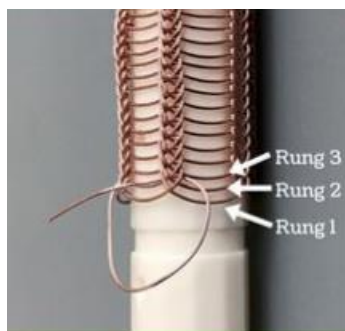


Att väva en terahertz fiber

Terahertz strålning (0.1-1 mm i våglängd) kan gå igenom vanliga material såsom hud, kläder, kartong, plast, etc. Därför är det extremt attraktivt för medicinsk bildning, material karakterisering, och övervakning osv. Nyligen har det hänt mycket om utveckling av nya sorts terahertzkällor. En av de ledande grupperna är Laserfysik i KTH. Men, att guida terahertzvågor på ett flexibelt sätt som vi gör för optiska vågor är fortfarande en utmaning, delvis på grund av relativt stark absorption i material (tänka att man vill att vågor propagerar minst en meter i materialet). Man har skapat ihålig fiber med tunn metallbeläggning på innerytan, men fibern är inte flexibel. Syftet av det här projektet är att utnyttja en avancerad material designkoncept för att bygga en metallnätbaserad terahertzfiber med förhoppningsvis en propageringsförlust under 1dB/m, dvs 50% effekt kvar efter 3 meters längd). Du som vill ta upp utmaningen ska delta i mikro-fabrikation (liknar att skapa ett halsband), och optisk förlust karakterisering så klart.



Källa: Internet

(OBS: INTE för terahertz fiber!)

Kontakt:

- Max Yan (miya@kth.se)

- Valdas Pasiskevicius (vp@laserphysics.kth.se)