

UV 경화형 우레탄 아크릴레이트 올리고머의 유변 물성 측정에 관한 연구

박일향, 강보미, 박찬익, 배 원^{1,*}, 최필녀¹, 오성희¹, 김우근¹
대구한의대학교; ¹미원상사(주)
(baewon@mwc.co.kr*)

UV 경화형 올리고머는 플라스틱 코팅, 우드코팅, 각종 접착제, 접착제 및 잉크 등 다양한 분야에서 널리 사용되고 있다. 본 연구에서는 7가지 종류의 우레탄 아크릴레이트 올리고머에 대한 유변물성을 레오미터를 이용하여 측정하였다. 오실레이션 테스트를 이용하여 측정한 결과, 7개중 6개의 올리고머가 복소탄성률은 200~700Pa사이에서, 손실각은 90에 가까운 수치로 6개가 거의 유사한 값으로 측정되었고 외부성상과는 다르게 순수한 점성에 가까운 특성을 갖고 있음을 알 수 있었다. 나머지 하나의 올리고머에 대해서는 복소탄성률이 10000Pa, 손실각은 50에 가까운 수치로 6개의 올리고머와는 다른 결과가 나타남을 알 수 있었다. 이렇게 측정된 UV 경화형 우레탄 아크릴레이트 올리고머의 유변물성은 각종 코팅, 접착, 점착, 잉크 분야등에 기본자료로 널리 활용될 수 있을 것으로 기대된다.