

## Ibsen for dummies

### Hvad laver Ibsen?

Ibsen manipulerer og måler lys. Vi producerer og sælger spektrometre, som er optiske instrumenter, der måler farvefordelingen af lys. Dette er man interesseret i at gøre, hvis man er en producent af maling, eller tekstiler, eller printere, eller hvis man er en fødevarerproducent og ved at inspicere farverne af en fødevarer kan vurdere dens kvalitet.

For at måle farverne af noget lys skal man først adskille lysets i dets farver - å la det en regndråbe gør når den omdanner solens hvide lys til en regnbue på himlen. En meget mere praktisk metode end at bygge regndråber ind i små kasser er at bruge en komponent, der hedder et diffraktionsgitter – dem laver vi også.

Et diffraktionsgitter er en optisk komponent typisk baseret på et stykke glas, hvorpå der er placeret et stort antal meget tætliggende, parallelle linier. Disse linier er meget tynde – deres bredde er i samme størrelsesorden som en hundrededel af bredden af et menneskehår – vi producerer derfor gitre med teknologier lignende dem, der bruges til fremstilling af computerkredse.

### Hvad gør Ibsen unik?

Vores gitre produceres i syntetisk kvarts, hvilket er en særlig ren form for glas. Kvarts er et godt materiale at producere gitre i på grund af dets stabilitet – det kan modstå stor variation i temperatur og luftfugtighed samt høj lysintensitet.

Vores gitre er også meget effektive, hvilket betyder at de sender lyset netop derhen hvor det skal og ingen andre steder.

Vi fremstiller ydermere gitre mere præcist end nogen anden kan – til en del ud af 100.000. Hvis man forstørrelser vores gitre til længden af en fodboldbane (100 m) vil præcisionen af vores gitter linier svare til et enkelt græsstrå (1 mm.)

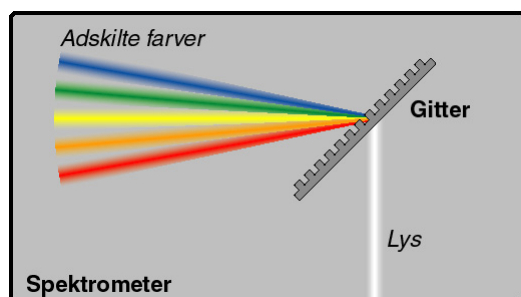
Ved hjælp af vores præcise gitre kan vi fremstille præcise spektrometer moduler. Vi kan faktisk måle en farveændring til en del ud af en million. Vi kan derudover gøre dette meget hurtigt – således bruges nogle af vores spektrometre til at måle vibration, hvor lyset i princippet sættes til at "svinge" i takt med det vibrerende objekt og efterfølgende måles dette svingende lys meget nøjagtigt.

Vores optiske moduler er desuden meget kompakte. Dette er dels fordi vi er meget dygtige til at designe optiske moduler, men også fordi vores gitre adskiller lyset mere end regndråber – og også mere end andre gitterteknologier er i stand til.

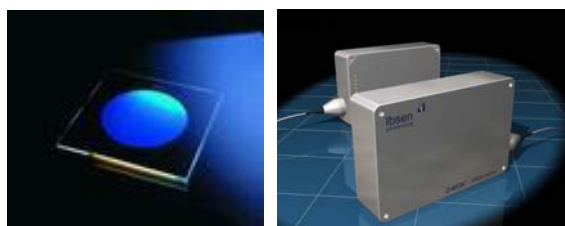
### Hvem er Ibsen's kunder?

Vores gitterkunder er firmaer som fremstiller optiske apparater, hvori de har behov for at opsplitte lys. Sådanne apparater bruges i fiberoptiske netværk, til optiske sensorsystemer samt i lasere.

Vores modulkunder er kunder, som ikke ønsker at bygge deres eget lysmålerudstyr. De sammenbygger typisk større systemer som består af vores optiske modules samt mange andre dele.



Spektrometer princip



Gitter

Spektrometer