

Load Cell Calibrator: Software-gestuurde calibratie van een loadCell

Doel: Ontwikkel een programma dat eenvoudig software-gebaseerd de calibratie van een loadcell ondersteunt.

Omschr: Een belangrijk onderdeel van een geavanceerde fundatietest-machine is de loadcell die de dynamische krachten die bij de test optreden juist inleest. Een loadcell meet de kracht die erop uitgeoefend wordt. De uitgang is een klein spanningsverschil (afkomstig uit een interne meetbrug) dat versterkt wordt. Het is belangrijk dat Loadcells regelmatig gecalibreerd worden, zeker als het een belangrijk onderdeel van een gecertificeerde meting is. Binnenin het programma wordt de spanning afkomstig uit de Loadcell en aangesloten op de NI-DAQ meetunit gemeten bij een hoge en bij een lage belasting.

Uit de 4 getallen (2 door middeling verkregen meetwaarden en de 2 ingevoerde belastingswaardes) zorgt een eenvoudige berekening voor een span en offset van de loadcell. Hiermee is deze gecalibreert.

Result: Met de software heeft de klant met succes een calibratie bij het NMI kunnen uitvoeren.

Tool: N.I. LabVIEW LV15

H.W.: -

input: NI USB-DAQ

comm.: USB

klant: Fundex Materiaal Dienst BV te Oostburg

periode: 2018

