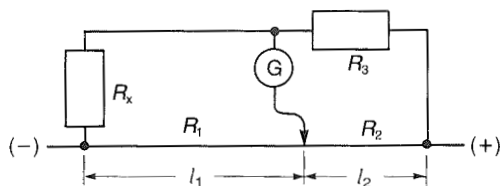


bemærkes, at spændingens størrelse er uden betydning for brokoblens funktion.

Brokoblinger og særligt Wheatstones bro er ganske velegnede til præcisionsmålinger af ganske små modstandsændringer.



STRAINGAGES

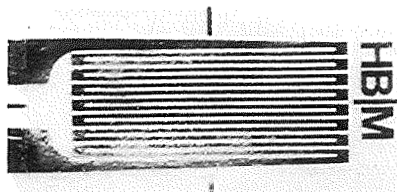
Når man skal måle ganske små deformationer, så kan man benytte straingages, der består af et tyndt ledermønster med samlet længde L , som er pålagt en tynd folie, der kan fastklæbes på det emne, der ønskes undersøgt for deformationer. Hvis det sted, hvor straingagen er pålimet, forlænges, strækkes banerne på folien. Derved mindskes banernes tværsnitsareal, og dette giver anledning til en forøget modstand af ledningsbanen.

Betegnes lederbanens længdeændring ΔL , kan det vises, at modstandsændringen ΔR er proportional med den relative længdeændring $\Delta L/L$ af lederbanen samt straingagens ustrakte modstand R . Proportionalitetsfaktoren kaldes *gagefaktoren* og betegnes GF . Der gælder, at

$$\Delta R = GF \cdot \frac{\Delta L}{L} R$$

Gagefaktoren antager typisk værdier af størrelse $GF \approx 2,0$. Modstandene R er typisk af størrelse 600. Til at måle modstandsændringen anbringes straingagen f.eks. som den ene arm i en Wheatstone bro. Dog benyttes ikke en tråd men fine modstandskasser til at nulstille galvanometret i broen.

På det viste foto er et antal straingages pålimet en alpin ski for at undersøge deformationsmønstret af skien.



Umonteret straingage.

