



Samlet heise- og veiesystem. Vekten ses montert på heisen. Veiecellene tåler støt og slag som forekommer hver gang heisen vippes.

Robuste veieceller kan tåle store overbelastninger

Tilrettelagt av Per Egil Strand, Tormatic AS

Robust og hygienisk veieløsning

Alt utstyr som benyttes innen matvareproduksjon skal leve opp til en rekke krav til bl.a. robusthet og kvalitet, samt strenge hygieniske krav. Dette gjelder også for veieløsningene som brukes hos denne type virksomheter.

Scanflavour AS som produserer protein-tilsetninger fant en robust og hygienisk veieløsning til ett av de viktigste områdene i produksjonen. Løsningen er utviklet i Danmark av firmaet Eilersen Electric AS som helt siden 1969 har produsert veieceller av høy kvalitet. Firmaet leverer kundespesifikke, robuste og samtidig hygieniske veieløsninger til en lang rekke forskjellige industrier over hele verden.

Kapasitiv teknologi

Det som skiller veiecellene til Eilersen vesentlig fra tilsvarende produkter på markedet er at firmaet benytter sin egne patenterte kapasitive teknologi for måling av kraft og vekt. Dette gir svært robuste veieceller som kan tåle store over- og sidebelastninger – fra 300 til 1.000 prosent av spesifisert ytelse. Veiecellene kan leveres i kapasiteter opp til 500T med en nøyaktighet opp til C6 i henhold til OIML (The International Organization of Legal Metrology). Systemene kan forsynes med henholdsvis Profibus DP, DeviceNet, EtherNet/IP, EtherCAT interfacemodul, Modbus, RS485, RS232, 4-20mA eller 0-10V interface. Veiecellene er kalibrert ved levering,



Selv om heisen og vekten stadig blir påkjørt av truckene i produksjonslokalet, tar ikke veiecellene skade!

noe som sparer tid og kostnader under innkjøring og oppstart. Dessuten kan veieløsningene leveres til bruk i ATEX-områder.

For å kunne overholde de krav som stilles til utstyret i et tøft produksjonsmiljø, hadde Scanflavour AS bruk for en meget robust og pålitelig veieløsning til sine nye vekter. Scanflavour som produserer ulike protein tilset- →

ningsprodukter til matvarer, fant den riktige veieløsningen hos Eilersen Electric AS.

Vektene brukes i viktige knutepunkter i produksjonen, og kravet var i tillegg til robusthet og hygienisk installasjon, høy nøyaktighet og tilsvarende kvalitet. Det var også krav til full integrering i produksjonsstyringssystemet, da vektene benyttes i virksomhetens samlede kvalitetssikringssystem.

Løsning

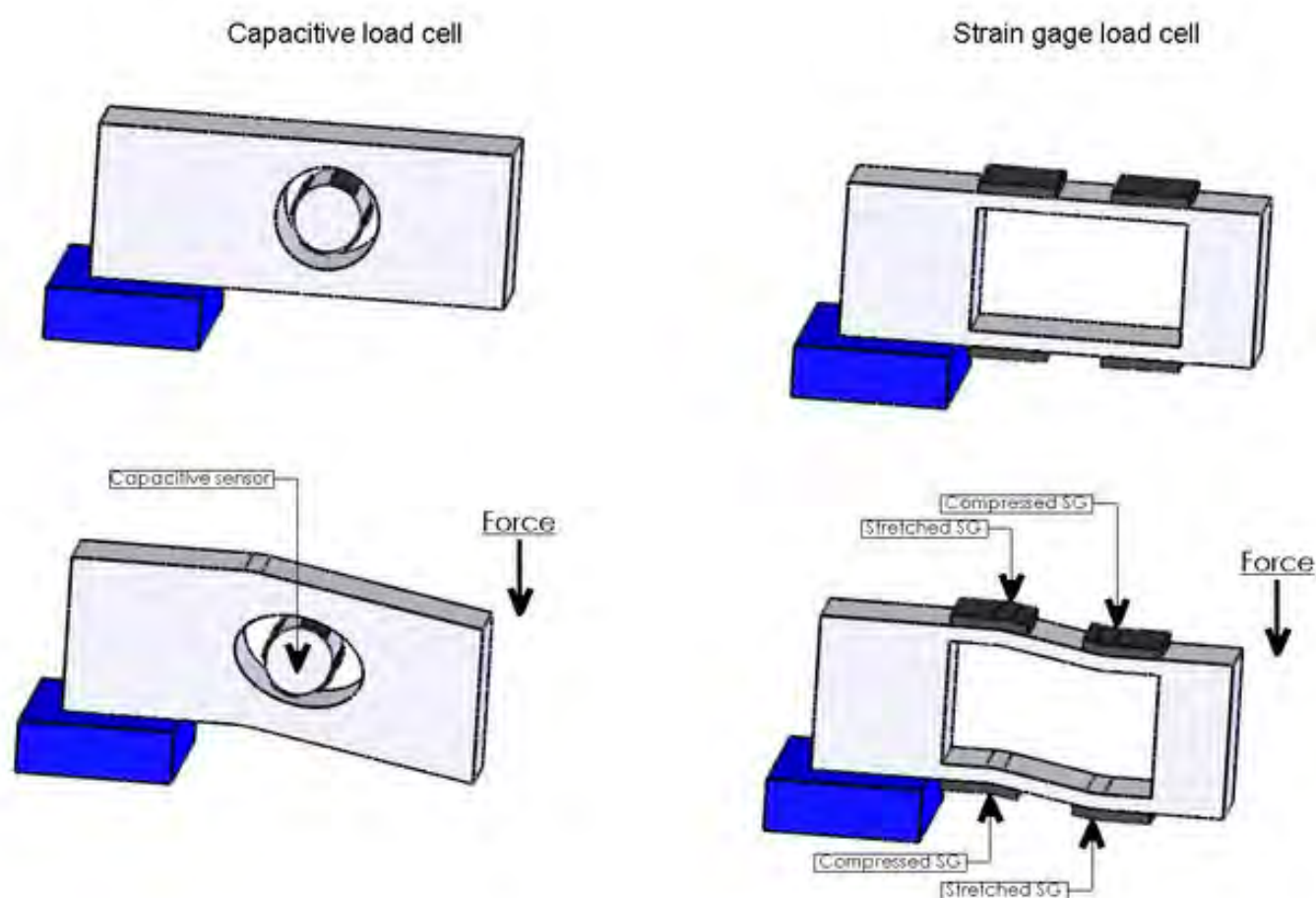
Vektene, som er montert på eksisterende heiser, anvendes til batchvis veiing av én av komponentene som senere tilsettes det ferdige produktet. Komponentene løftes opp i store hakkemaskiner, hvor det bearbeides til videre bruk. Det er svært viktig for Scanflavour å hele tiden ha full kontroll på hvor mye som er veiet inn. Med den nye veieløsningen kan karet som inneholder komponenten, veies før og etter tømning, hvilket gjør at nøyaktig veiet mengde kan videreføres online til det

overordnede styrings- og kvalitetssystemet. Den samlede løsningen gir i dag Scanflavour mulighet for kontinuerlig å være i forkant med produksjonen – og dermed minimere spill og tapt produksjon.

Veiecellene installeres uten bruk av mekanisk overlastbeskyttelse, hvilket sikrer en hygienisk installasjon. Dette – sammen med en full digital målekjede – gjorde Eilersen i stand til å levere en samlet løsning til Scanflavour som lever opp til de krav som ble satt.

Hygienisk og robust mekanisk konstruksjon

Selve oppbyggingen av de mekaniske delene blir produsert i seks millimeter rustfritt stål og montert sammen med robuste OIML godkjente SD-bjelke veieceller fra Eilersen. Denne løsningen er svært velegnet til denne type applikasjoner. SD veiecellene som benyttes kan klare opp til 1.000 prosent over- og sidelast av oppgitt



kapasitet. De er rustfrie, lasersveidede til IP68 og er utviklet til bruk i tøffe industrimiljøer.

Den enkle mekaniske installasjonen av veiecellene reduserer dessuten behovet for vedlikehold, noe som igjen reduserer de totale kostnadene.

Den styringsmessige delen

Som de eneste på markedet produserer Eilersen kun veieceller basert på digital teknologi. Den digitale løsningen eliminerer store deler av de unøyaktigheter som fremkommer ved bruk av analog måleteknikk. Det benyttes digital teknikk helt fra keramisk sensor og frem til veiecelle-modulen som gir vekten ut direkte i gram, kilo, tonn eller Newton i tillegg til veiecellens status.

I tillegg er veiecellene ferdig kalibrert ved levering. Et viktig poeng for brukerne er at denne kalibreringen er ikke avhengig av kabellengden. Veieterminalen 5024G med EtherNet kommunikasjon benyttes til styring, kontroll, diagnostisering og dataoppsamling på vektene. Veieterminalen er dessuten levert med kundetilpasset software som sørger for en stabil overføring av data til Scanflavours kvalitetssikringssystem.

Veieerløsningen er også typegodkjent, så den kan brukes til verifiserte avregningsvekker. Vektene har nå vært i drift i lengere tid, og service- og vedlikeholdssjef Michael Dalsager hos Scanflavour bekrefter at de aldri før har hatt så velfungerende vekter. ”Selv om den ene vekten stadig blir påkjørt, fungerer den perfekt”, sier han.

