



Dark★Light

Specifikation

Januar 2007

Photoluminescent pigment

Dette pigment er en ny type af langtidsefterlysende photoluminescent materiale (Alkaline Earth Aluminate), som kan absorbere og lagre energi efter at være belyst af sollys, lamper og andre lyskilder. Efter kort tids belysning med lyskilderne vil det udsende lys (efterlys) i det synlige område. Efter mere end 12 timer er lysintensiteten fortsat over de 0,32 mcd/m² (som er en sikkerhedsgrænse svarende til 100 gange det som øjet kan registrere). Lysintensiteten er 30 gange højere end de traditionelle ZnS:Cu efterlysende pigmenter (som så småt er ved at udgå fra markedet). Pigmenterne kan genbruges igen og igen - levetiden er op til 15 år. Produkterne bruges i elektroniske instrumenter, sikkerhedsbeskyttelse, fiskeri, tekstiler og meget mere. Det photoluminescente pigment kan desuden bruges som et additiv til forskellige plasttyper, blæk og keramik.

Pigment egenskaber

1. Uden giftstoffer, fri for radioaktive elementer og harmløs for mennesker og miljø.
2. Bølgelængder på lyskilder til belysning spænder vidt, så lyskilder er lette at finde, f.eks. sollys og normale lamper.
3. Efter kort tids belysning vil det efterlyse i mere end 12 timer med lys i det synlige område.
4. Fortræffelige fysiske og kemiske egenskaber. Pigmenterne kan anvendes udendørs, og de har enestående anti-UV egenskaber. Efter belysning med en 300W kviksølv lampe i 1000 timer ændrer egenskaberne sig meget lidt. Pigmenterne kan også modstå næsten alle koroosive kemikalier og anvendelses temperaturen er fra -20°C til 500°C (pigmenterne).
5. Ekstrem lang levetid (mere end 15 år). Pigmenterne kan absorbere, lagre og afgive synligt lys igen og igen.

<u>Dark-Light Pigment</u>	
Chemical Identity	Alkaline Earth Aluminate
Apperance	Light Yellow-Green
Average Size	0,5 - 200 µm
Excitation Energy	200 - 450 nm
Emission Wave Length	490 - 520 nm
Afterglow Brightness (1)	350 mcd/m ²
Afterglow Extinction (2)	> 2000 min.
Excitation Time (3)	10 min.
Light Fastness (4)	> 1000 hours
Chemical Stability	Excellent
Specific Gravity	3,6 g/cm ³

Note:

- (1) Brightness after 10 min., excitation with a D65 illuminant for 10 min. at 1000 LUX
- (2) Time span necessary for afterglow brightness to diminish to 0,32 mcd/m².
- (3) Time required for saturation with standard D65 illuminant at 1000 LUX.
- (4) Light Fastness: Test samples were irradiated with a standard light source (300 W Mercury Lamp for 1000 hours under the conditions of temperature 38-40°C and humidity = 80%).