

Produktfarver

Baggrund

Hvid aluminium – den uopnåelige farve

”Man kan lave aluminium i næsten alle regnbuens farver, men ikke i hvid. Det vil Bang & Olufsen lave om på i et nyt, stort projekt, der blandt andet involverer Højteknologifonden, Tribologientret ved Teknologisk Institut og tre afdelinger på DTU.”. Citat fra ing.dk



Kilde: Bang & Olufsen

Aluminium er et rigtigt smart materiale. Det er let, stærkt, forholdsvis billigt, let at bearbejde, og så kan det overfladebehandles, så det får alle mulige farver – bare ikke hvid. I indfarvningsprocessen af aluminium indlejres farvemolekylerne i selve metallets struktur, hvorved der opnås en robust og glat, farvet overflade. Farvepigmentet, som bruges til at producere den hvide farve, består imidlertid af pigmentmolekyler, der er meget større end andre farvede molekyler. Disse store molekyler kan ikke trænge ind i metaloverfladen via den proces som man normalt bruger til indfarvningen.

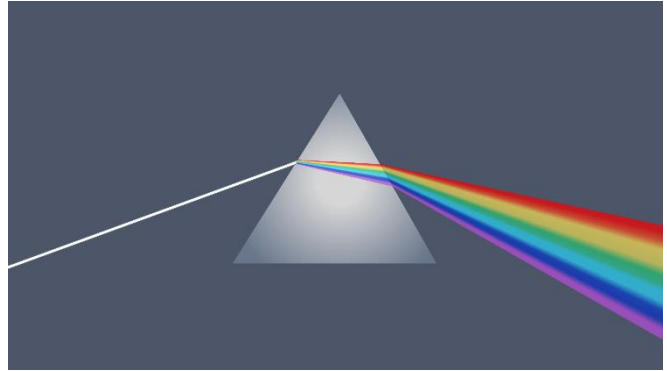
Se også videoen ”Anodiserings processen” fra Bang og Olufsen



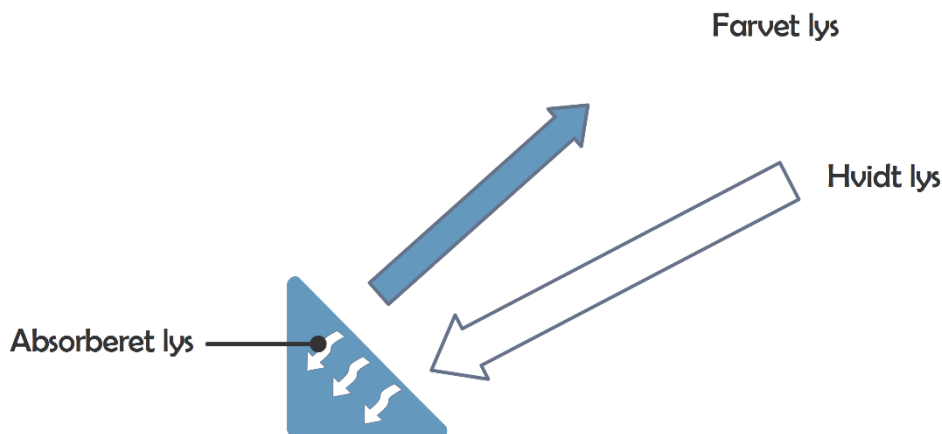
Fra filmen *Anodiserings processen* hvor Kemiingeniør Karin Rasmussen fortæller om indfarvning af aluminium.

Lysets farver

Den engelske fysiker Sir Isac Newton undersøgte i 1666 lys. Han lod en tynd stribe sollys passere igennem et prisme af glas. I prismet brydes lyset, og på den modsatte væg kunne man se en række farver, der tonede sig over i hinanden. Han fandt ud af, at lyset er sammensat af en række farver kaldet spektral farver. Farverne på vægen kaldes et farvespektrum.



Hvidt/gennemsigtigt lys – er altså sammensat af mange farver. Vi ser ikke lyset på vej fra en lyskilde, før det rammer noget og reflekteres. En tings farve kan siges at være farven af det lys der reflekteres mens den del af det hvide lys der ikke reflekteres bliver absorberet i tingen og bliver til varme.



Baggrundsinformation kan findes på:

Hvis I har abonnement på Clio-online, kan I læse artiklerne:

<http://www.fysikkemifaget.dk/laerersider/undervisningsforloeb/7-8-klasse/lys/>

Planetariet:

<http://www.fysikkemifaget.dk/laerersider/undervisningsforloeb/7-8-klasse/lys/>

Energimuseet – PPT om lys:

http://energimuseet.dk/Files/Filer/Lys_og_farver.ppt

Opgave 1:

Du skal bruge ovenstående informationen og internettet til at beskrive og vise (evt. i en præsentation):

- a) Hvad er lys?
- b) Hvad giver overflader deres farve?
- c) Hvordan kan man manipulere med vores opfattelse af farver?

Refleksions spørgsmål

- Hvad sker der med farverne man ser, hvis man ser igennem et farvet glas eller farvet plastik?



- Sort = ingen lys, men hvad reflekteres så fra en sort overflade?

Opgave 2:

Efterlign Newtons forsøg med at spalte hvidt lys ved hjælp af et prisme.