

Toleransanalys Grunder

Dagordning:

1. Introduktion

- Vad är toleransanalys?
 - Varför bör jag göra det?
 - Vad skall analyseras?

2. Toleranser

- Vad är en tolerans?
- Olika toleranstyper:
 - Symmetrisk
 - Asymmetrisk tolerans
 - Toleransgränser
 - Geometriska toleranser

3. Linjär toleranssättning vs Form och läge

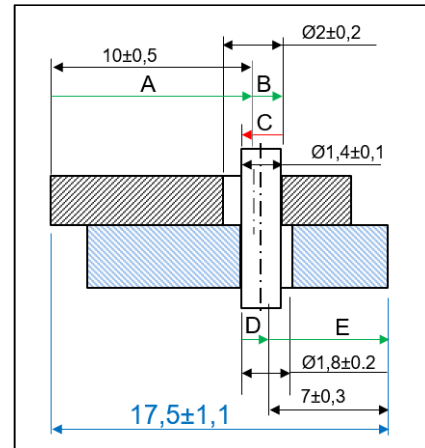
- Svagheter med linjärtoleranssättning
- Fördelar med Form och läge

4. Värsta fall analys – 1D

- Fördelar
- Nackdelar
- Exempel på värsta fall 1D analyser
- Betydelsen av ett funktionellt dimensioneringsschema
- 1D med asymmetriska toleranser
- Spel mellan komponenter
- Övningar

5. Statistisk analys – 1D

- Fördelar
- Nackdelar
- Distributioner (Normal, Uniform, Lambda)
- Kvalitetsmått (C_p , C_{pk})
 - Vad används de för?
 - Hur beräknas de?
 - kvalitet på toleransnivå
 - Kvalitet på sammanställningsnivå
- Exempel på statistiska 1D analyser
- Exempel på Excelberäkning
- Exempel på beräkning med Cad integrerat CAE-verktyg
- Övningar



Distance	Vector direction	Nominal values	Sensitivity	Tolerances
A	+	10	1	±0,5
B	+	2/2	0,5	±0,2
C	-	1,4	1	±0,1
D	+	1,8/2	0,5	±0,2
E	+	7	1	±0,3
Gap		17,5		±1,1

Lunch

6. 2D analys

- Värsta fall analys och statistisk analys
- Känslighet (hävstångseffekter)
- Kritiska dimensioner
- Bidrag
- Jämförelse 1D – 2D
- Övningar
- Exempel på beräkning med Cad integrerat CAE-verktyg

7. Egna exempel