

Kolejne badania poliuretanowych powłok ochronnych RANGERS



Poliuretanowa powłoka ochronna RANGERS została poddana kolejnym badaniom. Firma Troton Sp. z o.o. zdecydowała się na przeprowadzenie testów, by móc uzyskać informację jak ich produkt będzie wyglądał po 3 letnim okresie starzenia.

Opierano się na normach **PN EN ISO 4892-2 Metoda A pkt. B4, PN EN ISO 7724-3:2003, PN EN ISO 3668:2002.**

Badanie w komorze symulującej przyspieszone warunki starzeniowe:

- ✓ Metoda A cykl B4: 102 min naświetlanie + (18 min naświetlanie + nadeszczanie);
- ✓ Temperatura (°C): 63 ± 3;
- ✓ Wartość promieniowania @340 nm (/m2 nm): 0,51 ± 0,02;
- ✓ Wilgotność względna: 50 ± 10%.



Pomiary realizowane z wykorzystaniem spektrofotometru o parametrach: Illuminant: D65; kąt obserwacji: 10°; Prześwieć barwowa: CIE Lab, LCh, CIE1976. Badanie realizowane w odniesieniu do próbki przed ekspozycją. Pomiaru koloru dokonano po 1000 h ekspozycji. **Całkowita różnica barwy ΔE*** między próbką badaną a próbką odniesienia*, została wyznaczona zgodnie z wytycznymi PN-ISO 7724-3, z równania:

$$\Delta E^* = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2}$$

gdzie,

ΔL = LTestowa - L*odniesienia;
 Δa = aTestowa - a*odniesienia;
 Δb = bTestowa - b*odniesienia;
 ΔL – różnica jasności;
 Δa – różnica na płaszczyźnie barwa zielona-czerwona;
 Δb – różnica na płaszczyźnie barwa niebieska-żółta.
 *jako próbkę odniesienia traktowano pomiar próbki badanej przed ekspozycją. Liczono różnicę barwy w funkcji czasu.

Do testów wyznaczone były dwa rodzaje próbek. W pierwszym przypadku zastosowano układ RANGERS 3:1, w drugim – RANGERS 3:1 + 10%. Uzyskane wyniki badań pokazują, że po upływie 1000 h zarówno jeden jak i drugi rodzaj powłoki RANGERS przeszedł test pozytywnie. ■

Zmiana różnicy barwy:

ΔE* dla powłoki RANGERS 3:1 (przed ekspozycją)	wizualnie (po 1000 h)
~2,28	*Bardzo nieznaczna, tj. ledwo dostrzegalna różnica
ΔE* dla powłoki RANGERS 3:1+10% (przed ekspozycją)	wizualnie (po 1000 h)
0,25	**Brak dostrzegalnej różnicy