

Tribologi och smörjteknik 1

Utvecklingen inom industrin går mot allt mer komplexa och effektiva maskiner, som är känsliga för minsta störning. Statistik visar att en stor mängd fel har sin orsak i bristande eller felaktig smörjning. Att smörja för lite, för mycket eller med ett felaktigt smörjmedel kan få stora konsekvenser.

De som arbetar med smörjning, allt från operatören som utför den dagliga smörjningen, till mekanikern eller elektrikern som smörjer vid reparationer eller renoveringar samt smörjaren och produktions- och underhållsteknikern måste ha kunskap om detta. Denna utbildning är bred och riktar sig till alla inom en underhållsorganisation inklusive underhållsingenjörer och underhållschefer.

SYFTE

Att få en bred förståelse för betydelsen av rätt smörjunderhåll.

MÅL

Efter avslutad utbildning ska deltagaren:

- Känna till olika slitagetypen och hur dessa uppstår
- Känna till de tre smörjtillstånden
- Känna till för- och nackdelarna för de fyra maskinelementen
- Känna till olika smörjmedelsegenskaper
- Känna till de skadetyper som uppstår vid bristande/felaktig smörjning
- Känna till och kunna hantera hälsoriskerna med smörjmedel
- Kunna lägga upp ett enkelt smörjsystem
- Kunna genomföra korrekt smörjning

PEDAGOGIK & GENOMFÖRANDE

Utbildningen genomförs som en tre dagar lång klassrumsutbildning. Vi varvar föreläsningar med diskussioner, repetitionsfrågor och studier av havererade lager och kugghjul med mera. I utbildningen ingår kursmaterial.

INTYG

Efter genomförd utbildning får du ett kursintyg. Kraven för att erhålla intyget framgår av våra allmänna villkor.

MÅLGRUPP

Utbildningen vänder sig till mekaniker, operatörer, arbetsledare, underhålls- och produktionstekniker, underhållsingenjörer och smörjare.

Utbildningen kräver inga specifika förkunskaper.



3 dagar



Klassrum



Nästa steg i utbildningen är Tribologi och smörjteknik 2



Utbildningen går att boka på idhammar.se



Utbildningen går att anpassa efter ert företag och behov

INTYG & CERTIFIERING

Efter genomförd utbildning får du ett kursintyg. Kraven för att erhålla intyget framgår av våra allmänna villkor. I samarbete med SKF erbjuder vi även steg 3 samt steg 4 – instudering och certifiering till Tribolog.

DELTAGARE

Är kursen rätt för dig? Våra deltagare arbetar ofta som mekaniker, operatörer, arbetsledare, underhållstekniker, produktions- tekniker/ingenjörer och smörjare



BOKA HÄR



Gårdsvägen 6
169 70 Solna

08 - 710 48 00

info@idhammar.se
[@idhammar](https://www.instagram.com/idhammar)



Innehåll

Smörjteknikerns roll i det förebyggande underhållet

- Problemområden och möjligheter till förbättringar
- Vilka krav bör vi ställa på maskin- och oljeleverantörer?
- Oljehistorik och smörjmedelsframställning
- Från råolja till färdigt smörjmedel

Tribologi

- Slitage typer
- Friktion
- De grundläggande maskinelementen
- Smörjtillstånd
- Lambdavärde

Oljor

- Tillverkning av oljor
- Syntet- alternativt mineraloljor
- Additiv
- Viskositet
- ISO VG, SAE
- Vi väljer rätt viskositet till rullningslager

Fett

- Tillverkning av fett
- NLGI-tal
- Förtjockningsmedel
- Blandbarhet för olika fetter
- Rätt fettmängd
- Rätt intervall

Livsmedelsgodkända smörjmedel

- Vilka regler gäller: H-1, FDA, NSF, USDA, HACCP
- Bakterier och smörjmedel
- Rejåla energivinster med rätt smörjmedelsval

Systematisering av ett pilotföretags smörjrutiner (grupparbete)

- Vi upprättar ett smörjschema (maskinkort) för en exempelanläggning

Föroreningar

- Hur uppstår föroreningar?
- Vilka typer av föroreningar finns det?

Rening av olja

- Genomgång av alla reningsmetoder
- För- och nackdel med olika metoder
- Absolut och nominell avskiljningsgrad
- ISO
- NAS

Oljeanalyser

- Varför bör man analysera oljan?
- Egna oljeanalyser på hemmaplan
- Oljeanalyser med enklare utrustning
- Labanalyser



Gårdsvägen 6
169 70 Solna

08 - 710 48 00

info@idhammar.se
@idhammar

