

# Nanometers nameten

In de elektronica-industrie, maar ook in de mechatronica is er een duidelijke trend naar steeds kleinere producten. Aan de ene kant stelt dit meer eisen aan de productieprocessen, maar anderzijds moeten fabrikanten ook controleren wat ze hebben gemaakt. Daarvoor bestaan zeer geavanceerde meetmachines, waarvoor Xpress Precision Engineering de meettasters maakt.

Zeer nauwkeurig de afmetingen van producten nameten. Dat is de business waarin Ernst Treffers zich met zijn compagnon Edwin Bos begeeft. Of het nu de onderdeeljes zijn van harde schijven, de tandwieltjes in horloges, de brandstof injectiekanalen in een motor of de koppen van een inkjet-printer; de fabrikant van zulke fijnzinnige producten zal graag regelmatig willen checken of de nauwe toleranties van zijn product nog wel worden gehaald. En daar is meetapparatuur voor nodig. Dure meetapparatuur. 'Meetmachines die volautomatisch met behulp van een minus-

cuul kogeltje de afmetingen van iets aftasten, kosten al gauw drie, vier ton. Soms richting het miljoen', zegt Ernst Treffers, mededirecteur van Xpress Precision Engineering. Dat bedrijf maakt de tasters voor die meetmachines, feitelijk de kern van de machine.

De taster werkt subtiel. Uit silicium wordt een klein driehoekje gemaakt, dat alleen op de drie hoekpunten vastzit aan de "vaste wereld". De bevestiging is gemaakt met rekstrookjes, die heel nauwkeurig een verplaatsing kunnen meten. Loodrecht op het driehoekje staat een staafje met

een klein kogeltje er bovenop. De coördinaten-meetmachine verplaatst de taster net zo lang tot het kogeltje zachtjes tegen het te meten oppervlak aanloopt. Zo wordt met de taster van Xpress, de Gannen-XP, al een meetnauwkeurigheid gehaald van vijftig nanometer. Treffers: 'In speciale gevallen halen we tot wel vijf nanometer.'

Xpress Precision Engineering werd drie jaar geleden gestart door Bos, die promoveert aan de faculteit Werktuigbouwkunde van de Technische Universiteit Eindhoven (TU/e). Begin 2006 kwam Treffers erbij. In het kader

Technostarters

Naam: Xpress Precision

Engineering

Wie: Ernst Treffers

Wat: zeer nauwkeurige

taster voor coördinaten-meetmachines

Waar: Eindhoven

Info: [www.xpresspe.com](http://www.xpresspe.com)



van zijn studie Technische Bedrijfskunde mocht hij zich met het bedrijf bemoeien, maar als snel bleek dat er een goede "klik" was tussen de twee. Sinds vorig jaar staat het voor hen dan ook vast dat ze serieus door willen met het bedrijf. Inmiddels zijn de eerste contacten met de grote spelers op de markt van het nauwkeurige meten gelegd. 'Voor elk type meetmachine zullen wij ons product op kleine punten moeten aanpassen. Maar eerst test

een aantal bedrijven onze taster', zegt Treffers. Een ander sterk punt van de Gannen-taster is dat het relatief licht in gewicht is. Daardoor wordt het te meten object zo min mogelijk beschadigd tijdens het meten. Van de andere kant betekent het ook dat een meetmachine met deze taster erop sneller zal kunnen gaan werken.

*Jim Heirbaut*