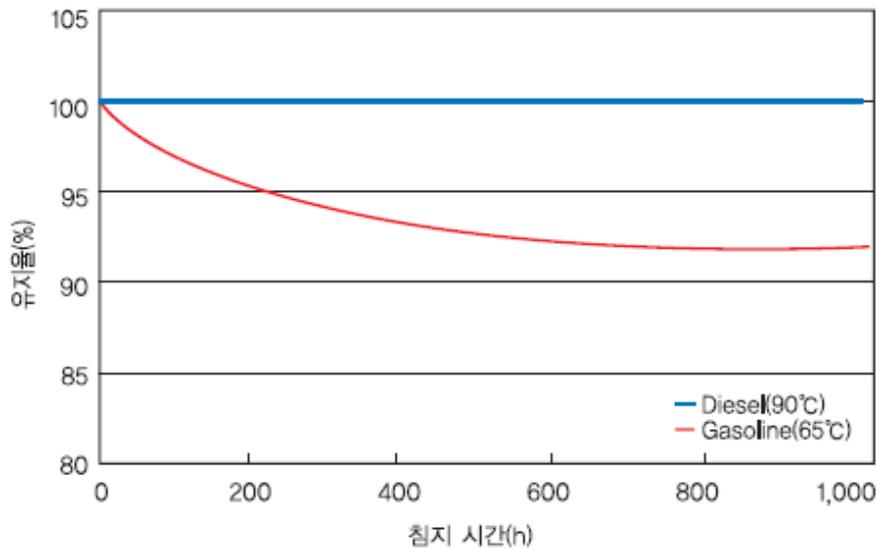


그림 1. 연료에 따른 F20-03의 인장강도 유지율

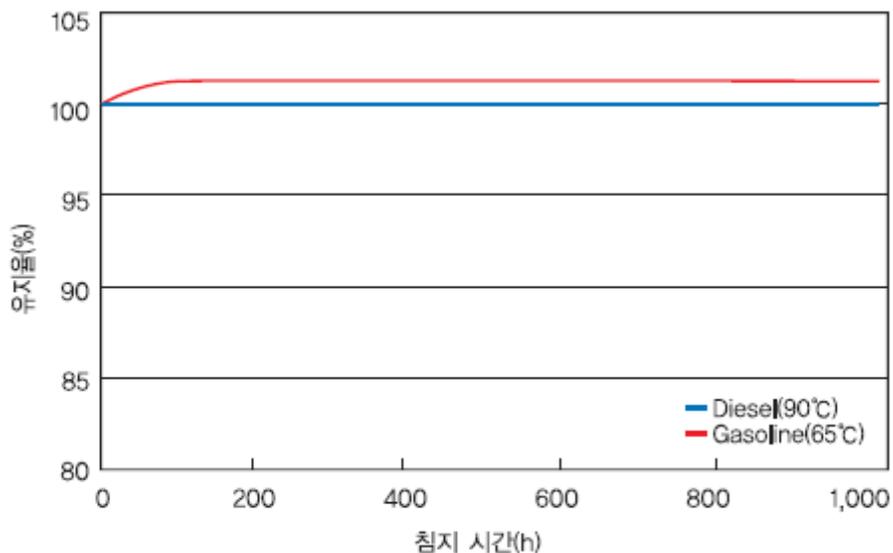


그림 2. 연료에 따른 F20-03의 중량 유지율

자동차의 연료는 기본적으로 가솔린과 디젤로 구분되며 사용 지역에 따라 각각의 조성에 차이가 있다.

조성의 차이에 대하여 일관성 있는 시험이 가능하도록 시험용 연료가 선정되어 사용되고 있다.

KEPITAL F20-03은 가솔린과 디젤을 포함하여 다양한 시험용 연료에 대한 내연료성 특성을 보유하고 있다.

그림 1과 그림 2는 국내에서 사용되는 가솔린, 디젤을 포함하여 시험용 연료에 대하여 평가한 물성 결과이다.

KEPITAL은 높은 온도에서 연료에 접촉되더라도 기계적 특성이 우수하고 치수변화 측면에서 안정한 특성을 보여주고 있다.

따라서 KEPITAL은 다양한 자동차의 연료 부품에 널리 사용되고 있다.

또한 주변 온도가 상승하는 환경에서도 높은 내연료성을 유지한다.

## 2. 내약품성

KEPITAL은 다음과 같은 용제에 우수한 내약품성을 가지고 있다.

- 유기 용제 : 알코올, 에스테르, 케톤, 탄화수소계 & 방향족탄화수소계
- 자동차용 용제 : 각종 와셔류, 오일, 냉각수 등

하지만 강산, 산화제, 할로겐계(염소 등), 염화아연과 같은 물질은 KEPITAL을 분해시킬 수 있으므로 함께 사용하지 않도록 주의가 요구된다.

표 1. 각종 화학 약품의 침지에 따른 KEPITAL의 내약품성

| 약품명                              | 침지 시간 (h) | 온도 (°C) | 측정 결과  |       |       |
|----------------------------------|-----------|---------|--------|-------|-------|
|                                  |           |         | 유지율(%) |       |       |
|                                  |           |         | 인장강도   | 중량    | 길이    |
| Fuel C                           | 360       | 60      | 95     | 102   | 102   |
| SME20                            | 5,040     | 90      | 93     | 100   | 100   |
| Iso-octane                       | 19,680    | 23      | 97     | 100.1 | 100.2 |
| Gasoline                         | 1,000     | 65      | 92     | 101   | 100   |
| Diesel                           | 1,000     | 90      | 100    | 100   | 100   |
| Methanol                         | 8,760     | 50      | 88     | 102   | 101   |
| Ethanol                          | 8,760     | 50      | 89     | 102   | 101   |
| Acetone                          | 8,760     | 23      | 83     | 104   | 102   |
| Toluene                          | 8,760     | 50      | 90     | 103   | 102   |
| Benzene                          | 6,600     | 60      | 90     | 104   | 102   |
| Carbon Tetrachloride             | 8,760     | 23      | 98     | 102   | 100   |
| Ethylene Glycol(100 %)           | 480       | 120     | 89     | -     | -     |
| Acetic acid 1 %                  | 8,760     | 23      | 101    | 100   | 100   |
| Sulfuric acid 1 %                | 4,320     | 23      | 100    | 100   | 100   |
| Hydrochloric acid 10 %           | 960       | 40      | 100    | 99    | 100   |
| Sodium hydroxide 10 %            | 552       | 23      | 102    | 100   | 100   |
| Sodium hypochlorite (유효염소 3 ppm) | 552       | 23      | 100    | 100   | -     |
| One-Luber No.2                   | 2,400     | 100     | 105    | 100   | 100   |
| Dow Corning FS-44MA              | 2,400     | 100     | 106    | 100   | 100   |
| Cosmo Limax No.2                 | 2,880     | 120     | 101    | 99    | 99    |
| 절삭유 Yushiro EE56                 | 552       | 23      | 100    | 100   | 100   |
| 실리콘 오일 Silicone Oil              | 3,120     | 130     | 106    | 100   | 99    |
| 식용유 Salad Oil                    | 1,920     | 80      | 104    | -     | -     |
| Copy diazo 현상액 SD                | 552       | 23      | 96     | -     | -     |
| 사진 현상액                           | 1,200     | 50      | 101    | 102   | 101   |
| 사진 정착액                           | 960       | 40      | 101    | 100   | 100   |
| 열수(Water)                        | 1,000     | 85      | 103    | 100   | 100   |
| 부동액                              | 5,000     | 23      | 103    | -     | -     |
| 엔진오일                             | 5,000     | 23      | 105    | -     | -     |
| 기어오일                             | 5,000     | 23      | 103    | -     | -     |

상기의 시험결과는 시험조건, 온도, 화학 약품의 농도, 침지시간 등에 의해서 달라질 수 있으므로, 실제의 부품으로 사용환경하에서 시험을 실시하여 제품의 수명이 유지가 되는지 확인을 하시기 바랍니다.

**본사**

04532, 서울특별시 중구 소공로 94 (OCI빌딩, 14층)  
Tel. 02-728-7481 Fax. 02-714-9235

**연구소**

15850, 경기도 군포시 고산로 166, 104동 201호 (당정동, SK벤티움)  
Te Tel. 031-436-1300 Fax. 031-436-1301

**Headquarters**

14th Floor, OCI BLDG., 94, Sogong-ro, Jung-gu, Seoul, 04532, Republic of Korea  
Tel. +82-2-728-7481 Fax. +82-2-714-9235

**EU & America Sales**

14th Floor, OCI BLDG., 94, Sogong-ro, Jung-gu, Seoul, 04532, Republic of Korea  
Tel. +82-2-728-7467 Fax. +82-2-714-9235

**Asia Sales**

14th Floor, OCI BLDG., 94, Sogong-ro, Jung-gu, Seoul, 04532, Republic of Korea  
Tel. +82-2-728-7491 Fax. +82-2-714-9235

**China Sales**

上海聚醚醚酮化工贸易有限公司  
上海市长宁区天山路1717号SOHO天山广场2幢T2-903C室(200051)  
Tel. +86-21-6237-1977; E-mail: cpac.sales@gpac-kpac.com

**Disclaimer:** 1. 상기 자료는 본 제품에 대해 당사의 현재 기술 수준에서 측정된 것이며, 측정 방법 및 조건에 따라 변경될 수 있습니다. 본 제품에 고객에 의해 안료 및 기타 첨가제가 사용된 경우 상기 자료는 적용되지 않습니다. 본 제품은 (치)의학 Implants 용으로는 적합하지 않으며, 고객은 안전 및 보건 기준에 따라 본 제품을 사용해야 합니다. 제품 사용의 결정 및 책임은 고객에게 있으며, 상기 자료는 법적 소송 및 근거자료로 활용될 수 없습니다.

2. 상기 성형수축률은 당사 시험편 금형을 이용하여 특정 사출조건에 한하여 측정된 수치이므로, 측정조건에 따라 다소 변동될 수 있습니다. 귀사에서 제작하고자 하는 금형의 경우 두께, 디자인, 사출기, 사출조건 등이 당사 시험편 금형과 상이하여 상기 수축률과 차이가 있을 수 있으므로, 귀사의 설계조건, 사출성형조건 등을 충분히 검토하신 후 필요 시 보정하여 적용하시기 바랍니다. 제작하고자 하는 금형과의 수축률 차이가 발생할 경우 당사에서는 어떠한 법적 책임도 질 수 없으며, 모든 책임은 귀사에 있음을 분명히 밝혀 드립니다.