

Kromindustri frygter nye krom-regler

Forkromningsvirksomheden A.H. Nichro Haardchrom i Hvidovre frygter fremtiden, hvis EU's nye regler om hårdkrom rulles igennem. "Man har slet ikke forstået, at hårdkrom kun kan erstattes i meget få tilfælde", lyder det fra medejere af virksomheden.

Kromforbud

Af Simon Dinsen Hansen
sdh@jernindustri.dk

Medejere af A.H. Nichro Haardchrom i Hvidovre, Carsten Ree Jørgensen, er bekymret for de EU-regler, der er på vej til at ramme hårdkrom-industrien. Reglerne vil betyde krav om dokumentation for, at krom 6 udelukkende bruges til hårdforkromning i de tilfælde, hvor stoffet ikke kan erstattes af andre overfladebehandlinger.

"På maksimalt 10 procent af de områder, hvor hårdkrom bruges i dag, kan hårdkrom erstattes af andre materialer. Det kan godt være, der findes et alternativ om 10-15 år, men

det findes ikke i dag, og de her EU-regler rammer helt skævt", siger Carsten Ree Jørgensen.

En giftig proces

Hvidovre-virksomheden er stærkt specialiseret i blandt andet indvendig forkromning, som er en teknik, kun ganske få mestre i Danmark.

Og Carsten Ree Jørgensen mener, at EU-politikkerne med de nye dokumentationsregler er ved at skade en industri, der er et nødvendigt led i produktionskæden.

A.H. Nichro med blot 11 ansatte leverer hårdforkromning til en stribe eksportvirksomheder, og det gælder blandt andet indefor fødevareresektoren. Andre lignende virksomheder i Europa leverer forkromning til leverandører indenfor flyindustrien og på det militære område.

"Krom 6 er giftigt, og selve processen er giftig, det hersker der ingen tvivl om. Men processen foregår under kontrollerede forhold hos os og sandsynligvis også andre steder rundt omkring i Europa. Hvis man besværliggør



Medejere af A.H. Nichro Haardchrom i Hvidovre Carsten Ree Jørgensen frygter konsekvenserne af det forbud mod hårdforkromning, som EU indfører. Kun på 10 procent af de emner, hvor hårdkrom bruges i dag, findes der et alternativ, vurderer han. Foto: Simon Dinsen Hansen

det her i EU, så risikerer vi, at industrien lukker ned, og så bliver hårdforkromningen jo bare lavet i andre lande uden for Europa under helt andre og langt mere miljøbelastende forhold," vurderer Carsten Ree Jørgensen.

Grøn smiley

Han henviser samtidig til, at der ingen sundhedsrisiko er i de færdige forkromede emner.

"Jeg kunne forstå, hvis slutproduktet var farligt, men det er det ikke, når det rammer kunden. Det vil drukne i papirarbejde, og det vil forlænge processen, hvis man gennemfører de her EU-regler. Vi frygter naturligvis, at det her vil forlænge processen for kunden, som i den sidste ende er den eneste til at betale. Politikkerne og embedsværket forstår ikke, hvor vigtigt produktet er," siger Carsten

Ree Jørgensen.

A.H. Nichro har i dag en grøn smiley fra Arbejdstilsynet. Hårdkrom-processen foregår under kontrollerede forhold efter bedst kendte teknologi.

Eventuelt overskydende dampe/aerosoler fra processen, som søges tilbageholdt via kugler og dækvæske på væskeoverfladen, føres til cykloner på taget, hvor evt. overskydende væske føres tilbage til krombadet.

Derudover bliver al brugt kemi fra processerne fragtet til Kommunekemi for destruktions af et godkendt firma. Under selve processen er der kontrolleret udsugning over badene med kromsyre, hvor det største kar rummer 17.000 liter. Når forkromningsprocessen er i gang, skabes der undertryk over væsken, så fordampning holdes nede på overfladen, der også er dækket af små runde kugler.

Nitrokarburering et alternativ

En proces med nitring af ståloverflader fra danske Bodycote har vist gode resultater. Firmaet har stor vækst på området.

Kromforbud

Af Eskil Mann Sørensen

Nitrokarburering som metode til at beskytte metal mod rust og slid vinder kraftigt frem. Den erstatter i vidt omfang hårdkrom.

"Det er et af vores store vækstområder," fortæller Peter Gundel, civilingeniør og chefmetallurg fra hæringsfirmaet Bodycote.

Bodycote introducerede nitrokarbureringen omkring 2005. Efterspørgslen kom for alvor i 2010.

"Nu har vi så stor efterspørgsel, at vi stort set udnytter hele ovenkapaciteten i Ejby," siger Peter Gundel.

Nitrokarburering har ikke tidligere været brugt i stort format, selv om processen har været kendt i mere end 25 år.

"Processen skaber et keramisk lag af jernnitrid i

overfladen, så der vil ikke være nogen frie jernbindinger i overfladen. Dermed bliver der ingen koldsvejsninger mellem emnet og andre metaller. Det har vist sig, at Corr-I-Dur fungerer i en masse processer. Der har kun været nogle højt legerede emner, der ikke kunne fungere, for eksempel kraftværksventiler. Vi har taget ved lære af den udvikling, der er på området internationalt. Vi har valgt at kombinere nitrokarbureringen med et oxidlag. Dermed får vi en hård overflade, og samtidig en korrosionsbeskyttelse, lige som man får med hårdkrom. Vi har flyttet emner fra hårdkrom over til nitring, og vi kan tilbyde bedre priser og mindre miljøbelastning," siger han.

Skånsom proces

Nitrokarburering udmærker sig frem for processer med saltbade ved at være en meget skånsom proces. Karbureringen foregår i en gas ved temperaturer omkring 500 grader, og der kommer kun ufarligt am-

moniak ud af processen.

Gennem processen diffunderer nitrogen og kulstof ind i ståloverfladen og gør den meget slidstærk. Til slut foregår en oxidering for at lukke overfladen.

Bodycote tester de behandlede emner for deres korrosionsfasthed i et salttægekammer.

Peter Gundel fremhæver, at nitrokarburering er en meget produktiv proces.

"Hvis man har en veldefineret overflade på emnerne, så kan man behandle meget store arealer på én gang. Der er ikke nogen slibning bagefter, sådan som der kan være med hårdkrom. Nitrokarburering sætter sig også i et jævnt lag hen over emnet i modsætning til hårdkrom, som bliver tykt hen mod kanterne," siger Peter Gundel.

Nitrokarburering kan bruges til stål, men kan ifølge professor Per Møller, DTU, ikke bruges til eksempelvis aluminium eller messing. Her vil man stadig skulle bruge hårdkrom.



Processen er giftig, når emner hårdforkromes, men ude hos forbrugere er hårdkromen ufarlig.

Hårde overflader er en nødvendighed

Virksomheden A.H. Nichro Haardchrom i Hvidovre har i årtier arbejdet med hårdforkromning. Virksomheden forkromer mange typer cylindre, aksler, stempler, valser og værktøjer, som skal kunne modstå slid og korrosion.

En stor del af produktionen bruges i fødevarerindustrien, som har brug for

slidstærke og korrosionsfrie overflader på rør og andre sliddele. Andre produkter går til pumpeindustrien.

"Forestil dig en pumpe, som pumper vand fyldt med sand op. Dens indre ville være slidt op på ingen tid, hvis ikke overfladen var behandlet," siger kvalitetschef Kristian Løkkegaard fra A.H. Nichro Haard-

chrom.

Et af Nichros specialer er at forkrome rør indvendigt, hovedsageligt til fødevarerindustrien.

Internationalt er bilindustrien og flyindustrien store forbrugere af hårdforkromning. Bilindustrien i Tyskland bruger typisk tyske forkromningsvirksomheder til opgaven.