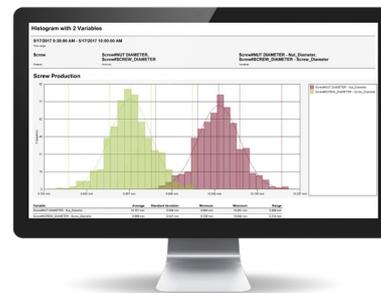


# Maîtrise Statistique des Procédés

## Analyse de la qualité et évaluations statistiques avec zenon

Avec zenon, vous pouvez créer des rapports permettant de réaliser des évaluations statistiques de la qualité de la production en appuyant sur un seul bouton. La Maîtrise Statistique des Procédés (MSP) est souvent utilisée pour évaluer et assurer la qualité de la production. Outre les rapports MSP standard pour l'analyse de la capacité du procédé, du graphique de contrôle et de l'histogramme, il est possible de visualiser d'autres rapports statistiques.



### CAPABILITÉ DU PROCÉDÉ

À l'aide, par exemple, de la valeur du potentiel de capacité de dispersion (CP) ou de l'indice de capacité de centrage (CPK), l'analyse de la capacité du procédé montre si la qualité de la production est stable et si la production se fait dans les limites définies. Le plus souvent, cette analyse est utilisée en production pilote pour s'assurer que la production en série pourra respecter les paramètres prédéfinis.

### GRAPHIQUE DE CONTRÔLE

Le graphique de contrôle fournit des informations au sujet de la stabilité de la qualité dans la production en série. Il permet de détecter à un stade précoce les variations de qualité de la production afin de pouvoir prendre des mesures pour les éviter. Le format visuel du graphique de contrôle est déterminé par les valeurs moyennes de la production et par la déviation standard ou la taille de l'échantillon. Le rapport suit l'évolution de la valeur moyenne et de la déviation standard, et indique si les

limites ou les tolérances n'ont pas été respectées. Vous pouvez l'utiliser pour décider si des mesures doivent être prises pour assurer la qualité.

### HISTOGRAMME

L'histogramme montre dans quelle mesure les valeurs mesurées s'écartent de la valeur moyenne et comment de nombreuses valeurs mesurées divergent de la norme requise. Vous pouvez utiliser l'histogramme pour évaluer le degré de stabilité de la qualité des produits finis.

### AUTRES RAPPORTS STATISTIQUES

La boîte à moustaches compare les ensembles de valeurs et illustre la distribution des valeurs. Elle fournit des informations au sujet de la médiane et du quartile, par exemple, dans un format transparent.

Une courbe bornée fournit un aperçu des dépassements des valeurs limites. Il est possible de visualiser tant les graphiques que les graphiques agrégés.

Dans le graphique XY, une variable est caractérisée sur l'axe x et une autre sur l'axe y. Les deux valeurs mesurées au même moment sont représentées sous forme de points. Le graphique XY permet de suivre l'évolution du comportement de deux variables, de telle sorte que les déviations dans une des deux directions puissent immédiatement être identifiées.

### EN BREF

- ▶ Rapports statistiques pour le contrôle de la qualité
- ▶ Rapports MSP pour évaluer la stabilité de la qualité de la production
- ▶ Détection précoce des variations dans la production
- ▶ Réduction des pertes causées par une mauvaise qualité