

Pôsobením času a vonkajších podmienok dochádza k nezvratnej zmene štruktúry a vlastností polymérnych materiálov. Tieto zmeny sa označujú ako starnutie, degradácia alebo znehodnotenie.

Výrobcu zaujíma najmä to, ako bude vyvíjaný materiál reagovať na reálne podmienky, ktorým bude vystavený. V praxi ale nie je možné čakať desiatky rokov, kým sa prejaví životnosť a kvalita materiálu. Na to slúžia urýchlené testy starnutia materiálu, ktoré majú v relatívne krátkej dobe simulovať dlhodobý vplyv podmienok zosilnený oproti reálnemu prostrediu.

V našej xenónovej oblúkovej komore Q-SUN Xe-3 dokážeme po pár dňoch alebo týždňoch reprodukovať poškodenia spôsobené plnospektrálnym slnečným žiarením a dažďom, ktoré by sa na výrobkoch objavili obvykle po viacerých mesiacoch až rokoch používania vo vonkajších podmienkach.

Tester Q-SUN Xe-3 je plne vybavenou komorou, ktorá je odolná voči svetlu, stálofarebná a fotostabilná. Pre veľkú kapacitu využíva tri oddelené xenónové lampy. Má výsuvný zásobník na vzorky s rozmermi 451mm x 718mm, ktorý sa dá využiť na veľké trojrozmerné súčiastky alebo komponenty. Ponúka stále riadenie vlhkosti a možnosť voľby striekania a chladenia.



#### Vlastnosti skúšobnej komory:

- riadenie relatívnej vlhkosti vzduchu,
- riadenie teploty čierneho panelu,
- riadenie teploty vo vnútri skúšobnej komory počas skúšky,
- programovateľné postrekovanie skúšobných vzoriek demineralizovanou vodou,
- priebežná rádiometrická kontrola intenzity radiácie s následnou kontrolou vystavenia vzorky,
- riadenie relatívnej vlhkosti so spätnou väzbou,
- umožňuje skúšanie rozmernejších vzoriek.

Skúšobná komora Q-SUN Xe 3HS má bežný pracovný rozsah intenzity radiácie v rámci pásma simulujúceho skutočné slnečné žiarenie vo vlnovej dĺžke 295 až 3000nm, s priebežne nastaviteľnou hodnotou až do 1450 W/m<sup>2</sup>, s využitím systémov filtrov pre skúšky vonkajších alebo vnútorných podmienok (za okenným sklom).