

Cryogen behandling af skærende værktøjer

Give værktøjer bedre modstandsdygtighed mod slid og forlænge deres levetid.

Udfordringen

Slid på værktøjer kan have en betydelig indvirkning på bearbejdningseffektivitet af kvalitet. Endvidere tager værktøjsskift tid i produktionen og ønskes i alle henseender mindsket. DAMRC vil i dette projekt i samarbejde med værktøjsleverandører udføre en cryogen behandling på værktøjer. Efterfølgende vil der blive udført skæretest for at måle standtiden på disse værktøjer, og sammenligne med ubehandlede værktøjer, for at dokumentere en potentiel ændring i levetiden på værktøjerne

Forventet løsning

Videnskabelige artikler fra forskellige steder i verden antyder at man ved at cryogen behandle skærende værktøjer, kan forlænge deres levetid med op til 92%. Dette skyldes at den cryogene behandling ifølge videnskabelige artikler har en positiv effekt på metals modstandsdygtighed mod slid. Derudover har den cryogene behandling en indvirkning på materiale stress i værktøjerne. Behandlingen bør teoretisk normalisere stresstilstanden i værktøjerne, hvilket også ses som værende en positiv effekt.

Forventet resultat

Der forventes at opnå en forbedret levetid på de behandlede værktøjer sammenlignet med ubehandlede værktøjer. Resultatet vil blive opsat i en business case der sammenligner omkostningen ved behandlingen med forbedringerne i værktøjet.

Projektets succeskriterier

Projektets vil blive betragtet som en succes hvis værktøjernes levetid forlænges med mindst 10%, og det giver en positiv business case i forhold til om behandlingen er rentabel.

Med støtte fra:

INDUSTRIENS FOND