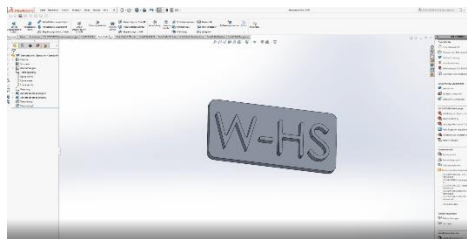


„Vom CAD-Modell zum realen Bauteil“

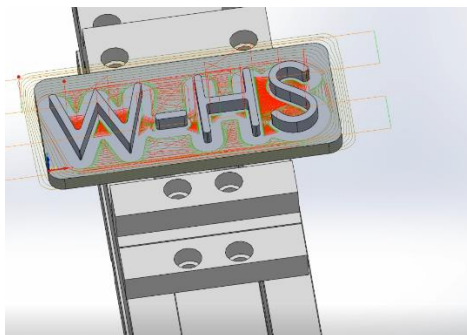
In diesem Workshop werden die notwendigen Arbeitsschritte von einem 3D-CAD Modell bis zu einem realen Bauteil beschrieben.

Vorbereitung der Fertigung

Grundlage ist ein 3D CAD(Computer Aided Design) Modell des Bauteils.






Mittels einer CAM (ComputerAided Manufacturing) Software lassen sich daraus maschinenlesbare Programme für die Fertigung generieren. Dazu werden die Randbedingungen der Fertigungsaufgabe wie Aufspannung des Bauteils, Werkzeuge und die zur Bearbeitung notwendigen Arbeitsschritte definiert.



Ergebnis ist zum einen ein CNC (Computer Numerical Controlled)-Programm, in dem die Arbeitsschritte für die Maschine umsetzbar codiert sind, zum anderen Informationen wie Rohteilabmessungen, Spannsituation und einzurichtende Werkzeuge auf einem Werkzeugdatenblatt.

...

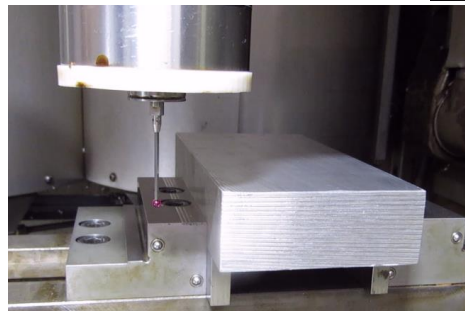
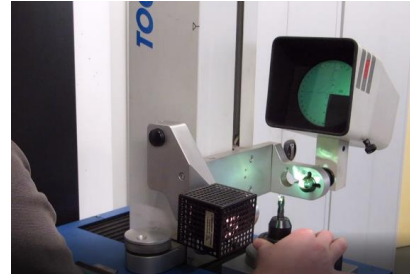
1 ; Platte APMX 160408 GEBO 215748-INOX
22 TOOL CALL 2 Z S1019
23 TOOL DEF 20
24 * - FM-AKTUALISIERTES ROHMATERIAL
32 CYCL DEF 19.0 BEARBEITUNGSEBENE
33 CYCL DEF 19.1 A-0.000 B+0.000 C-0.000
34 L B+Q121 C+Q122 R0 FMAX
35 L X-62.800 Y+88.9197 FMAX M3

Wkzq.-Katalog STEMPELPLATTE-4		Westfälische Werkzeugmaschinen	
2- Werkzeugträger- 1A D 22		Messerkopf Mikro-SPHACT1004 R: 0,8 mm TL: 40 mm DHL: 40 mm A-D: 10 AD: 10	TL: 40 mm DHL: 40 mm CL: 12 mm SL: 22 mm H: 55 mm H 2 D 52 Zahnrad 5
14- Werkzeugträger- 1A ER 25-70 (1)		Schaftfräser VMW-FRÄSER-D4 SA: 90 AD: 1 SD: 3,8	TL: 40 mm DHL: 18 mm CL: 12 mm SL: 18 mm H: 55 mm H 14 D 54 Zahnrad 4
20- Werkzeugträger- 1A Weldon D 16-63 (1)		Schaftfräser VMW-FRÄSER-D16 SA: 90 AD: 16 SD: 16,8	TL: 83 mm DHL: 41 mm CL: 35 mm SL: 41 mm H: 104 mm H 20 D 70 Zahnrad 4

„Vom CAD-Modell zum realen Bauteil“

Reale Fertigung in der Werkstatt

Mit den in der Arbeitsvorbereitung erzeugten Informationen werden nun die Rohteile vorbereitet, Werkzeuge eingerichtet, vermessen, das Bauteil gespannt und der Werkstücknullpunkt eingemessen



Sind diese Vorarbeiten erledigt beginnt der eigentliche Fräsprozess in dem aus dem Rohteil mittels der vorher definierten Arbeitsschritte das Fertigteil herausgearbeitet wird.



Am Schluss steht das fertig bearbeitete Bauteil das noch gesäubert und entgratet werden muss.

