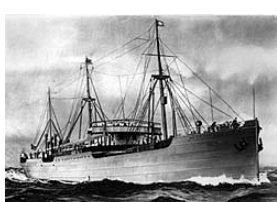
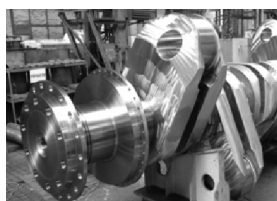
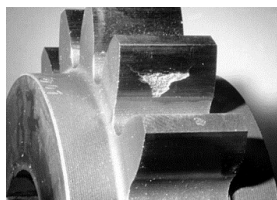
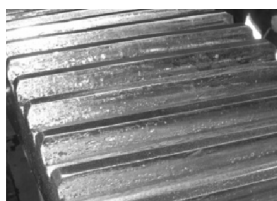


Indbydelse

FMV Temadag om Slid på Metaller på Scandic Hotel, Sydhavnen og med virksomhedsbesøg på MAN Diesel & Turbo. Den 15. november 2012.



Slid på metaller

Slid er et fænomen, som gennem tiderne har haft stor fokus fra både menig mand og fra teknisk side. En af årsagerne til dette fokus er, at slid virker oftest begrænsende på komponenters funktion og levetid. Og i moderne komponenter er fokus på slids nedbrydende effekt ikke blevet mindre, da der bliver stillet større og større krav til performance, funktion og standtider.

Denne temadag vil teknisk set sætte fokus på slid ved at præsentere de grundlæggende slidtyper, forhold omkring smøring, slid-måling og endeligt give eksempler på, hvorledes slid påvirker og håndteres i specielle anlæg og komponenter. Temadagen indeholder desuden et virksomhedsbesøg hos MAN Diesel & Turbo, der ligeledes ved fortælle om slidforhold i store dieselmotorer.

Målgruppe

Kurset henvender sig til alle der i daglig virke er konfronteret med slidproblematikker både i konstruktions- og driftsprocessen. Desuden er kurset en oplagt mulighed for lærlinge og studerende til at få indsigt i emnet.

Tid og sted

Torsdag den 15. november 10.00 – 17.25

Virksomhedsbesøg : MAN Diesel & Turbo,
Teglholmsgade 41, 2450 København
Foredrag: Scandic Hotel, Sydhavnen,
Sydhavns Plads 15, 2450 København

Kursusafgift incl. frokost

FMV medlem: Kr. 650,-
Ikke FMV medlem: Kr. 800,-
Studerende/lærling: Deltagelse er gratis, hvis den studerende/lærling er medlem af FMV eller uddannelsesstedet er firmamedlem.

Oplysninger om kurset

Kontakt: Carsten Jensen
Tlf.: +45 4326 7300
E-mail: csj@force.dk

Tilmelding

Tilmelding senest mandag den 5. november på FMV hjemmeside www.f-m-v.dk

MAN Diesel & Turbo

MAN Diesel & Turbo er ledende på verdensmarkedet indenfor store dieselmotorer til skibe og kraftværker, og er samtidigt en af tre ledende leverandører af turbo-anlæg. På verdensplan beskæftiger MAN Diesel & Turbo omkring 14.000 ansatte på mere end 100 internationale lokationer. Det danske hovedsæde ligger på Teglholmen i København, og det er ligeledes udgangspunkt for temadagen virksomhedsbesøg. På Teglholmen findes der produktion af vitale komponenter til store 2-takst dieselmotorer m.m.

Program

- 10.00 Besøg hos MAN Diesel & Turbo**
Teglholmegade 41, 2450 København
- 11.45 Egen transport til Hotel Scandic, Sydhavnen**
Sydhavns Plads 15, 2450 København
- 12.00 Frokost**
- 13.00 Velkomst**
Ved Jannik B. Poulsen, CC Jensen
- 13.05 Slidbelastede komponenter i store skibsdieselmotorer**
To-takts dieselmotorer står for fremdriften af de største skibe på verdenshavene. Stræben efter øget ydelse og kompakt design af disse store skibsdieselmotorer sætter stadigt større krav materialerne, der anvendes til de enkelte motorkomponenter. Slid er et af de fænomener, som udfordrer komponenternes levetid. Der gives eksempler på, hvordan dette håndteres i motorer designet af MAN Diesel & Turbo.
Ved Jesper Vejlø Carstensen
MAN Diesel & Turbo
- 13.55 Slidmekanismer og slidforebyggelse.**
I indlægget gennemgås de grundlæggende slidmekanismer, som omfatter fire primære typer: 1. adhæsivt slid, 2. abrasivt slid, 3. korrosivt slid og 4. udmattelsesslid samt tre sekundære: 5. fretting, 6. erosivt slid og 7. kavitationsslid. Eksempler på de forskellige slidformer omtales. Herefter omtales matematiske modeller for adhæsivt og abrasivt slid, der leder frem til diskussionen vedr. slidforebyggelse. Afslutningsvis omtales igangværende forskning vedr. slid i metalformgivning med fokus på systematisk, off-line testning af nye, miljøvenlige smøremidler til erstatning af kloreret paraffinolie.
Ved Niels Bay Institut for Mekanisk, DTU
- 14.40 Pause (kaffe/the/kage)**
- 15.00 Måling af slid – en kort oversigt.**
Karakterisering og måling af slid er i flere sammenhænge interessant. Foredraget beskriver i oversigt ofte anvendte metoder til bestemmelse af materialers slidbestandighed, og metoder til monitorering af komponenters gradvise nedbrydning som følge af slid.
Ved Carsten Jensen, Force Technology
- 15.30 Forebyggelse af slid ved varmebehandling**
Den klassiske tilgang til bekæmpelse af slid er ved at forøge hårdheden ved hærkning. Med den stadig bedre forståelse af slid som fænomen, åbner der sig dog en række muligheder for at vælge proces og parametre, der bedre retter sig imod en optimering i de konkrete tilfælde. Der gennemgås de relevante processer, og de parametre der er at styre på, samt nogle eksempler.
Ved Peter Gundel, Bodycote Varmebehandling
- 16.00 Pause (vand)**
- 16.20 Forebyggelse af slid ved overfladebehandling.**
Ved at optimere konstruktion, materialevalg og hærkning kan slidstyrken af vitale maskinkomponenter og værktøjsdele optimeres. De seneste års teknologiske udvikling har endvidere vist, at slidstyrken kan forbedres yderligere og i mange situationer særdeles markant ved også at anvende avanceret overfladebehandling. Med de moderne PVD (Physical Vapour Deposition) og ionimplanteringsteknikker beskyttes overfladen mod både abrasivt- og adhæsivt slid, hvor overfladhårdheden forøges med op til 10 gange. I tilgift kan fretting og korrosion forhindres og friktionen reduceres. De forskellige overfladebehandlinger og deres egenskaber gennemgås, og der vil blive vist praktiske eksempler på anvendelser
Ved Niels Jørgen Mikkelsen, Cemecon Scandinavia
- 16.55 Slid og slidmåling på lejer,**
Ved Peter Dalgård, SKF
- 17.25 Afslutning**
Ved Jannik B. Poulsen, CC Jensen

