**Υπολογισμός των δεικτών Cp, Cpk και ppm σε διεργασία**

**3-sigma**

**U.S.L =μ+3σ L.S.L=μ-3σ**

$$C\_{p}=\frac{μ+3σ-(μ-3σ)}{6σ}=1$$

$C\_{pk}=min\left\{\frac{μ+3σ-μ}{3σ},\frac{μ-(μ-3σ)}{3σ}\right\}$=1

P(X>μ+3σ)+P(X<μ-3σ)=1- P(X<=μ+3σ)+ P(X<μ-3σ)

Ζ1=(μ+3σ-μ)/σ=3 Ζ2=(μ-3σ-μ)/σ=-3

1. P(Ζ<=3)+ P(Ζ<-3)= 1- P(Ζ<=3)+1- P(Ζ<3)=

=1-Φ(3)+1-Φ(3)= 1-0,9987+1-0,9987=

=2-2\*0,9987=0,0026

0,0026\*1.000.000=2.600ppm

Φ(-α)=1-Φ(α)