Hüvasti, kuum jootmine - elektroonikat on mõistlikum hoopis külmalt liimida!

14. jaanuar 2016 - 1:00 Autor: AM



Jootmine on olnud igipõline elektroonikakomponentide trükkplaadile ühendamise viis. Tina sulatamine aga nõuab kuumust ja aina peenemaks muutuvad kiibid ei talu seda kohe üldse. Kuid miks ei võiks jootmise asemel kasutada hoopis liimimist? Hea mõte, aga sobivat liimi polnud. Nüüd aga paistab, et selline liim tuleb - Boston's Northeasterni ülikoolis saadi laborites valmis metallliliim, mis juhib väga hästi elektrit. Just see võikski tina asendada. MesoGlue nimeline liim juhib hästi nii soojust kui elektrit. Seega võib seda kasutada ka protsessoritele jahutusradiaatorite külgeliimimisel.

Liim koosneb kahest nanokomponendist, millest üks kantakse ühele, teine teisele liimitavale pinnale. Üks komponent sisaldab pinnal galliumi, teine indiumi. Kumbki liimi pool moodustab harjataolise struktuuri, mis kokku surudes hästi haakub ja kinnitub. Kokku surudes liimib uus liim toatemperatuuril ja hakkab elektrit juhtima nagu tinajoode.

MesoGlue on spin-off firma poolt juba ka tootmiseks ettevalmistamisel, mis tähendab, et see võib vedelal kujul jõuda varsti ka meie kodudesse. Kuna Mesoglue liimib ülikiiresti, siis tuleb enne muidugi asjad läbi mõelda ja paika panna, et pärast poleks vaja valesti kokku liimitud asju lahti murdma hakata. Metallliliimiga saab kokku liimida juhtmeid, torusid, radiaatoreid, mikroskeemi jalgu trükiplaadile jne.