

Tæt på umuligt at erstatte hårdkrom

4. december 2018 13:55 | Af Simon Dinsen Hansen | Tip redaktionen om en historie

I øjeblikket er der intet alternativ til hårdforkromning med krom 6 på vitale maskindele



Krom 6 bruges ved produktion af rustfri stål. Nedfældet som hårdkrom er det ufarligt, men når man begynder at svejse og slibe i de hårdforkromede emner, frigives stoffet igen.

Hårdkrom er fantastisk velegnet som belægning på maskindele, hvor høj slidstyrke er vital.

Og der findes ifølge professor Per Møller fra DTU intet brugbart alternativ.

- Ved hårdforkromning fælder du krom 6 ud med en meget speciel struktur, som har en formidabel slidstyrke. Der er ikke umiddelbart nogen løsninger, som kan erstatte hårdkrom. Den amerikanske flyindustri har i årevis arbejdet på at udfase krom 6 til hårdforkromning, og de har heller ikke kunnet finde et alternativ, siger Per Møller.

Han påpeger, at der er ulemper ved alle kendte alternativer til krom 6.

- Hvis du laver en termisk pålægning af pulver, så ved man ikke, hvor resten af pulveret bliver af, og hvis du skal sintre materiale på en overflade, så skal den slibes først, siger professoren, som også afviser tanken om brug af keramiske overflader, som ofte vil være alt for porøse.
- Du skal ofte varme emnet op, hvis du skal finde et alternativ, og opvarmning af emnerne giver nye problemer, siger han og kalder det fuldstændig urealistisk på kort sigt at finde et alternativ til hårdforkromning med krom 6 i industrien.
- En mulighed er at svejse en krom/nikkel-legering på med en laser, men det er rasende dyrt. Et rør, der ville koste 1.000 kr. at belægge med hårdkrom, ville koste flere hundrede tusinder med den teknik, siger Per Møller.

Mere om: Krom 6

