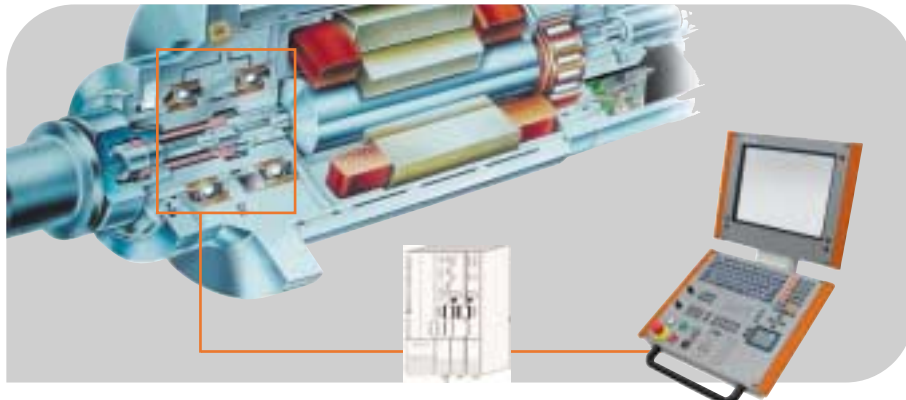




SPS

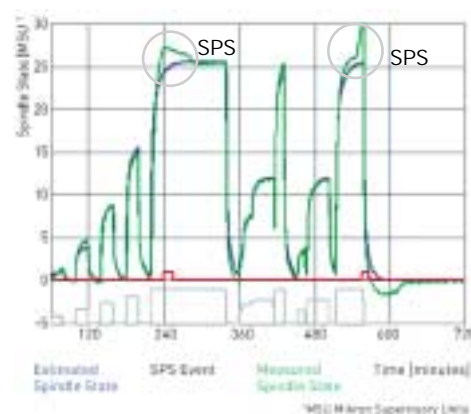
smart
machine

Spindle
Protection
System



Principio operativo

L'usura, i danni dovuti all'età e il sovraccaricamento sono i principali motivi dei guasti del mandrino. L'usura viene accelerata da un'insufficiente lubrificazione dei cuscinetti o da problemi di raffreddamento. Un sistema di monitoraggio in tempo reale paragona lo stato corrente con lo stato ideale predefinito. A seconda della gravità della situazione, apparirà un messaggio di avvertimento SPS o un messaggio di errore SPS con arresto della produzione.



Monitoraggio dello stato durante la produzione quotidiana

La manutenzione tradizionale interviene quando il guasto si è già verificato. Ciò determina una riduzione non programmata della capacità produttiva della macchina nonché costosi interventi di riparazione.

Per poter mettere in atto un'efficace manutenzione preventiva, è indispensabile conoscere esattamente lo stato della macchina e dei suoi componenti. Il monitoraggio si basa principalmente sull'osservazione dello stato del mandrino principale. Il monitoraggio dello stato consente di fare previsioni corrette di interventi sul mandrino in funzione delle esatte condizioni dello stesso. Il sistema SPS rende quindi possibile il controllo in tempo reale e contribuisce ad un'efficiente manutenzione e riparazione senza sforzo da parte dell'utilizzatore mentre la macchina è in funzione.

Caso esemplificativo

La presenza di una quantità insufficiente di olio di lubrificazione per i cuscinetti, dovuta ad un condotto di lubrificazione staccato, provoca a lungo andare danni ai cuscinetti. In questo caso apparirà un segnale di avvertimento SPS prima che il mandrino subisca danni.

Vantaggi

- Auto-monitoraggio automatizzato dello stato del mandrino
- Cura costante dello stato del mandrino mediante il rilevamento, in tempo reale, di eventuali anomalie
- Pianificazione ottimale delle misure di manutenzione correttiva e, di conseguenza, prevenzione dei lunghi periodi di arresto dovuti ad un guasto del mandrino.