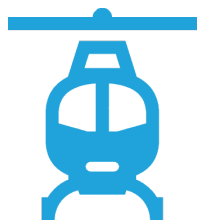


Ridurre il costo del ciclo di vita prevedendo in modo computazionale l'impatto della progettazione, della produzione e della manutenzione sui tassi di guasto delle apparecchiature meccaniche rotanti.

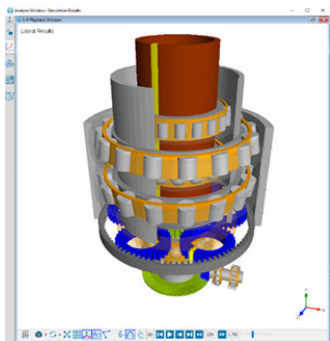
DigitalClone[®] per l'ingegneria DC-E



Ispirato dall'industria aerospaziale ed eolica, DigitalClone per l'ingegneria (DC-E) è un pacchetto software di livello internazionale che fornisce una funzionalità avanzata, brevettata e completa per modellare le trasmissioni e prevedere la durata dei loro componenti nelle condizioni operative del mondo reale.

DC-E offre un flusso di lavoro combinato per una capacità di analisi multiscala dall'analisi a livello di sistema fino alla modellazione della microstruttura in un unico pacchetto software che non ha uguali nel settore.

MODELLAZIONE A LIVELLO DEL SISTEMA



DC-E adotta un ambiente di simulazione dinamica multibody completo, con flessibilità del corpo, su misura per i componenti del sistema di azionamento.

Cuscinetti

- Rullo cilindrico
- Sfera profonda
- Sfera a contatto obliquo
- Sfera a quattro punti di contatto
- Rullo conico
- Rullo sferico

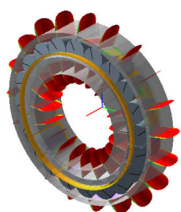
Ingranaggi

- A denti dritti
- Elicoidali
- Conici a denti dritti
- Conici a denti a spirale
- Planetar

Generale

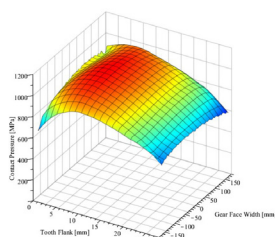
- Albero
- Alloggiamento
- Scalanatura

ANALISI DINAMICA DEI CUSCINETTI



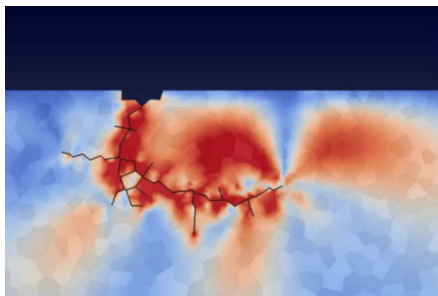
Eguagliando gli strumenti interni utilizzati dai cuscinetti OEM, la capacità di analisi dei cuscinetti all'avanguardia di DC-E utilizza modelli estremamente dettagliati dei sotto-componenti dei cuscinetti (rulli, piste e gabbia) per calcolare gli stati dipendenti dal tempo e le condizioni di contatto del sistema del cuscinetto. Il software permette un'analisi di massima fedeltà, consentendo anche di specificare i profili delle piste e dei rulli misurati e le curve di trazione misurate.

ANALISI DELLA TENSIONE DEGLI INGRANAGGI



DC-E offre funzionalità dettagliate di analisi del contatto e delle sollecitazioni per ingranaggi cilindrici ed elicoidali, considerando il carico e le modifiche microgeometriche ai denti degli ingranaggi per calcolare diversi parametri chiave relativi alle interazioni delle maglie degli ingranaggi, tra cui le linee di contatto, la pressione di contatto, le velocità superficiali, l'errore di trasmissione statica e le sollecitazioni della radice del dente.

PREVISIONE DELLA DURATA DEI COMPONENTI



DC-E adotta l'approccio proprietario di Sentient per prevedere l'insorgenza della fatica da contatto di rotolamento e della fatica da flessione dei denti degli ingranaggi, basato su modelli a livello di microstruttura dell'insorgenza e l'aumento rapido del danno. Le utilità dell'analisi Weibull sono integrate nel software per una facile interpretazione e comparazione dei risultati. Questo offre agli utenti un metodo basato sulla fisica per valutare virtualmente l'impatto sull'affidabilità delle scelte di:

- Spettro di carico
- Macro-geometria
- Micro-geometria
- Tipo di materiale
- Qualità del materiale
- Trattamento termico
- Profilo delle tensioni residue
- Qualità della finitura delle superfici
- Proprietà del lubrificante

CONTATTACI OGGI STESSO PER UNA PROVA GRATUITA!

contact@sentientscience.com

P: +1-716-209-3122

