

Vibrerer bort spenninger -



På besøk hos WIAP AG i Dulliken, Sveits. Fra venstre: Hans-Peter Widmer, FoU-ansvarlig hos WIAP AG, Svend Widmer, daglig leder hos WIAP AG, Iris Widmer, kontorsjef hos WIAP AG, Ståle Ellingsen, produktansvarlig hos iTec AS og Arild Wangsmo, salgsleder hos iTec AS. Foto: Joppe Næss Christensen

- gir enorme besparelser!





WIAP MEMV-teknologi benyttes på sveist konstruksjon. Foto: WIAP AG

Larvikbedriften iTec AS satser på en teknologi som kan gi enorme besparelser. Ved bruk av vibrasjon istedenfor varmebehandling kan man ikke bare dramatisk redusere energikostnader, men også få en dokumentert avspenning av metallkomponenter som dessuten ikke behøver å flyttes ut av verkstedet.

I Dulliken, Sveits: Joppe Næss Christensen

Maskinregisteret var tilstede da iTec møtte folkene hos WIAP AG Ltd SA like utenfor Zürich i Sveits. Her fikk vi høre historien om hvordan bedriften endret fokus; fra å utvikle og produsere kundespesifikke verktøymaskiner til mer og mer satsing på teknologien som avspenner støpte, smidde eller maskinerte komponenter ved hjelp av subharmonisk vibrering.

VIL SPRE KUNNSKAPEN

Avspenning av metall med vibrasjon skal visstnok ha vært beskrevet allerede i 1934, og var kjent på begge sider av Atlanterhavet under andre verdenskrig. Likevel er det først i de senere år at teknologien har fått et bredere kundegrunnlag. I utallige dokumenter, som finnes tilgjengelig på internett, går det frem at teknologien benyttes innen en rekke industrier,

eksempelvis innen olje og gass, flyindustri, bilindustri og maritim sektor for å nevne noen.

Hos WIAP AG la man merke til fordelene ved avspenning med vibrasjon på egenproduserte verktøymaskiner.

– Våre mangeårige erfaringer, kombinert med erkjennelser fra ressurskrevende aktuelle tester forener nå en så høy kvalitet, at de etter hvert kan benyttes målrettet i et moderne produksjonsfirma, for eksempel ved den ekstremt presise konstruksjonen av verktøymaskiner. WIAP AG vil spre kunnskapen om de enorme mulighetene til denne prosedyren, og også stille den til disposisjon for andre brukere, slik at utviklingen kan føres videre permanent, sier Hans-Peter Widmer, FoU-ansvarlig hos WIAP AG.

ENORME RESSURSBESPARELSER

Helt siden 1983 har WIAP AG jobbet med denne teknologien og dens fordeler, og har siden 2014 registrert fem nye patenter for teknologien "Avspenning av metall med vibrasjon". Den innovative prosedyren benyttes til å redusere spenninger i metalliske komponenter, for eksempel spenninger som følge av sveisearbeider.

- Vanlige teknikker som avspenningsgløding eller flammeretting benyttes tilsvarende til slike oppgaver, men er for det meste energiintensive eller fører til skalering av komponentene. Vår MEMV-teknologi tilbyr her enkelte fordeler for brukeren, uttaler Widmer.

Teknologien er ikke ny, så hvorfor har man ikke tatt den mer i bruk?

- Vel, det er først nå at vårt firma har lyktes å dokumentere de konkrete fordelene på



Vibrasjonsbehandling av komponenter foregår i kundens eget verksted. Foto: WIAP AG



Avspenning av metall med vibrasjon utføres på en 60 tonn tung konstruksjon. Foto: WIAP AG



Flere komponenter kan vibreres samtidig. Foto: WIAP AG

entydig vis. For eksempel oppnås med hjelp av vibrasjonsteknologi samme, eller endog bedre, resultater som ved avspenningsgløding ved sveisekonstruksjoner, men som følge av den utvidede MEMV-prosedyren (metallavspenning med vibrasjon) gjelder det nå også hos eksempelvis tunge valser, svarer Hans-Peter Widmer, og fortsetter:

- Dermed foreligger det to avgjørende fordeler for kundene. For det første oppstår ingen skalering ved vibrasjonsprosedyren. For det andre kan man spare enormt mye energi: Kun 2 kW/t er påkrevd for denne prosessen. Ved en sammenlignbar prosedyre med avspenningsgløding trengs derimot omlag 935 kW/t. Det innebærer med andre ord en energibesparing på mer enn 400 ganger.

STORE TIDSBESPARELSER

Siden de færreste produksjonsbedrifter har egen varmeovn er det vanlig å transportere komponentene til et firma som utfører varmebehandling. Dette slipper man ved bruk av vibrasjonsteknikken.

- Vårt utstyr monteres direkte på komponenten, eller komponentene, der de står i kundens verksted, forteller Svend Widmer, daglig leder i WIAP AG.

Maskinen som vibrerer, aktivatoren, spennes fast med ulikt festeutstyr fra WIAP. Det vibreres i flere retninger, både X-Y og Z, men også i ulike akseretninger. Flere komponenter kan spennes sammen og således kan man avspenne flere deler samtidig. En avspenningsprosess kan ta så lite som en time å utføre.

- For store deler vibreres det i flere omganger, på ulike områder på komponenten. For øyeblikket kan vi avspenne komponenter på opptil 200 tonn komponentvekt. Tenk hvor mye tid og ressurser man kan spare på å benytte vibrasjon for å avspenne metall sammenliknet med varmebehandling, sier Svend Widmer.

NORSKE KUNDER POSITIVE

Nylig var WIAP på en ukes besøk i Rogaland, Sørlandet og på Østlandet. Norske bedrifter innen olje og gassindustrien, samt mari-

tim industri ble besøkt. Hos enkelte av bedriftene ble det utført testing på kundens egne komponenter. Maskinregisteret har vært i kontakt med disse og tilbakemeldingene er positive.

- Vi har fått teknologien demonstrert, resultatene så langt er gode og vi har allerede fått prisforespørsler, så vi har tro på at denne teknologien vil kunne gi store besparelser for våre kunder, uttaler Arild Wangsmo, salgsleder hos iTec AS.

Han støttes av sin kollega:

- Vi er tungt inne på markedet for skjæring og sveising, og avspenning er et hett tema for mange av våre kunder. Med en god nese for kvalitet og kundeservice er vi tilstede for å gi våre kunder i hele landet det aller beste. For iTec passer WIAP avspenningssteknologi godt inn i vår produktportefølje, understreker Ståle Ellingsen, produktansvarlig hos iTec AS. ⚙️

For mer informasjon se: www.wiap.ch og www.itec.as