

KEPITAL의 전기적 특성

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

일반적으로 KEPITAL은 전기적 특성이 부도체에 가까운 수지로 알려져 있다.
최근 전기전자 및 반도체 산업의 발전에 따라 기존의 절연 특성 뿐만 아니라 도전성 또는 대전방지성이 요구되는 소재에 대한 수요가 급격히 증가하고 있다.

KEPITAL은 도전성, 대전방지성 등이 요구되는 제품에 적용할 수 있는 다양한 특수Grade가 있다.

1. 표면저항률(IEC 60093)

표면저항률(IEC 60093)은 시험편의 표면적 사이에 전압이 인가될 때 측정되는 재료의 전기적 저항이다.

일반적으로 플라스틱 재료에 있어서 도전성, 대전방지성 및 절연성을 표현할 때, 가장 널리 사용되는 특성이다.

표면저항률에 따른 Grade의 분류는 다음과 같다.

표 1. 표면저항률에 따른 KEPITAL Grade 분류(단위 : Ω)

10^5 미만	$10^6 \sim 10^{11}$	10^{14} 이상
도전성	대전방지성	부도체
ET-20A FA-20	ED-10	F20-03 등

KEPITAL ET-20A는 내연료성이 우수한 KEPITAL 소재의 특성을 유지하며 도전성을 부여한 Grade이다.

특히 자동차 연료에 접촉되는 부품에 사용되도록 설계되어 일반적인 도전성 Grade와 비교하여 내연료성이 우수하다.

KEPITAL FA-20은 고강성과 도전성을 함께 요구하는 부품에 적합한 Grade이다.
도전성과 함께 내크리프성 등 우수한 기계적 강도가 필요한 부품에 적용할 수 있다.

2. 체적저항률(IEC 60093)

체적저항률(IEC 60093)은 시험편의 단위 입방체의 반대편 사이에 전위가 가해질 때 측정되는 재료의 전기적 저항이다.

체적 저항률은 재료의 내부 전류만을 기준으로 측정된 저항으로 이를 통해 절연체로서의 사용 여부를 판단할 수 있다.

3. 내전압(절연파괴강도, IEC 60243)

절연체에 전압을 인가하여 단계적으로 증가시킬 때 어느 한도를 넘으면 갑자기 대전류가 흘러서 절연이 파괴되는데 이때 전압의 한계값을 내전압 또는 절연 파괴강도라고 한다. 플라스틱의 내전압 측정은 사출성형된 시험편을 두 전극 사이에 장착한 후 전압을 0 에서부터 단계적으로 증가시켰을 때, 전류가 흐르게 되는 때의 전압을 시험 두께로 나누어 구한다.

4. 유전율(ASTM D150)

전기장 사이에 부도체가 삽입되는 경우에는 부도체내의 전하는 서로 전기장의 반대 전하 방향으로 유리된다.

유전율(ASTM D150)은 이때 유기되는 양전하와 음전하가 분리되는 정도를 나타낸다.

5. 내아크성(ASTM D495)

내아크성(ASTM D495)은 절연체의 표면에 걸리는 전류에 의해 절연의 특성이 파괴되는데 걸리는 시간이다.

내아크성은 표면에 붙어있는 수분이나 먼지 등에 의해 영향을 받는 경우가 있다.

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.