

## **Vi sikrer din overfladebehandling**

– Rådgivning om overfladebehandling og kvalitetssikring af udførelsen



## Vi kan følge hele processen – globalt som lokalt

FORCE Technology har lokale afdelinger flere steder i Danmark, og derudover afdelinger i Sverige, Norge, Kina, Singapore, Abu Dhabi og USA. Fælles er, at vi trækker på ekspertisen fra alle vore afdelinger, så vi matcher de behov, vores kunder efterspørger.

Vores specialiserede viden om overfladebehandling betyder, at vi kan rådgive dig i hver eneste delproces af dit produkts liv fra tegnebrættet til det skal skrottes. Vi tilbyder:

- Specifikation af overfladebehandling
- Test af overfladebehandlinger
- Certificeret inspektion og bygherretilsyn
- Tilstandsvurdering og skadesundersøgelser
- Reparationsprocedurer

### Overfladebehandling til formålet

Der er mange forskellige formål med at overfladebehandle. De mest almindelige er nævnt herunder:

- Korrosionsbeskyttelse
- Dekoration eller branding
- Rengøringsvenlighed
- Skridsikring
- Brandbeskyttelse

Store værdier ruste op hvert år, helikopteren skal lande sikkert på helidækket og i fødevarebranchen skal rengørings-

venlighed sikre os mod sygdomsfremkaldende bakterier. Uanset formålet er valget af overfladebehandling og korrekt udførelse essentiel.

### Få specificeret den rigtige overfladebehandling

Dit produkt sikres lang levetid, når overfladebehandlingen er udført korrekt og afstemt til klimaet. Alle produkter – små dele som store konstruktioner - er udsat for klimamæssige belastninger og korrosionsangreb, som forkorter deres levetid. Hvor hurtigt nedbrydningen sker, afhænger af det miljø, som produktet udsættes for og det materiale, som produktet er fremstillet af.

Maling og forzinkning benyttes i vidt omfang til at beskytte metaloverflader mod korrosionsangreb, men det er meget væsentligt hvilket malingsystem, der vælges, og hvordan overfladebehandlingen udføres. Er kravene i specifikationen ikke tilstrækkelige, går det ud over produktets levetid. En god specifikation baseret på internationale standarder som **NORSOK M-501, DS/EN ISO 12944 og DS/EN ISO 1461** giver forudsætningerne for arbejdets korrekte udførelse og en god holdbarhed.

FORCE Technology kan give dig en upartisk og professionel sparring om hvilken overfladebehandling du skal vælge, og hvilke krav du skal stille til udførelse og kontrol af overfladebehandlingen.



Få den rette overfladebehandling fra starten

### Test af overfladebehandling

Vil du anvende en ny overfladebehandling, eller ønsker du at sammenligne to forskellige overfladebehandlings effektivitet, så råder vi over en række standardiserede tests, eksempelvis:

- Fugtkammerprøvning, eksempelvis efter DS/EN ISO 3231
- Salttågekammer, eksempelvis efter DS/EN ISO 9227
- Cykliske prøvninger, eksempelvis efter DS/ISO 20340

Når de standardiserede tests ikke er anvendelige, tilbyder vi skræddersyede test. Skal dit produkt beskyttes mod helt særlige miljøer, kan vi teste elektrokemisk i det pågældende miljø.



Salttågekammer til test af holdbarhed

### Certificeret inspektion og bygherretilsyn

Både inspektion og bygherretilsyn kvalitetssikrer, at arbejdet bliver udført i overensstemmelse med din specifikation, så du får det, du betaler for. Vi kan sikre kvaliteten på arbejdet ved enkelte inspektioner, eller vi kan foretage bygherretilsyn i hele projektføreløbet, hvor processen fra forbehandling til aflevering følges.

Leverer du dele til offshore sektoren, stilles der ofte krav om at overfladebehandling skal være efter **NORSOK M-501** - dette indebærer, at inspektion foretages af certificerede Level III inspektører.

FORCE Technology har FROSIO (NS 476) certificerede Level III inspektører, som kan inspicere, påtale mangler og godkende malearbejdet under hele procesforløbet. Det er langt mere økonomisk at rette fejlene straks end at reparere senere.

Hvis dit behov er vurdering af tilstanden af eksisterende overfladebehandlinger og efterfølgende reparation, kan vi på tilsvarende vis hjælpe, så du opnår optimal proces og kvalitet.



Inspektion sparer dig penge på den lange bane

### Tilstandsvurdering og skadesundersøgelse

Når skaden er sket – når du har modtaget en overfladebehandling, du ikke er tilfreds med, eller som nedbrydes meget hurtigere, end du havde forestillet dig - kan vi hjælpe dig med en uvildig tredjeparts vurdering af skaden.

Undersøgelserne kan eksempelvis omfatte:

- Visuel inspektion med registrering
- Lagtykkelsesmålinger
- Vedhæftningstest
- Kemiske analyser

Relevante undersøgelser fastlægges typisk ved den visuelle inspektion, og det videre forløb aftaler vi med dig. Ud fra resultatet af undersøgelserne vurderes, om du har modtaget, hvad du har bestilt. Ønsker du en reparationsprocedure, er vi også behjælpelige med det.

### For yderligere information kontakt



Jakob Mølholm (Esbjerg)  
Tlf. 43 25 08 33 / 42 62 78 33  
E-mail: jkm@force.dk



Nana Eckhardt (Aarhus)  
Tlf. 43 25 00 56 / 22 69 70 56  
E-mail: nec@force.dk



Mikkel Østergaard Hansen (Brøndby)  
Tlf. 43 25 01 89 / 42 62 71 89  
E-mail: mikh@force.dk



## Bag om FORCE Technology

### *Vi kan meget andet end overfladebehandling*

FORCE Technology har kunderne i centrum, hvad enten det drejer sig om rådgivning eller service af private og offentlige virksomheder i Danmark eller udlandet. Vi fokuserer på produkt- og konceptudvikling, design, produktionsoptimering, samt drift og vedligehold af industrielle anlæg inden for følgende områder:

- Optimering og automatisering af produktion og processer
- Materialeanvendelse, -beskyttelse og -analyse
- Inspektion, prøvning, kalibrering, verifikation og certificering
- Maritim teknologi
- Integrity management
- Energi, klima og miljø
- Udnyttelse og udvikling af sensorteknologi
- Optimering og udvikling af ledelsessystemer.

Vores kompetencer bygger på et solidt fundament med mere end 75 års erfaring inden for innovativ udvikling og anvendelse af viden og teknologi.

Vi beskæftiger mere end 1.500 medarbejdere. Vi trækker på de forskellige kompetencer og den viden, der er på tværs af afdelinger og destinationer til gavn for vores kunder. Denne mulighed er ganske unik og giver vores kunder en meget bred faglig palette af viden, som omformes til løsninger - uanset om man er en lille virksomhed, eller en stor international virksomhed.

### Kurser

FORCE Technology gennemfører en række kurser henover året – både i Jylland og på Sjælland. Kontakt os direkte - eller se vores store kursusprogram på:

<http://forcetechnology.com>

### Yderligere information

Jakob Mølholm (Esbjerg): Tlf. 43 25 08 33 / 42 62 78 33 / E-mail: [jkm@force.dk](mailto:jkm@force.dk)

Nana Eckhardt (Aarhus): Tlf. 43 25 00 56 / 22 69 70 56 / E-mail: [nec@force.dk](mailto:nec@force.dk)

Mikkel Østergaard Hansen (Brøndby): Tlf. 43 25 01 89 / 42 62 71 89 / E-mail [mikh@force.dk](mailto:mikh@force.dk)

---

FORCE Technology  
Hovedkontor  
Park Allé 345  
DK-2605 Brøndby  
Tlf. +45 43 25 00 00  
Fax +45 43 25 00 10  
[info@forcetechnology.dk](mailto:info@forcetechnology.dk)  
[forcetechnology.com](http://forcetechnology.com)