



CrN-SS

SuperSlip belægning til plastværktøjer

Tribologientret på Teknologisk Institut har udviklet en og særdeles effektiv belægning til sprøjttestøbeværktøjer, som både giver slidbeskyttelse og markant bedre slip end de traditionelle PVD CrN-belægninger. Den nye kromnitrid SuperSlip belægning har fået navnet CrN-SS.

Belægningen er specielt udviklet til plastformgivende dele, som f.eks. kerner. Som eksempel har Winther Mould Technology A/S ved anvendelse af CrN-SS opnået betydeligt kortere cyklustider gennem en lettere afformning. Samtidig er det operationelle temperaturvindue blevet kraftigt udvidet, hvilket muliggør en langt mere fleksibel produktion.

Belægningen bruges rutinemæssigt inden for sprøjtestøbning af en lang række medico-relaterede og andre højpræcisionsprodukter. En af Danmarks største plastproducenter konkluderer, at der ses betydelige forbedringer ved afformning med Tribologientrets CrN-SS belægning.

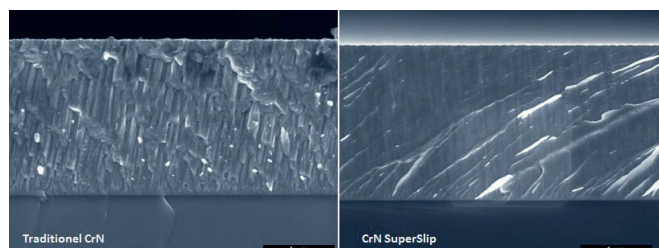


Her ses et eksempel på en række skruekerne belagt med den nye CrN SuperSlip (CrN-SS). Kernerne er fremstillet og performance-dokumenteret af Winther Mould Technology A/S.

Belægningen er fundamentalt anderledes end de standardbelægninger, der ellers tilbydes på markedet. Som det ses på nedenstående Scanning Elektron Mikroskopi (SEM) billeder er der i CrN-SS belægningen tale om en helt anden krystalstruktur, hvor de karakteristiske større krystaller og dertil hørende korngrænser stort set undgås.

Resultatet af dette er en meget glattere og tættere belægning i overensstemmelse med det indtryk, man umiddelbart får af billederne. Hertil kommer, at CrN-SS belægningens kemiske sammensætning i overfladen har yderligere optimerede slipegenskaberne over for de mest almindelige plastmaterialer.

Nedenfor ses SEM billede af krystalstrukturen af en traditionel CrN belægning og den nye CrN SuperSlip belægning. CrN-SS belægningen har en langt mindre krystallinsk struktur, og har derfor helt andre overfladeegenskaber. Den er endvidere ca. 10 % hårdere som følge af den tættere CrN-fase.



Kontakt:

Tribologientret
Kongsvang Allé 29
8000 Aarhus C

Tlf. 72 20 15 99
Mail: tribo@teknologisk.dk
www.teknologisk.dk/tribo



**TEKNOLOGISK
INSTITUT**