

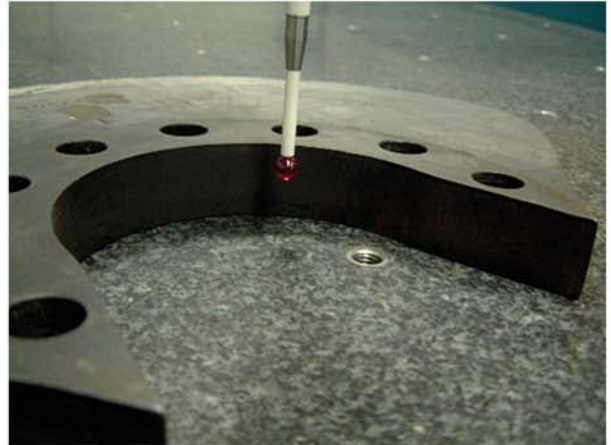
Erfassung von unbekanntem Konturen

Scannende Koordinatenmessgeräte erfassen die dreidimensionale Geometrie von Werkstücken und sind somit die vielseitigsten Werkzeuge der Längenmesstechnik.

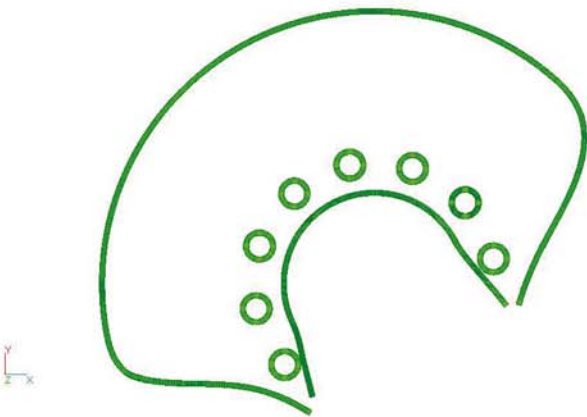
Durch Scannen der Werkstückoberfläche mit einem genau bekannten Tastelement, üblicherweise einer Saphirkugel, wird die Position von einzelnen Oberflächenpunkten des Werkstücks gemessen.

Die Punktwolke kann als IGS oder VDA-File exportiert werden, um weitere Auswertungen vorzunehmen.

Zusätzlich können alle erfaßten Punkte in eine Excel-Liste geschrieben werden.



Da beim Scannen wesentlich schneller gemessen wird, liegt die Messunsicherheit üblicherweise höher als bei Einzelpunktantastung. Die vollständige und exakte Tastkopfkalibrierung hat beim Scannen eine grosse Bedeutung, da der Tastkopf nun wirklich messend eingesetzt wird, und nicht die Antastkurve jeweils auf einen virtuellen Antastpunkt mit Messkraft und Auslenkung Null extrapoliert wird. Die Steuerung kann alle dazu benötigten Abläufe automatisch durchführen.



Man unterscheidet geregeltes und ungeregeltes Scanning.

Während beim unregelmässigen Scanning eine Bahn des abzufahrenden Profils mit den Antastpunkten fest vorgegeben wird, kann beim geregelten Scanning eine beliebige unbekannt Form angetastet werden.

Die Maschinensteuerung regelt die Bewegung so, dass die Tastkugel mit einer bestimmten Tasterauslenkung innerhalb einer wählbaren Schnittfläche an der Oberfläche des Werkstücks entlang gleitet. Dabei erhält man Profilschnitte mit einer hohen Punktdichte.

Dies ist unerlässlich, um rasch eine unbekannt Form erfassen zu können.