

NTS OPTEL voor praktische optische oplossingen

De klanten van NTS OPTEL optimaliseren hun product of proces met specifieke meetsystemen en sensoren, gebaseerd op laser-, licht- of vision-technologie. NTS OPTEL in Nijmegen maakt voor hen een ontwerp, prototype of nulserie; vanwege de goede uitrusting van het optisch lab zien meetopstellingen in zeer korte tijd het licht. Door de banden met de NTS-Group kan ook serieproductie plaatsvinden. Klanten komen uit de voedings-, halfgeleider-, grafische- en medische industrie, of uit het marktsegment 'anderen'. Hierna volgt een voorbeeld uit de bouwwereld.

De klant

Kegro Deuren (Groesbeek) doet aan renovatiebouw. Een standaard-deur past nooit meteen vanwege maatafwijkingen en scheefstand van het kozijn. Het resultaat is dat flink wat schaaft- en schuurwerk dient te worden gedaan om de deur te plaatsen, met bijbehorende kosten en tijdverlies.

Het idee

Meet het kozijn ter plaatse exact op, lees de gemeten coördinaten in de fabriek in, en fabriceer de deur al in de fabriek exact op maat. De deur kan dan snel en zonder fouten worden geplaatst.

De oplossing

Er is een meetsysteem gemaakt met:

- Een meetstok voorzien van een detector met nauwe spleet, die op verschillende te meten plaatsen in het kozijn wordt geplaatst door de inmeter (die geeft ook de posities van de scharnieren en het slot aan).
- Een in het kozijn vastgeklemd meetunit met roterende schijf, waarop diametraal twee exact parallelle lasers zijn geplaatst en waaraan een nauwkeurige hoekencoder is gekoppeld. Terwijl de schijf ronddraait, wordt de spleet in de meetstok door de twee lasers op een verschillend moment aangelicht. De bij die momenten behorende hoeken worden van de encoder afgelezen. De positie van de spleet volgt nu uit deze hoeken en de bekende afstand tussen de lasers. Aldus worden de maten van kozijn, slotgaten, scharnieren en andere details met een nauwkeurigheid van circa 0,5 mm bepaald.
- Een verwerkingsunit die het inmeetprogramma voor een dag bevat, de meetunit aanstuurt en de gemeten posities berekent en onthoudt en aan het eind van de dag aan de fabriekscomputer doorgeeft.



Voordelen

Het systeem is nauwkeurig, robuust, eenvoudig te bedienen, en direct gekoppeld aan de bewerkingsmachines in de fabriek. Alles wat Kegro moet onthouden is op welk adres het deurkozijn was opgemeten, zodat de deur op het juiste huisnummer wordt afgeleverd!

Andere voorbeelden:

- Inline vochtmeetsystemen voor kaas op basis van infraroodspectroscopie.
- Heldere lichtbron voor oogchirurgie.
- Optische sensor voor het bepalen van de uierpositie van koeien in een melkrobot.
- Glasvezeldiameter-meetsysteem op basis van laser-diffractie.

Informatie

NTS OPTEL
Emile Asselbergs, directeur
Tel. 024 - 322 15 58
www.optel.nl
www.nts-group.nl