

# Statistisk processkontroll

## Kvalitetsanalys och statistiska utvärderingar med zenon

I zenon kan du med en knapptryckning skapa rapporter för att statistiskt utvärdera produktionskvaliteten. Statistisk processkontroll (SPC) används ofta för att mäta och säkerställa kvaliteten i produktionsmiljöer. Ytterligare statistiska rapporter kan visualiseras utöver de standardmässiga SPC-rapporterna för analys av processkapabilitet, kontrolldiagram och histogram.



### PROCESSKAPABILITET

Analysen av processkapabiliteten visar – exempelvis genom att använda processpotential (CP) eller processkapabilitetsindex (CPK) värdet – om produktionskvaliteten är stabil och om produktionen sker inom de definierade gränserna. Analysen används främst inom pilotproduktion för att säkerställa att serieproduktion är möjlig inom de förutbestämda parametrarna.

### KONTROLLDIAGRAM

Kontrolldiagrammet ger information om serieproduktionens kvalitetsstabilitet. Det gör det möjligt att upptäcka variationer i produktionskvaliteten tidigt så att åtgärder kan vidtas. Kontrolldiagrammets visuella format bestäms av medelvärdena i produktionen och standardavvikelsen eller urvalets storlek. Rapporten spårar det genomsnittliga värdet och standardavvikelsen och indikerar om gränser eller toleranser har överskridits. Du kan använda den för att avgöra om åtgärder måste vidtas för att säkerställa kvaliteten.

### HISTOGRAM

Histogrammet visar i vilken utsträckning mätvärdena avviker från medelvärdet och hur många mätvärden avviker från den standard som krävs. Du kan använda histogrammet för att identifiera hur stabil produktionskvaliteten är.

### ANDRA STATISKA RAPPORTER

Låddiagrammet jämför värdena och illustrerar värdenas fördelning. Det ger information om exempelvis medianen eller kvartilen, i ett transparent format.

Trenden med begränsningar ger en översikt över överträdelser av gränsvärden. Antingen trender eller aggregerade trender kan visualiseras.

I XY-riktningen avbildas en variabel på x-axeln och en på y-axeln. Båda värden tagna vid samma tidpunkt representeras i form av en punkt. XY-riktningen ger ett sätt att spåra två variablers beteenden, så att avvikelser i en eller flera riktningar kan identifieras omedelbart.

### SNABBFAKTA

- ▶ Statistiska rapporter för kvalitetskontroll
- ▶ SPC-rapporter för att utvärdera produktionens kvalitetsstabilitet
- ▶ Tidig upptäckt av variationer i produktionen
- ▶ Minskning av förluster orsakade av dålig kvalitet