

Ny verktygsidentifieringsteknik medger snabb, tillförlitlig detektering av verktygsbrott

Verkstäder över hela världen brottas regelbundet med problemet att verktyg brister under produktionen. Det kan vara svårt att identifiera när och varför verktyget skadats, och kassationer, omarbetning, maskinstilleståndstid och förseningar är faktorer som bidrar till minskad produktivitet och ökad kostnad.

Med hjälp av en anordning för detektering av verktygsbrott kan produktiviteten och lönsamheten ökas, samtidigt som kassationer, omarbetning och stilleståndstid i stort sett kan elimineras.

Konventionella, beröringsfria system för detektering av verktygsbrott är beroende av om laserstrålen bryts (verktyget helt) eller inte bryts (verktyget trasigt).

TRS1 är annorlunda. Det erbjuder fördelar utöver vad andra system för detektering av verktygsbrott har och det registrerar inte bara ändrad ljusnivå. Den nya verktygsidentifieringstekniken skiljer mellan verktyget och kylvätska och spån, samtidigt som den är snabb och tillförlitlig under verkliga bearbetningsförhållanden.

Renishaws nya system projicerar en laserstråle mot verktyget och övervakar det spridda ljus som reflekteras för att fastställa om verktyget har brutit.



Denna identifieringsprocess säkerställer att enskilda verktyg kan kontrolleras snabbt i början av en bearbetningscykel.

Anordningen består av en enda enhet, som innehåller laserkällan och registreringselektroniken. Därmed kan TRS1 installeras utanför arbetsområdet, varvid enheten skyddas från kollision och värdefullt utrymme på bordet sparas.



TRS1 kan fästas på valfri fast yta på maskinen, eftersom anordningens placering i förhållande till verktyget inte är kritisk. Den går lätt och snabbt att ställa in och kräver inte exakt inriktning mot maskinens axlar.

Anordningen är kostnadseffektiv, snabb och tillförlitlig och kan registrera verktyg med storlek ned till Ø 0,5 mm när verktyget befinner sig i laserstrålen i ca 1 sekund. TRS1 utnyttjar Renishaws mjukvara, som är speciellt skriven för och medföljer produkten.

TRS1 kan detektera ett stort antal verktyg med massivt centrum, som t ex borrar, gängtappar, pinnfräsar, långhålsborrar och pinnfräsar med kulformad ände. Den kompakta enheten kan registrera verktyg på mellan 0,3 m och 2,0 m avstånd, vilket gör den lämplig för ett brett urval maskiner.