

Messung gegen 3D-CAD Daten

Unsere Messmaschinen-Software Metromec 3.80, die auf alle unseren taktilen Koordinatenmessgeräten der Fa. Wenzel zum Einsatz kommt, ist es möglich, den Artikel bzw. das Werkstück nach 3D-CAD-Daten zu vergleichen und auszuwerten.

Die Software SURF von Metromec / WENZEL wurde ursprünglich zum Vermessen von Freiformflächen entwickelt. Abstellmaßnahmen eingeleitet werden.

Hier können CAD-Daten im Format „IGS“, „VDA“ und „Catia“ direkt in die Software eingelesen werden. Eine Konvertierung in andere Formate ist aber auch möglich.



Das Werkstück wird entweder herkömmlich über Regelgeometrie (Ebenen, Bohrungen, Geraden) ausgerichtet oder es wird ein Bestfit-durchgeführt.

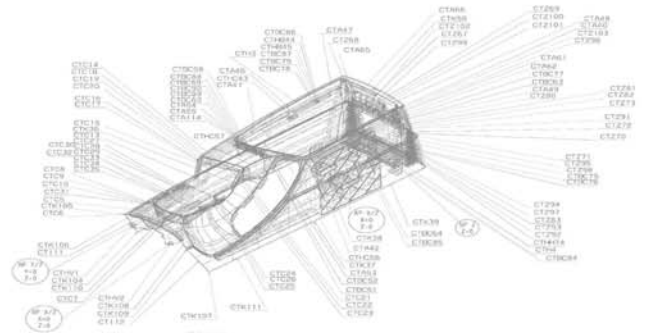
Beim Bestfit positioniert die Software das Werkstück rechnerisch so im Raum, das alle gemessenen Punkte bestmöglich mit dem CAD-Modell übereinstimmen.

Bei der anschließenden Auswertung werden die Abweichungen der Tastpunkte zum CAD-Modell in X,Y,Z ausgegeben. Zusätzlich ist eine grafische Ausgabe möglich, bei der die Abweichungen am 3D-Modell angezeigt werden. Grundlage dafür ist das Vorliegen eines vollständigen 3D-CAD-Modells.

Ein großer Vorteil ist das Hinterlegen von Toleranzen im 3D-Modell, die dann automatisch ausgewertet werden könnten. des Merkmals (taktile, mit der Möglichkeit den Taster zu schwenken), Dimension des Merkmals (optisch, da diese Technik die Möglichkeit bietet, auch sehr kleine Elemente zu erfassen).



Verlässliche, nachvollziehbare Messergebnisse in einer aussagefähigen Dokumentation sind für selbstverständlich.



Möglichkeiten bei Messung gegen CAD-Daten:

- Einfügen von Schnittkurven bzw. Beschnittkurven
- Auswertung Flächenform bzw. Linienform
- Bestimmung der Position von Lochbildern
- Erfassung von Koordinaten einer Messpunktliste
- Scannen von Konturen mit hoher Messpunkteanzahl
- Export der Messwerte in eine VDA-Datei
- Export der Messwerte in Q-DAS und Excel
- Falschfarbenvergleich zum CAD-Datensatz
- Erfassen von unbekanntem Konturen
- Verschiedene Auswertemöglichkeiten
- Statistische Auswertung
- Messen von Lehren nach CAD-Datensatz

