



Rivnings-resultater på Expanite-hærdet 316-materiale viser ingen rivning på trods af højt tryk. Illustration: Expanite

Gennembrud for Expanite

Ny overfladehærdning forhindrer riv i pumper og ventiler, som udsættets for massivt tryk og barske omgivelser

HÆRDNING: Den danske specialist i hærdning af stål, Expanite, oplyser, at der er opnået et stort gennembrud med overfladehærdning af nikkelbaserede og austenitiske legeringer til pumpe- og ventilmarkederne.

I de seneste måneder har Expanite udviklet overfladehærdningsløsninger til pumpe- og ventilmarkedet. I disse industrier forekommer ofte problemer med slid og rivning – i alle applikationer hvor enten metalforsegling er nødvendig eller på

grund af høje temperaturer langt over 300 grader og korrosionsomgivelser, kan konventionelle belægninger og de fleste ikke-metalliske bøsninger ikke anvendes

- Specielt på store ventiler, der anvendes i den kemiske industri samt kraftværker, har rivning på de bevægelige aksler, ved åbning og lukning af ventilen, fremstillet af Inconel og Monel materialer tidligere givet alvorlige problemer. Ved brug af Expanite-teknologien på disse aksler øges rivningsmod-

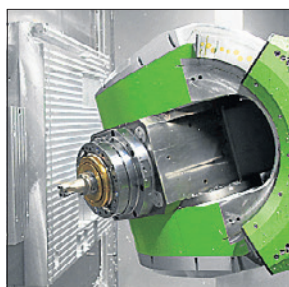
standen markant og dermed også ventilerens levetid, lyder det fra Expanite.

Expanite oplyser, at den diffusionsbaserede hærdningsteknologi kan anvendes på stort set alle korrosionsbestandige legeringer. Det gælder materialer såsom konventionelt rustfrit stål (1.4404 / AISI 316, Duplex 1.4462, Nitronic, 1.4980 / Alloy A-286), Nikkel-baserede legeringer (Monel K500, Inconel 718 og Hastelloy) og Co-baserede legeringer, såsom Stellite.

Nyt samarbejde mellem Mapal og Zimmermann

TEKNIKNYT: Kombinationen af optimale værktøjer og en optimal bearbejdningsmaskine må jo være den optimale kombination. Sådan udtaler F. Zimmermann GmbH det i hvert fald i en pressemeddelelse, der fortæller om et nyt samarbejde, de er indgået i. Samarbejdet foregår mellem maskinfabrikanten selv og værktøjsproducenten af præcisionsværktøjer, Mapal. Her udstyrer Zimmermann i fremtiden sine nye horisontale bearbejdningscenter med værktøj fra Mapal.

Særligt til bearbejdning af strukturelle komponenter i luftfartsindustrien har Zimmermann udviklet deres første horisontale bearbejdningscenter. De strukturelle komponenter lavet af aluminium, såsom vingedele, bliver normalt



F. Zimmermann bruger sit egenudviklede, patenterede 3-akse fræsehoved M3ABC i bearbejdningscenteret.

fræset af fast stof med op til 95 procent fjernelse af materiale. Her er en fejlfri bearbejdning med hensyn til dimensionsnøjagtighed og overfladefinish afgørende.

FZH-bearbejdnings-systemets kerneteknologi i det 5- eller 6-akse horisontale bearbejdningscenter er en robust vandkølet rejsekolonne. Zimmermann oplyser desu-

den, at der bruges deres patenterede 3-akse fræsningshoved M3ABC i bearbejdningscenteret.

De optimale værktøjer

- Vores mål var at finde de optimale værktøjer fra vores portefølje til bearbejdning på Zimmermann-maskinen, forklarer Dietmar Maichel, Project Manager 3D Milling på MAPAL. Valget faldt på en SPM Rough ISO fræser, som findes i fire forskellige versioner. Og det er Zimmermann tilfredse med.

- Med SPM Rough ISO-fræseren har vi opnået de bedste resultater, vi nogensinde har opnået med et værktøj med indskiftelige indsatser, fortæller Steffen Nüssle, eksportsalg og leder af applikationsteknologi hos Zimmermann.

Mazak vil revolutionere

Direct Diode Laser (DDL) fra Yamazaki Mazak er en ny diodelaser baseret på en videreudviklet teknologi, der kan revolutionere flade, arkskærende applikationer. Det fortæller Yamazaki Mazak i en pressemeddelelse.

En af de laserskærm-

skinner, der bruger Direct Diode Laser-teknologien er Mazaks nye Optiplex 3015 DDL 4kW. Maskinen supplerer Mazaks eksisterende CO₂- og Fiber OP-

TIPLEX-maskiner og bruger Direct Diode Laser. Det tilbyder en skæreydel-



Nyt bearbejdningscenter

FLYNØRDER: Maskinproducenten Okuma, der blandt andet specialiserer sig i løsninger til luftfartsindustrien, har nu udvidet sine branchespecifikke løsninger til at omfatte en avancerede multitasking-maskiner til additiv og subtraktiv fremstilling, bearbejdning af store dele i hårde materialer, CAM-strategier til fuld 5-akset bearbejdning og højintelligente fabriksløsninger.

Udstyret med en kraftfuld Trumpf TruDisk-laser, gør Okumas Laser EX-serie multitaskende maskiner mulighed for laser-

metalflejring af høj kvalitet (LMD) til at producere komplekse dele. Det kunne for eksempel være turbineblade med integrerede kølekanaler.

Okuma fortæller, at for at maksimere effektiviteten kan Laser EX-serien automatisk skifte mellem op til fire pulvere midt i drift uden at ændre dysen. For at eliminere behovet for fuldstændigt at udskifte slidte eller beskadigede dele, gør Laser EX-serien nemme punktreparker via LMD. Laserhærdning reducerer termisk deformation til et mini-

mum, oplyser okuma.

Laser EX-maskinernes funktioner omfatter konventionel drejning, skæring, formaling og slibning selv af materialer som titanium og inconel.

5-akset bearbejdningscenter

Okuma tilbyder også det 5-aksede bearbejdningscenter MU-10000H, der kan behandle tunge emner som titanium af store dimensioner.

På grund af sine højmomentiske, hurtige bearbejdningskapaciteter og chipfjerneshastigheder på op til 1.000 cm³ leve-

En Rebel er klar

SVEJS: ESAB Welding & Cutting Products er klar med sin nye multifunktionelle svejsemaskine Rebel EMP 255ic og Rebel EMP 320ic til MIG/MAG-, DC-, MMA- og TIG-svejsning.

Begge enheder vejer 31,4 kg og bruger 400 V +/-10 pct 3-faset vekselspænding. Rebel EMP 320ic har en nominel udgangseffekt på 320 A/30 V ved 40 pct intermittens og en maksimal effekt på 350 A/34 V, hvilket gør den i stand til at køre både massive tråde og rørtråde til opgaver i sværindustrien. Rebel EMP 255ic har en nominel udgangseffekt på 255 A/26,8 V ved 40 pct intermittens og en maksimal effekt på 300

A/34 V og er ideel til industrielle opgaver, som kræver 1,0 til 1,2 mm tråde.

- Disse Rebeller er de mest produktive Rebeller til dato. Deres kraftige output giver brugerne mulighed at opnå produktivitetsfordelene ved spraybuesvejsning med et bredt udvalg af tråde på sort stål, rustfrit stål og endda aluminium," siger Martin Freibergs, Business Product Manager Industrial/Light Industrial Product Systems, ESAB i en pressemeddelelse.

Rebel EMP 255ic og Rebel EMP 320ic har de samme fordele som andre Rebel EMP-svejsemaskiner, herunder TFT-LCD-farveskærmen.



Rebel har et kompakt design, og maskinen kan køre med både 200 og 300 mm spoler. Begge enheder er fremstillet med et kraftigt chassis, der måler 686 x 292 x 495 mm, og som giver brugerne mulighed for at have Rebel med på arbejdsstedet, flytte den rundt i værkstedet på den specialudviklede 2-hjulede rullevoan eller placere den på arbejdsbænken, hvilket giver en uovertruffen fleksibilitet både i værkstedet og i marken.