

Rezistencija različitih plastičnih materijala na UV

Informacije, reference I zaključak

Referenca 1. Lawance Barkley national laboratory (PDF je okačen u komentarima na ovaj post)

Različite vrste plastiek u čistom obliku često ne apsorbuju UV. Razlog osjetljivosti određenih plastičnih materijala su nečistoće, koje imaju sposobnost da apsorbuju UV i dovode do različitih hemiskih reakcija. Kao posledica UV „osetljivi“ plastični materijali:

- Postiaju krti, pojavljuju se pukotine

- Blede

Po informacijam iz ove reference, grupisani su plastični materijali I njihova rezistencija na UV:

Veoma niska rezistencija na UV: POM(Acetal), PC, ABS i PA6/6.

Niska rezistencija na UV: PET, PP, HDPE, PA12, PA11, PA6, PES, PPO, PBT i PPO

Dobra rezistencija na UV: PTFE, PVDF, FEP, i PEEKTM.

Referenca 2. Blog kompanije Essentra Components (UK) koja se bavi proizvodnjom plastičnih delova za široku namenu

<https://www.google.com/amp/s/www.essentracomponents.com/en-gb/news/product-resources/uv-and-its-effect-on-plastics-an-overview%3fmode=amp>

Niska rezistencija na UV: Polypropylene (PP) i low-density polyethylene (LDPE)

Plastični materijali sa dobrom otpornošću:

- Acrylic

- Polyvinylidene fluoride (PVDF)

- Polytetrafluoroethylene (PTFE)

*Sudeci po izvorima sa ovog sajta poliester se takodje pokazao kao vrlo otporan

Referenca 3. Blog kompanije Curbel Plastics.(USA) koja s etakodje bavi proizvodnjom I distribucijom plastičnih material

<https://www.curbelplastics.com/Research-Solutions/Applications/Good-Weathering>

Kao otporni tipovi plastike na UV pokazali su se:

- acrylic
- Ultem®
- PVDF
- PTFE

Zaključak:

Neki od materijala koji se spominju u navedenim referencama kao otporni na UV su Akril, PVDF i PTFE. U toku prethodnog sastanka razmatrali smo otpornost plastike na UV zračenje u kontekstu Vizira I njihove potencijalne sterilizacije korišćenjem UVC.. Viziri se prave od providnih plastičnih materijala kao što su: Akil, polistiren I Polikarbonat. Od ova tri materijala jedin je akril pokazao rezistenciju na UV tako da bi viziri od ovog materijala potencijalno mogli da budu sterilisani UV-om.